

MAIDS
(Meditation und Achtsamkeit in der Schule)

Auswirkungen auf Aufmerksamkeit und Wohlbefinden
von Schülerinnen und Schülern
sowie Klassenklima
– eine quantitativ-qualitative Studie

Inauguraldissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Philosophie an der
Ludwig-Maximilians-Universität München



vorgelegt von
Annika Schramm
aus Starnberg
2021

Erstgutachter: Prof. Dr. Ewald Kiel

Zweitgutachter: Prof. Dr. Andreas de Bruin

Datum der mündlichen Prüfung: 16.02.2022

Zusammenfassung

Die vorliegende Dissertation untersucht die Effekte eines Meditations- und Achtsamkeitsprogramms für Schülerinnen und Schüler im Schulkontext. Gesellschaftliche Entwicklungen tragen zur Notwendigkeit meditativer Elemente in der Schule bei: Die Ganztagschule erfordert ein breiteres Spektrum an Bildungs- und Erziehungsangeboten, weil die Schülerinnen und Schüler mehr Zeit in der Schule verbringen und der Schultag rhythmisiert ablaufen soll. Eine umfassendere Förderung von exekutiven Funktionen, emotionalen und sozialen Kompetenzen gewinnt zudem stetig an Bedeutung im Sinne der Befähigung, ein erfolgreiches und erfülltes Leben führen zu können. Tatsächlich erleben jedoch bereits viele Kinder und Jugendliche Belastung bis hin zu (meist unbehandelten) psychischen Störungen und benötigen Unterstützung, um mit den vielseitigen Anforderungen zurechtzukommen.

Meditations- und Achtsamkeitstrainings konnten für Kinder und Jugendliche genauso wie für Erwachsene bereits in zahlreichen Studien positive Auswirkungen zeigen. Doch bislang besteht ein Mangel an belastbaren Studien, die Effekte auf die im Schulkontext relevanten Kriterien Aufmerksamkeit, Wohlbefinden und Klassenklima untersuchen. An dieser Stelle setzt die vorliegende Dissertation an, indem sie quantitativ und qualitativ die Effekte des eigens erstellten Meditations- und Achtsamkeitsprogramms MAIDS auf die Aufmerksamkeit, das Wohlbefinden und das Klassenklima von Schülerinnen und Schülern zwischen zehn und 18 Jahren untersucht. Das Kernstück des zehnwöchigen Interventionsprogramms bildet eine Achtsamkeitsmeditation mit Fokus auf den natürlichen Atem. Die Evaluation des Trainings erfolgte durch ein Prä-Post-Design mit einer Interventions- und einer passiven Kontrollgruppe.

Die Ergebnisse zur Aufmerksamkeit deuten insgesamt auf eine Verbesserung der Interventionsteilnehmenden im Vergleich zur Kontrollgruppe hin, während die quantitativen und qualitativen Ergebnisse des Wohlbefindens sowie des Klassenklimas divergieren. Vergleichend scheint die Intervention für Mädchen und Jungen sowie jüngere und ältere Schülerinnen und Schüler gleichermaßen zu wirken; deutlich stärkere Verbesserungen erzielen jedoch diejenigen mit geringeren Ausgangswerten in allen erfassten Kriterien. Durch Interviews mit den Schülerinnen und Schülern sowie deren Klassenlehrkräften zeigen sich die Vorteile Entspannung, verbesserte Selbstregulation und innere Ruhe sowie Schwierigkeiten damit leise zu sein und Störungen auszublenden. Die Befragten erlebten die Intervention überwiegend positiv und zeigen sich offen gegenüber einer Einführung von Meditation und Achtsamkeit als Schulfach. Von einer Stunde mittags versprechen sich die Befragten im

Schulalltag der Ganztagschule einen kraftspendenden Moment der Sammlung und Ruhe. Ein Großteil der Lehrkräfte wäre grundsätzlich bereit, entsprechende Stunden selbst durchzuführen, würde aber bevorzugt eine externe Person zur Anleitung in ihren Klassen begrüßen. Aus den qualitativen Ergebnissen und den Erfahrungen mit Testung und Intervention lassen sich zahlreiche Empfehlungen für die Praxis und weitere Forschung ableiten.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	3
Inhaltsverzeichnis	5
1. Einleitung	10
2. Theoretischer Hintergrund und Forschungsstand	14
2.1 Meditation und Achtsamkeit in Gesellschaft und Wissenschaft	14
2.2 Meditation	16
2.2.1 Definitionen, Konzepte und Geschichte der Meditationsforschung	16
2.2.2 Wissenschaftliche Auffassung von Meditation	23
2.2.3 Ergebnisse der Meditationsforschung	26
2.3 Achtsamkeit	30
2.3.1 Definition und Charakteristika von Achtsamkeit	30
2.3.1.1 Definition	30
2.3.1.2 Charakteristika von Achtsamkeit	31
2.3.2 Einordnung von Achtsamkeit in den aktuellen Forschungsdiskurs	33
2.3.2.1 Achtsamkeit und Wahrnehmung	34
2.3.2.2 Achtsamkeit und Aufmerksamkeit	36
2.3.2.3 Achtsamkeit und Bewusstsein	37
2.4 Meditations- und Achtsamkeitstrainings	40
2.4.1 Zentrale Elemente von Meditations- und Achtsamkeitstrainings	41
2.4.2 Arten und Effekte von Meditations- und Achtsamkeitstrainings	42
2.4.3 Meditations- und Achtsamkeitstrainings für Kinder und Jugendliche	47
2.5 Relevante Kriterien im Zusammenhang mit Meditation und Achtsamkeit	52
2.5.1 Selbstregulation	52
2.5.2 Aufmerksamkeit	57

2.5.3 Wohlbefinden.....	62
2.5.4 Klassenklima.....	71
3. Kontext und Erstellung des Interventionsprogramms MAIDS	76
3.1 Ganztagschule als Rahmenbedingung für die Intervention MAIDS	76
3.1.1 Entwicklungen und Gegebenheiten der Ganztagschule	76
3.1.2 Münchener Lernhaus	91
3.2 Pädagogische Intervention und universelle Prävention.....	92
3.3 Erstellung des Interventionsprogramms MAIDS	95
3.3.1 Inhalt	96
3.3.2 Aufbau.....	99
3.3.3 Durchführung.....	101
4. Forschungsfragen	104
5. Methoden.....	110
5.1 Stichprobe, Durchführungsbedingungen und Design.....	110
5.2 Methoden quantitativ	116
5.2.1 Erhebungsmethoden quantitativ.....	116
5.2.1.1 Der FAHW-12 (Fragebogen zum Allgemeinen Habituellen Wohlbefinden)	118
5.2.1.2 LFSK 4-8 (Linzer Fragebogen für Schul- und Klassenklima 4.-8. Kl.).....	120
5.2.1.3 ANT (Attention Network Test)	122
5.2.1.4 Ermittlung von Störfaktoren.....	126
5.2.2 Analysemethoden quantitativ.....	128
5.3 Methoden qualitativ	137
5.3.1 Erhebungsmethode qualitatives Interview	138
5.3.2 Teilnehmerauswahl, Durchführung und Transkription der Interviews.....	144
5.3.3 Analysemethoden qualitativ.....	147

5.4 Mixed Methods.....	152
6. Ergebnisse	155
6.1 Ergebnisse quantitativ.....	155
6.1.1 Ergebnisse zu Fragestellung 1: Veränderungen im Längsschnitt und Gruppenunterschiede im Bereich der Aufmerksamkeit.....	156
6.1.1.1 Ergebnisse zu Fragestellung 1a: Unterscheiden sich die Versuchs- und Kontrollgruppe bezüglich der Veränderung der Aufmerksamkeit?	156
6.1.1.2 Ergebnisse zu Fragestellung 1b: Wie verändert sich die Aufmerksamkeit innerhalb der Versuchsgruppe zwischen den beiden Testzeitpunkten?	164
6.1.1.3 Ergebnisse zu Fragestellung 1c: Unterscheiden sich Jungen und Mädchen in ihrer Aufmerksamkeit?.....	166
6.1.1.4 Ergebnisse zu Fragestellung 1d: Unterscheiden sich Schülerinnen und Schüler der Ober- und Unterstufe in ihrer Aufmerksamkeit?	169
6.1.1.5 Ergebnisse zu Fragestellung 1e: Unterscheiden sich Schülerinnen und Schüler verschiedener Ausgangswerte hinsichtlich ihrer Testergebnisse?	172
6.1.2 Ergebnisse zu Fragestellung 2: Veränderungen im zeitlichen Verlauf und Gruppenunterschiede im Bereich des Wohlbefindens	180
6.1.2.1 Ergebnisse zu Fragestellung 2a: Unterscheiden sich Versuchs- und Kontrollgruppe bezüglich der Veränderung des Wohlbefindens?	180
6.1.2.2 Ergebnisse zu Fragestellung 2b: Wie verändert sich das Wohlbefinden innerhalb der Versuchsgruppe zwischen den beiden Testzeitpunkten?	183
6.1.2.3 Ergebnisse zu Fragestellung 2c: Unterscheiden sich Jungen und Mädchen in ihrem Wohlbefinden?.....	184
6.1.2.4 Ergebnisse zu Fragestellung 2d: Unterscheiden sich Schülerinnen und Schüler der Ober- und Unterstufe in ihrem Wohlbefinden?	187
6.1.2.5 Ergebnisse zu Fragestellung 2e: Unterscheiden sich Schülerinnen und Schüler verschiedener Ausgangswerte hinsichtlich ihrer Testergebnisse?	190
6.1.3 Ergebnisse zu Fragestellung 3: Veränderungen im Längsschnitt und Gruppenunterschiede im Bereich des Klassenklimas	196

6.1.3.1 Ergebnisse zu Fragestellung 3a: Unterscheiden sich die Versuchs- und Kontrollgruppe in der Veränderung ihrer Wahrnehmung des Klassenklimas?	196
6.1.3.2 Ergebnisse zu Fragestellung 3b: Wie verändert sich das Klassenklima innerhalb der Versuchsgruppe zwischen den beiden Testzeitpunkten?	199
6.1.3.3 Ergebnisse zu Fragestellung 3c: Unterscheiden sich Jungen und Mädchen in ihrer Wahrnehmung des Klassenklimas?	201
6.1.3.4 Ergebnisse zu Fragestellung 3d: Unterscheiden sich Schülerinnen und Schüler der Ober- und Unterstufe in ihrer Wahrnehmung des Klassenklimas?	203
6.1.3.5 Ergebnisse zu Fragestellung 3e: Unterscheiden sich Schülerinnen und Schüler verschiedener Ausgangswerte hinsichtlich ihrer Testergebnisse?	206
6.2 Ergebnisse qualitativ.....	212
6.2.1 Kategoriensystem zu den Schülerinnen und Schülern.....	212
6.2.1.1 Veränderung von Konzentration, Wohlbefinden, Klassenklima und Noten	216
6.2.1.2 Gesamteindruck, Schwierigkeiten und Nutzen der Intervention	219
6.2.1.3 Schulfach „Meditation und Achtsamkeit“ und Rahmenbedingungen.....	226
6.2.1.4 Unkodierbare Auffälligkeiten	230
6.2.2 Kategoriensystem zu den Lehrkräften der Versuchsgruppe	231
6.2.2.1 Veränderung der Schülerinnen und Schüler (Konzentration, Wohlbefinden, Klassenklima sowie deren Einflussfaktoren)	233
6.2.2.2 Gesamteindruck und Nutzen der Intervention	237
6.2.2.3 Schulfach „Meditation und Achtsamkeit“, Durchführungsbereitschaft und Rahmenbedingungen	239
6.2.3 Kategoriensystem zu den Lehrkräften der Kontrollgruppe	246
6.2.3.1 Veränderung der Schülerinnen und Schüler (Konzentration, Wohlbefinden, Klassenklima sowie deren Einflussfaktoren)	247
6.2.3.2 Schulfach „Meditation und Achtsamkeit“ und Durchführungsbereitschaft.	250
6.2.4 Vergleich der Kategoriensysteme	253

6.2.4.1 Vergleich der Kriterien Konzentration, Wohlbefinden, Klassenklima sowie deren Einflussfaktoren	258
6.2.4.2 Vergleich des Gesamteindrucks und Nutzens der Intervention	260
6.2.4.3 Vergleich der Meinungen zu Schulfach, Durchführungsbereitschaft und Rahmenbedingungen.....	261
6.3 Zusammenführung der quantitativen und qualitativen Ergebnisse	265
7. Diskussion	269
7.1 Diskussion der Ergebnisse zu Aufmerksamkeit, Wohlbefinden und Klassenklima ..	270
7.1.1 Diskussion der Ergebnisse zur Aufmerksamkeit	270
7.1.2 Diskussion der Ergebnisse zum Wohlbefinden	277
7.1.3 Diskussion der Ergebnisse zum Klassenklima	281
7.2 Diskussion zusätzlicher qualitativer Ergebnisse sowie Empfehlungen für die Praxis und zukünftige Forschung	284
7.2.1 Zur Wirkung des Trainings	284
7.2.2 Meditation und Achtsamkeit als Schulfach	295
7.2.3 Folgerungen für die Praxis und zukünftige Forschung.....	303
7.3 Diskussion methodischer Aspekte und Limitationen	305
7.4 Fazit	311
Abbildungsverzeichnis	313
Tabellenverzeichnis.....	317
Literaturverzeichnis.....	321
Anhang	350
Danksagung	353

1. Einleitung

Sozialpolitische, bildungspolitische und pädagogische Stimmen forcieren in Deutschland die Ausdehnung der täglichen Schulzeit auf Ganztagschule (Kollmannsberger 2016). Nachdem sich die Zahl der Ganztagschulen aufgrund der Förderung durch Bund und Länder stetig erhöht, verfügen mittlerweile fast 70 Prozent der deutschen Schulen über ein Ganztagsangebot, an dem über 40 Prozent aller Schülerinnen und Schüler teilnehmen (StEG-Konsortium 2019). Durch die verlängerte Zeit, welche die Kinder und Jugendlichen in der Schule verbringen, dehnen sich Gestaltungsspielräume und Verantwortung der Schulen für Bildung und Erziehung aus. Verschiedenartige Komponenten gestalten schließlich einen Schultag in der Ganztagschule, der rhythmisiert – das heißt im Wechsel von beispielsweise Konzentration und Entspannung – ablaufen soll. Die Verantwortung der Ganztagschule als ein Ort des Lernens, Lebens und Erfahrens (Kollmannsberger 2016) schließt neben dem Wissenserwerb auch das sozial-emotionale Lernen mit ein.

Durch sozial-emotionales Lernen entwickeln die Schülerinnen und Schüler Kompetenzen im Umgang mit Emotionen und sozialen Situationen, die für das spätere private und berufliche Leben von Bedeutung sind. Doch selbstverständlich ist dies bereits in der Lebenswelt der Kinder und Jugendlichen, deren Alltag in Freizeit und Schule von sozialer Interaktion geprägt ist (Reicher und Matischek-Jauk 2018), relevant. Zu den sozialen und emotionalen Herausforderungen treten im Schulkontext Wettbewerb und Leistungsorientierung. Um hier erfolgreich zu sein, sind exekutive Funktionen wie Aufmerksamkeitssteuerung, Selbstregulation und zielgerichtetes Handeln wichtig (Diamond 2011). In Anbetracht der vielfältigen Anforderungen entsteht bei vielen, insbesondere bei psychisch vorbelasteten jungen Menschen, Stress. Laut einer DAK-Langzeitstudie zur Gesundheit von Fünft- bis Zehntklässlern empfanden 42 Prozent der befragten Schülerinnen und Schüler im Schuljahr 2018/19 oft oder sehr oft Stress, was sich negativ auf die Gesundheit und Leistungsfähigkeit auswirkt (Hanewinkel et al. 2019). Auch psychosomatische Krankheiten nehmen mit der sich erhöhenden Lebensbelastung Heranwachsender in Familie, Freizeit und Schule zu (Gerber und Pühse 2007). In den Jahren 2014 bis 2017 zeigten in der KIGGS-Studie 16,9 Prozent der Kinder und Jugendlichen psychische Auffälligkeiten (Klipker et al. 2018), wovon viele ohne Diagnose und Behandlung bleiben (WHO 2021). Auch wenn die Schule weder die Pflicht noch Kompetenz hat, notwendige Therapien zu ersetzen, hat sie dennoch das Privileg, beinahe alle

Kinder und Jugendlichen erreichen und durch pädagogische Interventionen deren Resilienz stärken zu können (Leutner 2013; Schulte-Körne und Schiller 2012).

Eine Art von Interventionen, die in Studien bereits positive Wirkungen auf psychische Störungen, Stress, exekutive Funktionen und Sozialverhalten zeigen konnte, sind Meditations- und Achtsamkeitstrainings (Black 2016; Dunning et al. 2019; Meiklejohn et al. 2012; Zenner et al. 2014; Zoogman et al. 2015). Da in der Forschungslandschaft erstens ein Mangel an methodisch akzeptablen kontrollierten Studien besteht (Burke 2010; Felver et al. 2015; Goyal et al. 2014) und zweitens eine Vielzahl potenziell beeinflussbarer Kriterien zu untersuchen ist, wird in dieser Arbeit eine kontrollierte Prä-Post-Studie zum eigens erstellten Meditations- und Achtsamkeitstraining MAIDS vorgestellt. MAIDS (Meditation und Achtsamkeit in der Schule) beinhaltet in jeder Wochenstunde (45 Minuten) des zehnwöchigen Programms eine Achtsamkeitsmeditation und wird in der fünften bis zehnten Klasse im Schulkontext durchgeführt. In erster Linie stellt sich die Frage, ob und inwiefern das Training die ausgewählten Kriterien Aufmerksamkeit, Wohlbefinden und Klassenklima beeinflusst.

Die exekutive Funktion der Aufmerksamkeitssteuerung ist grundlegend für Selbstregulation und eine normale psychosoziale Entwicklung (Eisenberg et al. 2017), gleichzeitig eine Schlüsselfähigkeit, um robuster gegen ein schwieriges Umfeld durch Eltern oder Peers zu sein (Belsky et al. 2007) und spielt eine Rolle bezüglich einer Reihe psychologischer Störungen (Rothbart et al. 2006). Da die Fähigkeit, einem Inhalt aufmerksam zu folgen und konzentriert daran zu arbeiten, zudem auch die Lernleistungen und somit den Schulerfolg maßgeblich beeinflusst, ist Aufmerksamkeit das erste zu untersuchende Kriterium. Vorangegangene Studien zeigen teilweise widersprüchliche Ergebnisse zur Wirkung von Meditations- und Achtsamkeitstrainings auf die Aufmerksamkeit, sodass hier weitere Forschung notwendig ist, um Ergebnisse zu widerlegen bzw. zu untermauern (Felver et al. 2014).

Das zweite Kriterium ist das Wohlbefinden. Ein gutes allgemeines habituelles Wohlbefinden impliziert die Abwesenheit von psychischen und sozialen Problemen wie Stress, Depression und Angst und ist wichtig für ein erfülltes, gesundes Leben. Auch die schulische Leistungsfähigkeit hängt vom subjektiven Wohlbefinden der Schülerinnen und Schüler ab (Bücker et al. 2018; Hurrelmann und Rathmann 2018).

Das dritte Kriterium ist das Klassenklima, das in der Forschung bislang im Zusammenhang mit Meditations- und Achtsamkeitstrainings noch nicht im Fokus stand, jedoch ein für den Schulkontext relevantes Konstrukt ist, das Lernhaltungen und komplexe soziale Interaktionen

innerhalb der Klasse sowie zwischen Lernenden und Lehrenden zusammenfasst (Eder 2015).

Das Klassenklima bildet einen Rahmen für das sozial-emotionale Lernen in der Schule.

Außerdem ist von Interesse, ob MAIDS je nach Geschlecht, Alter und Ausgangswerten der Schülerinnen und Schüler unterschiedliche Effekte hervorruft und wie sich die Ergebnisse verschiedener methodischer Zugänge zueinander verhalten. Das erste Ziel dieser Arbeit ist somit:

- Ermittlung der Wirkung des Meditations- und Achtsamkeitsprogramms MAIDS auf die Kriterien Aufmerksamkeit, Wohlbefinden und Klassenklima
- Vergleich der Wirkung auf die Kriterien bei Jungen und Mädchen, in der Ober- und Unterstufe sowie bei Schülerinnen und Schülern mit niedrigen, mittleren und hohen Ausgangswerten

Zusätzlich sind Informationen zu den Erfahrungen der teilnehmenden Schülerinnen und Schüler sowie der Lehrkräfte mit dem Training und deren Meinung zur Umsetzung als Schulfach von Interesse. Das zweite Ziel besteht folglich in der:

- Erfassung der Ansichten zu Gesamteindruck, Nutzen, Schwierigkeiten und Rahmenbedingungen des Trainings
- Reflexion der Meinung zur Implementierung von Meditation und Achtsamkeit als Schulfach und zu dessen Durchführung

Darüber hinaus befasst sich das dritte Ziel mit der Wertschöpfung aus den gesammelten Erfahrungen und Ergebnissen aus Intervention und der begleitenden Testung:

- Identifikation der Implikationen für die Praxis (Modifikation des Trainings, Umsetzung als Schulfach)
- Darlegung der Implikationen für die Forschung (Intervention und Erhebung im Schulkontext)

Dem Aufbau der Arbeit nach führt zunächst ein Theoriekapitel (Kapitel 2) in die Forschungsgrundlagen zu Meditation und Achtsamkeit ein. Anschließend werden entsprechende Programme und Studien – sowohl allgemein als auch explizit für Kinder- und Jugendliche – vorgestellt. Außerdem werden wissenschaftliche Hintergrundinformationen zu relevanten Kriterien, die potenziell durch Meditations- und Achtsamkeitstrainings beeinflusst werden können, herausgearbeitet. Im Kapitel drei folgt eine Darstellung des im Rahmen dieser Arbeit erstellten Interventionsprogramms MAIDS sowie eine Einbettung in die schulischen

Rahmenbedingungen für die Erstellung des Programms und eine konkrete Durchführungsbeschreibung. Aus den beiden genannten Kapiteln ergeben sich im Anschluss die Forschungsfragen (Kapitel 4) dieser Arbeit. Daraufhin führt Kapitel fünf die verwendeten Methoden zur Beantwortung der Forschungsfragen ein. Hier ist das Mixed-Methods-Design aus quantitativen und qualitativen Methoden erklärt. Das sechste Kapitel stellt alle Studienergebnisse innerhalb der Struktur der Forschungsfragen detailliert dar, wobei zunächst die quantitativen, danach die qualitativen Ergebnisse und schließlich deren Zusammenführung aufgeführt sind. In der abschließenden Diskussion (Kapitel 7) werden die relevanten Ergebnisse zu den erfassten Kriterien zusammengefasst, bewertet und in Relation zur Forschungslandschaft gesetzt. An dieser Stelle zeigen sich die Implikationen für die praktische Umsetzung von Meditation und Achtsamkeit in der Schule sowie für den Umgang damit im wissenschaftlichen Kontext als Interventionsprogramm mit einer begleitenden Erhebung. Zudem werden methodische Aspekte und Limitationen der vorliegenden Arbeit diskutiert. Ein Schlussfazit rundet schließlich die Arbeit ab.

2. Theoretischer Hintergrund und Forschungsstand

Dieses Kapitel bildet die theoretische Grundlage der Arbeit. Von vorrangiger Bedeutung ist hier die Einführung in das Themengebiet Meditation und Achtsamkeit sowie Interventionen und Forschungsergebnisse aus diesem Kontext. Im Anschluss folgen Kriterien, die sich im Zusammenhang mit Meditation und Achtsamkeit sowie im Gesamtkontext der vorliegenden Arbeit als relevant erweisen. Aufmerksamkeit, Wohlbefinden und Klassenklima sind die Zielkriterien mit Blick auf die Wirkungen des Meditations- und Achtsamkeitstrainings MAIDS, während die Ausführungen zu Selbstregulation sowie zu psychischer Gesundheit und Stress (innerhalb des Wohlbefindens behandelt) dem theoretischen Hintergrund der Arbeit dienen.

2.1 Meditation und Achtsamkeit in Gesellschaft und Wissenschaft

Einleitend zum Meditations- und Achtsamkeitskapitel seien an dieser Stelle die Bedeutung und die Entwicklung von Meditation und Achtsamkeit in Wissenschaft und Gesellschaft angesprochen.

Einige Entwicklungen schadeten dem Ansehen von Meditation und Achtsamkeit in der Gesellschaft: Assoziationen mit der Bhagwan-Bewegung und der Hippie-Kultur stigmatisierten in den 1960er- und 1970er-Jahren das Thema Meditation in der westlichen Welt (Raack 2018). Als „Seelenfänger der 70er“ (Findeisen 2017, S. 1) galten sogenannte „Jugendsekteln“ (ebd.) wie die Hare-Krishna-Bewegung, die unter anderem Meditation praktizierten. Heutzutage wird der Begriff der Achtsamkeit inflationär verwendet und man stößt daher im Alltag auf den Belletristik-Bestseller „Achtsam Morden“ (Dusse 2019) und findet „achtsames Management“ (Faller und Faller 2018) als Trend in der Unternehmensführung.

Doch die Praxis von Meditation und Achtsamkeit wird seit über 2500 Jahren innerhalb der buddhistischen Kultur praktiziert und dokumentiert (Goenka 1996). Das Ziel ist hier ein klarer Geist sowie Oberflächlichkeiten und destruktive Eigenschaften abzubauen (ebd.). Heutzutage ist die Praxis weltanschauungsfreier Meditation und Achtsamkeit, die als mentales Training angesehen wird, etabliert (Ott 2019). Meditations- und Achtsamkeitskurse sind für die breite Masse der Bevölkerung zugänglich und werden etwa von der Volkshochschule (VHS München 2021) oder von Verbänden (MBSR-Verband 2021) angeboten. Krankenkassen empfehlen Meditation und Achtsamkeit, um Stress zu bewältigen, das Wohlbefinden zu steigern und gesund zu bleiben (AOK 2020). Sie bieten Meditation und Achtsamkeit in Form von

Gesundheitskursen für Erwachsene und Kinder an (TK 2021a) und erstatten sogar Kosten für eine von zahlreichen Meditations- und Achtsamkeitsapps (7Mind 2021).

Inzwischen sind Meditation und Achtsamkeit zudem eingehend wissenschaftlich erforscht und Befunde entsprechender Studien werden in renommierten Fachzeitschriften publiziert. Nachdem bereits seit den 1970er-Jahren einige Forschung in dem Bereich stattfand, erlebt die Meditationsforschung seit der Jahrtausendwende einen Aufschwung (Ott 2019). In den Folgejahren bis 2010 wurde Achtsamkeit als psychologisches Konstrukt etabliert und es entstanden Arbeitsdefinitionen sowie Erkenntnisse über die zugrunde liegenden Prozesse und Wirkungen. Auch die kombinierten Meditations- und Achtsamkeitsinterventionen wurden vermehrt untersucht (Bishop et al. 2004; Burke 2010; Shapiro et al. 2006).

Eine Vielzahl von wissenschaftlichen Ausführungen, Studien und Metastudien wurde inzwischen veröffentlicht. Die Wissenschaftsdatenbank *PubMed* beinhaltet beispielsweise bereits über 20.000 Titel von Publikationen zum Stichwort *mindfulness* (*PubMed* 2021b). Eine umfangreiche Auswertung von Goldberg et al. (2021) schließt bereits 44 Metaanalysen mit ein, die 336 randomisierte kontrollierte Studien achtsamkeitsbasiertter Interventionen und damit 30.483 Teilnehmende repräsentieren. Diese Menge an verwendeter Forschungsliteratur ist vergleichbar mit groß angelegten Evaluationen im Bereich der Psychotherapie. Die Autoren zeigen, dass Meditations- und Achtsamkeitstrainings sich hinsichtlich mehrerer Kriterien als wirkungsvoll erweisen (Goldberg et al. 2021). Detaillierte Ergebnisse werden im Verlauf der vorliegenden Arbeit dargestellt.

Meditations- und Achtsamkeitsforschung verteilt sich auf verschiedene Forschungsfelder. Vertreten ist sie unter anderem in den Neurowissenschaften, in der Medizin (besonders in der Psychiatrie), der Psychologie und der Pädagogik. Entsprechend finden sich Studien in verschiedensten Zeitschriften vom sehr speziellen *Journal of Human Hypertension*, in dem Forschungsergebnisse über die Verringerung von Bluthochdruck durch Meditation dargestellt werden (Bai et al. 2015), über eigene Fachzeitschriften wie *Mindfulness*, wo beispielsweise Achtsamkeitstraining von Lehrkräften thematisiert wird (Emerson et al. 2017) bis hin zu umfassenden wissenschaftlichen Zeitschriften wie *Science*, wo etwa zur neurowissenschaftlichen Erforschung der Auswirkungen von Meditation berichtet wird (Barinaga 2003).

Beispielsweise ist in *Science* zu lesen, dass unter anderem die Teilnahme an einem Meditations- und Achtsamkeitstraining die exekutiven Funktionen von Schülerinnen und Schülern verbessern kann (Diamond und Lee 2011). Insgesamt liegt für den pädagogischen Kontext bereits eine große Zahl an wissenschaftlichen Studien und Metaanalysen von Meditations- und Achtsamkeitsinterventionen vor (Burke 2010; Dunning et al. 2019; Meiklejohn et al. 2012; Zoogman et al. 2015).

Bei der Auswahl der Studien, die innerhalb dieser Arbeit als Quellen auftreten, wird auf ein kontrolliertes Design mit passiven oder aktiven Kontrollgruppen sowie die Publikation über wissenschaftliche Verlage geachtet. Die Randomisierung ist insbesondere bei Studien mit Schulklassen teilweise nicht oder nur eingeschränkt gegeben.

2.2 Meditation

Dieses Kapitel beschreibt, was Meditation ist und welche Meditationsarten existieren. Es stellt einen kurzen Abriss der Geschichte der Meditationsforschung dar und zeigt auf, welche Effekte die Meditationsforschung ermittelt.

2.2.1 Definitionen, Konzepte und Geschichte der Meditationsforschung

Definitionen und Konzepte

Eine Definition von Meditation sollte unterschiedliche Meditationstechniken einschließen, andere Praktiken jedoch ausschließen (Ott 2019). Der Definition von Walsh und Shapiro gelingt dies:

The term meditation refers to a family of self-regulation practices that focus on training attention and awareness in order to bring mental processes under greater voluntary control and thereby foster general mental well-being and development and/or specific capacities such as calm, clarity, and concentration. (Walsh und Shapiro 2006, S. 228f.)

Demnach ist eine Meditation eine Praxis der Selbstregulation, die Aufmerksamkeit und Bewusstheit schult, sodass kognitive Prozesse besser kontrolliert werden können. Praktiken wie Selbsthypnose oder Visualisierung sind hier ausgeschlossen, weil sie nicht auf die Aufmerksamkeit und Bewusstheit abzielen (Walsh und Shapiro 2006).

Einige Kriterien, deren Erfüllung nach der Befragung mehrerer Expertinnen und Experten für eine Meditationstechnik essenziell ist, ließen sich von Ospina et al. (2007) identifizieren:

- Die Technik ist definiert
- Der Verstand (Urteile, Analysen, Erwartungen) entspannt sich dabei
- Die Technik ist eigenständig durchführbar
- Die Technik beruhigt den üblichen Gedankenstrom und führt so zu körperlicher und geistiger Entspannung

Lediglich diese Gemeinsamkeiten teilen die verschiedenen Meditationstechniken als Ergebnis der Befragung nach der Delphi-Methode, denn die praktische Durchführung der einzelnen Arten variiert in vielerlei Hinsicht. Unterschiede bestehen in der einzunehmenden Körperhaltung, der Atemtechnik, dem Fokus der Aufmerksamkeit, dem weltanschaulichen Kontext und darin, ob ein Mantra verwendet wird (ebd.). Die empfohlenen Körperhaltungen sind verschieden, sollten jedoch alle grundsätzlich nicht das Einschlafen fördern. Traditionelle Meditationstechniken geben teilweise genaue Positionen vor, wie etwa den Schneidersitz. Die Atmung soll entweder natürlich belassen werden oder auf eine bewusste Art und Weise gesteuert werden. Die Art der Einwirkung kann dabei das Atmen durch Mund oder Nase, die Schnelligkeit und die Tiefe der Atmung betreffen. Aufmerksamkeitssteuerung ist ein zentrales Element von Meditation. Außerdem sollen während der Praxis auftretende Gedanken nicht aktiv verfolgt werden. Bei bestimmten Techniken ist die Aufmerksamkeit auf einen Gegenstand wie beispielsweise eine Kerze, ein Geräusch, eine Empfindung, ein Wort oder einen Satz gerichtet. Teilweise sind Meditationstechniken in spirituelle Kontexte eingebunden, teilweise sind sie weltanschauungsfrei. Die empfohlene Häufigkeit und Dauer der Meditationspraxis variiert ebenfalls und die Ziele reichen von Stressreduktion bis hin zu Erleuchtung (Ospina et al. 2007).

Aus der wissenschaftlichen Literatur unterscheiden Ospina et al. (ebd.) die Techniken Achtsamkeitsmeditation, Mantrameditation, Qigong, Tai-Chi und Yoga. Ott (2015) differenziert einerseits bewegte Meditationsformen wie Tai-Chi, Qigong, Drehtanz der Derwische, Gehmeditation oder Yoga-Arten, bei denen die Aufmerksamkeit häufig auf der Bewegung, den körperlichen Empfindungen und dem Atem liegt, andererseits stille Meditationsformen, meist im Sitzen, bei der die Aufmerksamkeit ebenfalls auf körperlichen Empfindungen liegen kann, oder auch auf einem Mantra, dem Atem, einer Vorstellung, einem Bild oder einer Emotion. In der zuerst genannten Definition von Walsh und Shapiro sind die hier eingeschlossenen bewegten Formen, die mit körperlichen Energien arbeiten,

ausgeschlossen. Stille Meditationsformen lassen sich beispielsweise in Achtsamkeitsmeditation, konzentратiv Techniken und geführte Meditation unterscheiden (Sedlmeier et al. 2012). Achtsamkeitsmeditationen zielen darauf ab, präsent zu sein sowie Empfindungen und Gedanken nicht zu bewerten. Konzentrativ Techniken fokussieren ein Mantra, den Atem, einen Gegenstand oder eine Empfindung. Geführte Meditationen haben einen bestimmten Inhalt, dem achtsam begegnet wird, wie beispielsweise ein Gefühl in der Liebende-Güte-Meditation, die auch Metta-Meditation genannt wird. Sedlmeier et al. (ebd.) betonen, dass Meditationsformen auch Eigenschaften mehrerer Kategorien haben können.

Um möglichst genau erfassen zu können, welche Meditationspraxis einzelne Personen durchführen, schlägt Schmidt (2014) einen Fragenkatalog vor, der sowohl die genaue Technik, als auch die praktischen Umstände, die Motivation und die Einstellung der Praktizierenden erfasst. Durch diese individuelle Beschreibung lässt sich gut abbilden, was, wie und mit welcher Einstellung meditiert wird, und die Ergebnisse sind sehr genau differenzierbar.

Will man jedoch im Sinne der Forschung kategorisieren, empfiehlt sich eine gröbere Klassifikation der Techniken. Dies ist im Hinblick auf die unterschiedlichen Wirkungsweisen und Effekte von Meditation (Lutz et al. 2008; Valk et al. 2017) wichtig.

Es sollte zumindest zwischen *Focused Attention Meditation (FAM)* und *Open Monitoring Meditation (OMM)* differenziert werden, wie es beispielsweise Lippelt et al. (2014), Lutz et al. (2008) sowie Schöne et al. (2018) handhaben. Diese Unterscheidung findet sich auch bei anderen Autoren unter Begriffen wie „Weg der Sammlung“ und „Weg der Achtsamkeit“ (Goleman 1994, S. 39 ff., S. 50 ff.) oder „concentrative practicing“ und „nondirective meditation“ (Xu et al. 2014, S. 1). Innerhalb dieser Arbeit wird dementsprechend nach konzentrativen und beobachtenden Meditationstechniken unterschieden. Die konzentrativen Techniken können über die intensive Fokussierung des Ankers der Konzentration (bspw. Mantra oder Atem) in die innere Versenkung, das Transzendieren, führen. Die beobachtenden Techniken (bspw. Einsichts- oder Achtsamkeitsmeditation) können durch das Beobachten des Entstehens und Vergehens aller Gedanken, Emotionen und Empfindungen zu tiefer Einsicht verhelfen (Analayo 2010; de Bruin 2021).

In einer gesonderten Kategorie sind evozierende Meditationstechniken zusammenzufassen. Diese Meditationsarten haben zum Ziel etwas Bestimmtes hervorzurufen, wie etwa Mitgefühl bei der *Loving-Kindness Meditation (LKM)* (Lippelt et al. 2014), auch Metta-Meditation genannt (de Bruin 2021). Hierunter fallen auch die Meditation mit der Visualisierung eines

Gottesbilds und dem Ziel die Qualitäten der Gottheit zu erfahren, die Meditation mit Gesang oder Rezitieren, bei der die Inhalte und Schwingungen einen Einfluss haben, oder Meditationsformen, die Energie auf eine bestimmte Weise konzentrieren oder kanalisieren. Auch Techniken, bei denen der Atem bewusst beeinflusst wird, um einen bestimmten Effekt zu erzielen sowie bewegte Meditationsformen sind hier neben zahlreichen weiteren Varianten evozierender Techniken anzusiedeln. Solche Techniken sind in der wissenschaftlichen Literatur beispielsweise bei Matko et al. (2021) aufgeführt.

Als dieser Arbeit zugrunde liegende Definition von Meditation dient schließlich die folgende: Unter dem Begriff ‚Meditation‘ werden verschiedene bewegte und unbewegte Techniken zusammengefasst, welche durch die Sammlung und Beruhigung des Geistes sowie eine akzeptierende Haltung Bewusstseinskräfte für Gegenwärtigkeit freisetzen. Ziele sind Entspannung und Stressreduktion oder auch Versenkung, Einsicht und Evokation. Dadurch können Selbsterkenntnis, universelle Erkenntnis oder konkrete energetische Phänomene erfahren werden, was zu Ausgeglichenheit, Zufriedenheit und Verbundenheitsgefühl führt und so ein Leben in Bewusstheit, Klarheit, Gleichmut und Mitgefühl eröffnet.

Unterscheiden lassen sich dabei konzentратiv, beobachtende und evozierende Meditationstechniken. Die konzentrativen Meditationstechniken (bspw. Atem-Meditation, Mantra-Meditation) ermöglichen über die intensive Fokussierung des jeweiligen Ankers der Konzentration das Transzendieren des Bewusstseins. Die beobachtenden Meditationstechniken (bspw. Einsichtsmeditation, Achtsamkeitsmeditation) verhelfen durch das Beobachten des Entstehens und Vergehens aller Gedanken, Emotionen und Empfindungen zu tiefer Einsicht. Durch evozierende Meditationstechniken (bspw. Metta-Meditation, Chakra-Meditation) werden bestimmte Erfahrungen (bspw. Mitgefühl, Energiefluss) erzielt. Abbildung 1 stellt die Übersicht über die genannten Techniken dar.

Kategorien von Meditationstechniken

Konzentrativer Meditationstechniken	Beobachtende Meditationstechniken	Evozierende Meditationstechniken
z. B. Atem-Meditation Mantra-Meditation	z. B. Achtsamkeitsmeditation Einsichtsmeditation	z. B. Metta-Meditation Chakra-Meditation

Abbildung 1. Kategorisierung von Meditationstechniken (eigene Darstellung).

Letztlich ist das Ziel der Kategorisierung aus Abbildung 1 nicht die vollständige Aufzählung aller Meditationsarten, sondern der Hinweis darauf, dass zumindest diese drei Kategorien von Meditationstechniken in der Forschung zu differenzieren sind, weil sie sich neben der Technik auch in ihrer Wirkung und ihren Effekten unterscheiden. Die Unterscheidung konzentrativer, beobachtender und evozierender Meditationstechniken soll diesem Zweck innerhalb dieser Arbeit dienen. Eine detailliertere Darstellung verschiedener Meditationstechniken findet sich bei Matko et al. (2021).

Die konzentrativen und beobachtenden Techniken können Mischformen bilden bzw. ineinander übergehen (Sedlmeier et al. 2012). Im Falle der Achtsamkeitsmeditation und Einsichtsmeditation wird zwar ein konzentratives Element verwendet, die hauptsächliche Wirkungsweise liegt jedoch in der beobachtenden Technik.

Etwas genauer wird hier nur die Achtsamkeitsmeditation beschrieben, weil diese Meditationstechnik in der Studie dieser Arbeit verwendet wird. Im Falle der Achtsamkeitsmeditation ist der Anker der Konzentration der natürliche unveränderte Atem, während gleichzeitig aufkommende Gedanken, Empfindungen und Emotionen wahrgenommen und akzeptiert werden sollen. Die Achtsamkeitsmeditation besteht daher aus den simultanen Aufgaben: „maintaining attention to relevant stimuli, inhibition of automatic behaviour, and disengagement from ongoing involuntary internal or external distraction“ (Schöne et al. 2018, S. 4). Etwas genauer beschrieben handelt es sich um die Aufgaben der Aufmerksamkeitsrichtung auf einen bestimmten Reiz (Atem) und automatischen Verhaltensweisen (bspw. Impulse aufzustehen oder Augen zu öffnen) nicht nachzugehen sowie innere und äußere ablenkende Reize (bspw. Geräusche, Gedanken) entstehen und vergehen zu lassen ohne darauf einzugehen (Dahl et al. 2015; Lutz et al. 2008; Malinowski 2013). Schöne

et al. (2018) merken an, dass bei unerfahrenen Meditierenden davon auszugehen sei, dass sie sich anfänglich eher um den konzentrativen Aspekt bemühen und während des Prozesses bei Auftreten von *Mind Wandering* (siehe Kapitel 2.2.2) das Beobachten und die Akzeptanz üben. Was in den Schülerinnen und Schülern während der im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten Achtsamkeitsmeditationen vorgeht, ist im Einzelnen nicht nachzuvollziehen. Dennoch ist davon auszugehen, dass die beschriebenen Prozesse in unterschiedlichem Ausmaß stattfinden.

Geschichte der Meditationsforschung

Ott (2010) zeigt, dass Meditationsforschung keine ganz neue Disziplin ist. Er teilt sie in vier Phasen ein: In der „Frühphase“ ab den 60er Jahren, entstanden die ersten Studien zu Meditation. Hier wurden gezielt Yogis und Mönche in ihren Heimatländern oder sogar in westlichen Labors untersucht. Bereits 1970 publizierte Wallace in der Zeitschrift *Science* Ergebnisse über die physiologischen Auswirkungen von Meditation. Er dokumentierte, dass bei Versuchspersonen während des Meditierens der Sauerstoffverbrauch verringert, der Herzschlag verlangsamt, der Hautwiderstand erhöht sowie Frequenzen im Gehirn verändert waren. Er folgerte, dass der Zustand während der Transzendentalen Meditation sich wohl von gewöhnlichen Bewusstseinszuständen unterscheidet und praktische Anwendungsmöglichkeiten bieten könnte (Wallace 1970).

Anfang der 70er beginnt eine „erste Blütezeit“ der Meditationsforschung. Diese wurde ausgelöst durch die Verbreitung der Transzendentalen Meditation durch Maharishi, der auch zum Guru der Beatles wurde. Durch den entstandenen Hype standen der Wissenschaft erstmals zahlreiche regelmäßig Meditierende zur Verfügung und das öffentliche und wissenschaftliche Interesse wuchsen in Folge rasch.

Ab 1984 setzt, Ott (2010) folgend, dann eine Phase der „Konsolidierung“ ein, die durch die erste Überblicksarbeit von Shapiro und Walsh (1984) eingeleitet wird. Wenig später erscheint durch Oxford University Press ein Sammelband, um den psychologischen Forschungsstand von Meditation darzustellen (West 1987). In Deutschland erschien erstmals 1995 eine Monografie zum Überblick über die Geschichte, Theorie, Systematik und Forschungsergebnisse der Meditation (Engel 1995).

Mit dem Jahr 2000 beginnt die noch andauernde „Boom“-Phase der Meditationsforschung (Ott, 2010). Forscherinnen und Forscher befassten sich hier sowohl mit besonderen Fähigkeiten, die Langzeitmeditierende entwickeln können (Goleman 2004; Kabat-Zinn und Davidson 2011;

Walsh und Shapiro 2006) als auch mit Effekten, die von gewöhnlichen (gesunden oder kranken) Menschen rasch zu erzielen sind (Sedlmeier et al. 2012; Goyal et al. 2014). Innerhalb dieser Phase entstanden bisher mehrere tausend wissenschaftliche Publikationen zum Thema Meditation. Allein auf der Datenbank *PubMed* finden sich am 5. Mai 2017 bereits 4376 wissenschaftliche Artikel zum Stichwort „Meditation“ (*PubMed* 2017) und am 8. September 2021 schon 7983 Artikel (*PubMed* 2021a). Im Verlauf der Entstehung der vorliegenden Arbeit hat sich die Zahl folglich etwa verdoppelt.

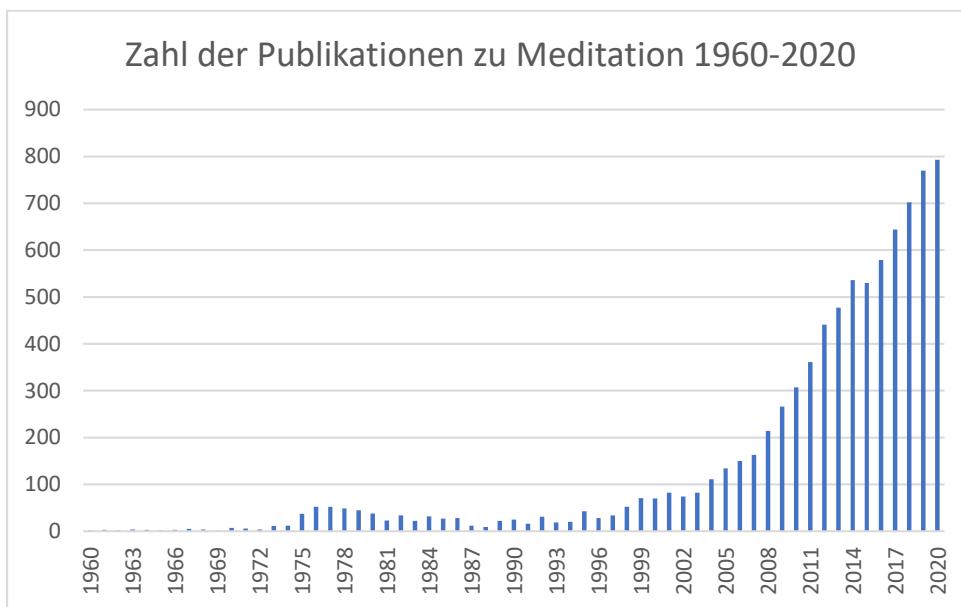


Abbildung 2. Anzahl der jährlich veröffentlichten wissenschaftlichen Publikationen zum Stichwort „Meditation“ in der Wissenschaftsbibliothek *PubMed* von 1960 bis 2020 (*PubMed* 2021a).

Abbildung 2 zeigt den Anstieg der jährlich auf *PubMed* veröffentlichten Publikationen zum Stichwort „Meditation“ von 2 im Jahr 1960 auf 793 im Jahr 2020.

Wichtige Impulse für die Forschung waren die Treffen des *Mind & Life Institute*. Hier treffen seit 1987 Wissenschaftler wie Francisco Varela und Richard Davidson mit Philosophen, religiösen und spirituellen Führern wie dem Dalai Lama zu mehrtägigen Gesprächen zusammen. Im Jahr 2003 wurde ein Bericht über eine der Konferenzen in *Science* veröffentlicht. Zum Thema „Investigating the Mind“ sprachen Neurowissenschaftler und buddhistische Gelehrte über Themen wie Aufmerksamkeit und Emotionen (Barinaga 2003). Es gab auch zahlreiche Kongresse, wie zwei Expertentreffen zum Thema „Neuroscience, Consciousness, and Spirituality“ mit dem Schwerpunkt Meditation in Freiburg 2008 und 2010, aus dem ein gleichnamiger Sammelband entstand (Walach et al. 2011). Im deutschsprachigen

Raum geben zudem die Kongresse zum Thema „Meditation und Wissenschaft“ Impulse für die Meditationsforschung. Sie werden seit 2010 alle zwei Jahre in Berlin abgehalten (Esch 2021).

Weiter wurde das Interesse an Meditation durch therapeutische Erfolge erhöht, wie beispielsweise Reduktion von Symptomen bei Patientinnen und Patienten mit Angststörungen und Depression (Hofmann et al. 2010). Ein weiterer Faktor, der der Meditationsforschung zuträglich war, ist die Weiterentwicklung von Verfahren wie MRT, die durch Meditation hervorgerufene Veränderungen im Gehirn sichtbar machen können (Hölzel et al. 2011). Heutzutage zählt Meditation zu den „*anerkannte[n] psychologische[n] Interventionsmethoden*“ (Vaitl und Petermann 2004, S. 7).

2.2.2 Wissenschaftliche Auffassung von Meditation

Neben Jon Kabat-Zinn (2019), Andreas de Bruin (2021) und anderen plädiert auch Dorjee (2016) für eine Zusammenfassung der Meditations- und Achtsamkeitsforschung unter dem Begriff Kontemplationswissenschaften („*contemplative science*“, S. 1). Bezugspunkte sollen die wichtigsten Fähigkeiten, Prozesse und Zustände des Bewusstseins bilden, die durch kontemplative Praktiken beeinflusst werden. Dorjee (2016, S. 3) sieht in den Kontemplationswissenschaften eine Interdisziplinarität zwischen metakognitiver Selbstregulationsfähigkeit des Geistes („*metacognitive self-regulatory capacity of the mind (MSCM)*“) und entsprechenden Bewusstseinsmodi („*modes of existential awareness (MEA)*“), die von motivationalen, intentionalen und kontextuellen Faktoren kontemplativer Praktiken geformt werden. Abbildung 3 zeigt die relevanten Zusammenhänge auf.

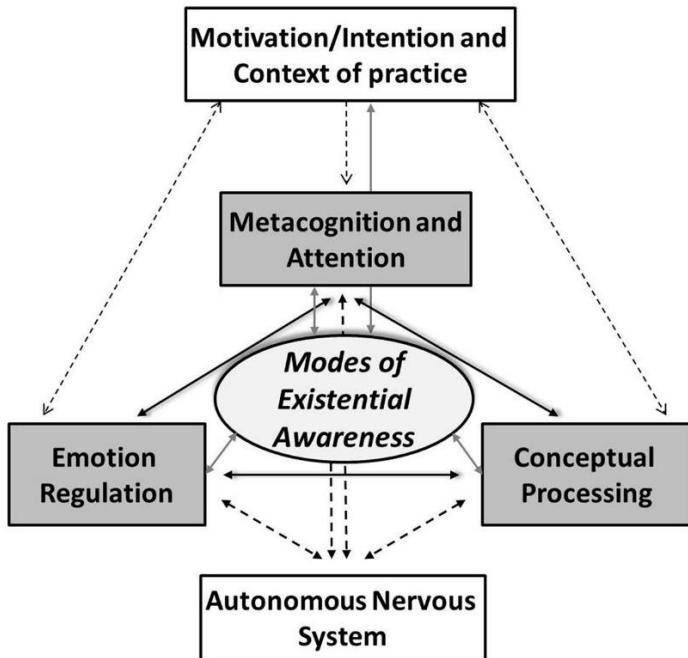


Abbildung 3. “Core systems and processes modified by contemplative training” (Dorjee 2016, S. 3).

Die Abbildung 3 zeigt die Systeme und Prozesse, die durch kontemplatives Training beeinflusst werden. Die metakognitive Selbstregulationsfähigkeit (MSCM) umfasst die grau hinterlegten Felder und besteht in den interagierenden Systemen und Prozessen der Emotionsregulation, konzeptuellen Verarbeitung sowie Metakognition und Aufmerksamkeit. Veränderungen dieser Selbstregulationsfähigkeit ermöglichen Veränderungen der Bewusstseinsmodi (MEA) (Dorjee 2016).

Die Selbstregulationsfähigkeit des Geistes ermöglicht Introspektion und somit Bewusstheit von Verhalten und mentalen Prozessen. Dorjee (ebd.) vermutet, dass Veränderungen in der Selbstregulationsfähigkeit eine Umstrukturierung der konzeptuellen Verarbeitung bewirken und die Emotionsregulation beeinflussen. Dies hat Auswirkungen auf die Bewusstseinsmodi, welche das Selbstbild und die individuelle Auffassung der Realität betreffen. Darüber hinaus wird das Zusammenspiel von Sympathikus und Parasympathikus des vegetativen Nervensystems verändert, was die Wirkung auf das physische Wohlbefinden ausmacht. Diese Veränderung hat wiederum Einfluss auf Emotionsregulation, konzeptuelle Verarbeitung, Metakognition und Aufmerksamkeit (Dorjee 2016).

Dorjee (ebd.) nennt als Bezugspunkte verschiedene Bewusstseinsmodi als stufenweiser Fortschritt in einer Art Bewusstseinsevolution, wie in Abbildung 4 dargestellt. Sie nennt den

Prozess „dereification“ (S. 7) und meint damit eine Lösung des Bewusstseins von Geistesinhalten.

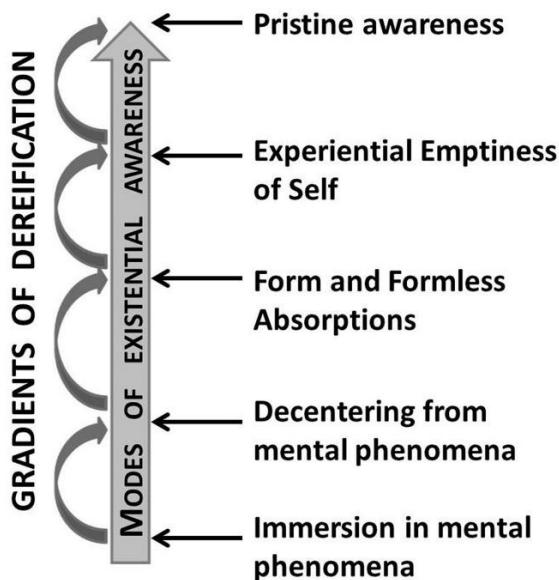


Abbildung 4. Fortschreitende Bewusstseinsmodi (Dorjee 2016, S. 7).

Die Autorin weist darauf hin, dass es sich um einen fortschreitenden Prozess handelt und ihre Zwischenstufen nur beispielhaft gewählt sind. Der Prozess zeichnet sich durch wachsende Bewusstheit über sich selbst und die flüchtige Natur mentaler Phänomene aus. Durch die Zunahme der Selbstreflexions- und Selbstregulationsfähigkeit wird zuerst das Konstrukt des eigenen „Selbsts“ auf intellektueller Ebene durchschaut und später wird auf experimenteller Ebene das Selbst aufgelöst, um schließlich in einem Zustand der ursprünglichen Bewusstheit in Einheit mit allem Bewusstsein zu münden. Diesen Zustand beschreibt sie als „non-dual state of pristine awareness“ (ebd., S. 7). Diese Erfahrung des reinen Bewusstseins schafft Zugang zu Wahrheit, die über das rein konzeptuelle Wissen hinausreicht, und erzeugt bedingungsloses Mitgefühl (Dalai Lama 2004).

Lumma et al. (2015) stellen fest, dass Meditation, die häufig mit Entspannung assoziiert wird, ein kognitives Training ist, das auch Anstrengung bedeuten kann. Die Autoren untersuchen Atemmeditation (konzentративная техника), Metta-Meditation (евозиющая техника) und eine Meditationsform, bei der die Gedanken beobachtet werden sollten (наблюдательная техника), auf die damit verbundene Anstrengung. Sie zeigen, dass alle drei Meditationsarten für die Durchführenden mit geistiger und körperlicher Anstrengung verbunden sind.

2.2.3 Ergebnisse der Meditationsforschung

Innerhalb dieses Kapitels werden nur knapp Ergebnisse vorgestellt, die aus reinen Meditationsstudien stammen. Weitere kriterienspezifische Ergebnisse finden sich in den darauffolgenden Theoriekapiteln. Im Kapitel 2.4 zu Meditations- und Achtsamkeitstrainings schließen sich umfangreichere Ergebnisse aus kombinierten Programmen an.

Neurowissenschaften

Innerhalb der kontemplativen Neurowissenschaften wird durch die Aufzeichnung von Frequenzen der Gehirnwellen und anhand bildgebender Verfahren deutlich, wie Meditationstechniken wirken und wie sich verschiedene Techniken in ihrer Wirkung auf das Gehirn unterscheiden. Der neurowissenschaftliche Forschungszweig der Meditationsforschung sowie die entsprechende Befundlage ist sehr umfassend, im Folgenden sollen nur Auszüge dargestellt werden, die für die Inhalte dieser pädagogisch ausgerichteten Arbeit relevant sind.

Dunn et al. (1999) untersuchten mit EEG, ob sich Unterschiede zwischen einer Kontrollgruppe mit Entspannungsverfahren und zwei Versuchsgruppen mit unterschiedlichen Meditationsformen zeigen ließen. Die betrachteten Frequenzen (Delta 1–3 Hz; Theta, 4–7 Hz; Alpha, 8–12 Hz; Beta 1, 13–25 Hz; Beta 2, 26–32 Hz) zeigten alle in verschiedenen Hirnregionen starke Unterschiede im Mittelwert zwischen Entspannungs- und Meditationsgruppe. Sogar zwischen beiden Meditationsgruppen fanden sich signifikante Unterschiede auf allen Frequenzen. Daher schlussfolgern die Autoren, dass Konzentrationsmeditation und Achtsamkeitsmeditation nicht nur Abstufungen eines Entspannungszustandes sind, sondern verschiedene Bewusstseinszustände.

Valk et al. (2017) zeigen anhand funktioneller Magnetresonanztomografie (fMRT), dass sich ein Präsenzmodul (basierend auf der konzentrativen Meditationstechnik Atem-Meditation), Affektmodul (basierend auf der evozierenden Meditationstechnik Metta-Meditation) und ein Perspektivenmodul (basierend auf der beobachtenden Meditationstechnik „Observing-Thoughts Meditation“ (ebd., S. 7) unterschiedlich auf Gehirnaktivitäten und Gehirnstruktur auswirken. Durch das Präsenzmodul nahm in präfrontalen Gehirnarealen die kortikale Dicke zu, durch das Affektmodul erhöhte sich die Plastizität in der Inselrinde und durch das Perspektivenmodul veränderten sich Teile des Temporallappens. Die beschriebenen strukturellen Veränderungen des Gehirns korrelierten dabei mit den durch das Training verbesserten Kriterien Aufmerksamkeit, Mitgefühl und kognitive Perspektivenübernahme

(Valk et al. 2017). In einer Metastudie von Fox et al. (2016) über 78 fMRI- oder PET-Studien, die beide Aktivierung im Gehirn sichtbar machen, konnten ebenfalls Meditationsarten anhand neuronaler Aktivierung unterschieden werden. Aufgrund unterschiedlicher Aktivierungsmuster grenzten die Autoren zusätzlich zur konzentrativen Technik, beobachtenden Technik und Metta-Meditation deutlich die Mantra-Meditation und weniger deutlich drei weitere Techniken ab. Auch sie sehen die gehirnphysiologischen Aktivierungsmuster und erwünschte Verhaltensänderungen als kongruent.

Hölzel et al. (2011) untersuchten die Achtsamkeitsmeditation genauer. Sie beschreiben Veränderungen innerhalb des limbischen Systems, der Inselrinde, der Verbindung zwischen Temporal- und Parietallappen und des *Default Mode Networks* und bringen diese mit einer verbesserten Selbstregulation in Verbindung. Besonders heben sie dabei die Emotions- und Aufmerksamkeitsregulation, das Körperbewusstsein sowie die Perspektive auf das Selbst hervor (ebd.).

Default Mode Network und Mind Wandering

Dem tieferen Verständnis der Wirkungsweise von Meditation dient ein neurowissenschaftlicher Exkurs zum *Default Mode Network*.

Default Mode Network (DMN), auch Ruhezustandsnetzwerk genannt, beschreibt ein Aktivierungsmuster des Gehirns. Dieses Netzwerk erstreckt sich im menschlichen Gehirn über Regionen des medialen präfrontalen und des posterioren cingulären Kortex sowie über den Precuneus, den Hippocampus und die Verbindungsregion zwischen Parietal- und Temporallappen (Northoff et al. 2006; Sajonc et al. 2010). Es aktiviert sich in entspannten Zuständen, in denen keiner kognitiven Aufgabe nachgegangen wird (Mak et al. 2017; Raichle 2015). In diesem Zustand kann sich die Aufmerksamkeit nach innen richten, Selbstreflexion ermöglichen und die Speicherung sowie Sortierung von Informationen stattfinden (Stangl 2021). Die Aktivierung des Ruhezustandsnetzwerks hat grundsätzlich wichtige Funktionen und wirkt sich positiv auf die Gesundheit (Raichle 2015), Bildung von Neuronen (Kirste et al. 2015) und Kreativität (Kühn et al. 2014) aus.

Doch während der Aktivierung des *DMN* kann auch das sogenannte *Mind Wandering* stattfinden (Mason et al. 2007; Poerio et al. 2017). Es bedeutet, sich nicht mit dem Hier und Jetzt, sondern der Vergangenheit und Zukunft zu befassen, nachzudenken und zu Grübeln, was problematisch wird, wenn der Geist sehr häufig ins *Mind Wandering* abschweift (Ott 2015).

Dies kann zu Rumination (Grübeln) und Depression führen (Zhou et al. 2020a). Killingsworth und Gilbert (2010) beschreiben in ihrem *Science*-Artikel “A Wandering Mind Is an Unhappy Mind”, dass es Menschen unglücklich macht, wenn sie gedanklich abschweifen und nicht bei der Sache sind, mit der sie sich eigentlich im Moment befassen. Bei 46,9 Prozent aller im Alltag beobachteten Aktivitäten geben die Befragten der zugrunde liegenden Studie an, nicht an das zu denken, was sie gerade tatsächlich machen. Dabei tritt *Mind Wandering* bei einigen Aktivitäten häufiger auf als bei anderen. Beispielsweise waren die Befragten bei den Aktivitäten Sex und Sport eher bei der Sache als beim Ausruhen und Arbeiten. Das Abschweifen des Geistes erleben sie teils positiv, teils neutral und teils negativ – je nachdem welche Gedanken und Emotionen sie dabei beschäftigen. Während positives *Mind Wandering* mit Zufriedenheit einhergeht, erzeugt das negative wie auch das neutrale *Mind Wandering* Unzufriedenheit. Da die letzteren Varianten häufiger auftreten, folgern die Autoren, dass *Mind Wandering* überwiegend unglücklich macht (ebd.).

Während verschiedener Meditationstechniken ist mit bildgebenden Verfahren die Aktivierung des *Default Mode Network* zu beobachten (Brewer et al. 2011). Laut Xu et al. (2014) ist das *DMN* während der Praxis einer konzentrativen Meditationstechnik weniger stark aktiviert als während der Praxis einer *Open-Monitoring*-Technik. Sie erklären auch die Gründe dafür. Bei einer konzentrativen Technik versucht man mit bewusster Anstrengung, sich auf etwas Bestimmtes zu konzentrieren. Durch diese konkrete kognitive Aufgabe während der Meditation wird die Aktivierung des *DMN* abgeschwächt, was Xu et al. (ebd.) mit einer Verringerung von *Mind Wandering* assoziieren. Dadurch, dass *Open Monitoring* (beobachtende Technik) das spontane Aufkommen und Vergehen von Gedanken, Empfindungen und Emotionen erlaubt, lässt es auch die stärkere Aktivierung des *DMN* zu (ebd.). An dieser Stelle ergänzen die Forschungsergebnisse von Rahl et al. (2016) die Perspektive. Sie stellen fest, dass auch eine *Open-Monitoring*-Technik *Mind Wandering* verringern kann, sofern dabei die aufkommenden Gedanken, Empfindungen und Emotionen akzeptiert und nicht abgelehnt werden (ebd.).

Insgesamt zeigen die Forschungsergebnisse, dass das Default Mode Network während einer Meditationsübung aktiviert ist bzw. bei ordnungsgemäßer Durchführung aktiviert sein sollte. Sie deuten zudem darauf hin, dass sich die Aktivierung positiv auswirkt, sofern dabei kein *Mind Wandering* auftritt.

Medizin, Psychiatrie und Psychologie

Neben Forschung aus den Neurowissenschaften konnten auch in den Bereichen der Medizin (besonders der Psychiatrie) und der Psychologie Effekte durch das Praktizieren von Meditation festgestellt werden. In Anbetracht der großen Zahl an Forschungsergebnissen repräsentieren hier lediglich beispielhafte Kriterien die Forschungszweige.

In der Medizin bewährte sich Meditation beispielsweise für Patientinnen und Patienten mit chronischen Schmerzen im unteren Rücken. Metta-Meditation (evozierende Technik) reduzierte bei dieser Personengruppe neben dem empfundenen Schmerz auch den damit verbundenen Ärger und Stress (Carson et al. 2005). Nach einem Programm der Achtsamkeitsmeditation (beobachtende Technik) akzeptierten Betroffene ihren Schmerz eher und bewegten sich mehr (Morone et al. 2008). Eine Metastudie ergab zusammenfassend einen mittleren Effekt für Meditation auf Schmerz (Goyal et al. 2014). Bluthochdruck kann durch eine konzentратiv-einfühlende Meditationstechnik vermindert (Bai et al. 2015) und das Immunsystem durch eine beobachtende Meditationstechnik gestärkt (Davidson et al. 2003) werden.

Die Psychiatrie nutzt Meditation zur Linderung von depressiven Störungen. McKennon, Levitt und Bulai (2017) führten eine Meditationsintervention mit schwer depressiven Patienten durch, bei denen Antidepressiva nicht die gewünschte Wirkung entfaltet hatten. Die SKY-Meditation ist eine Meditationsform, bei der der Atem in einer bestimmten Art und Weise gesteuert und verändert wird (evozierende Meditationstechnik). Nach vier bis acht Wochen wiesen die Teilnehmenden im Vergleich zur Kontrollgruppe (unverändert) weniger depressive Symptome auf und für 46 Prozent von ihnen ergaben sich nach der HDRS-Depressionsskala über 50 Prozent weniger depressive Symptome als vor dem Meditationstraining. Die Metaanalyse von Goyal et al. (2014) fand für die Wirkung von Achtsamkeitsmeditation (beobachtende Technik) auf Depression eine mittlere Effektstärke.

Innerhalb der psychologischen Forschung wurden positive Effekte von Meditation auf Stress festgestellt: Bereits ein kurzes Training von drei Einheiten der beobachtenden Technik Achtsamkeitsmeditation reduziert der Selbstauskunft von Befragten zufolge deren psychologische Stressreaktivität (Creswell et al. 2014). Die Metastudie von Sedlmeier et al. (2012) errechnet für Achtsamkeitsmeditation wie auch andere Meditationstechniken einen mittleren Effekt auf Stress, während die von Goyal et al. (2014) einen kleinen Effekt verschiedener zusammengefasster Meditationsarten auf Stress ermittelt.

Die gerade genannte Metastudie von Sedlmeier et al. (2012) zeigt nach der Auswertung von 163 Studien, dass Meditation Angst, negative Emotionen, Neurotizismus und negative Persönlichkeitsmerkmale vermindern sowie Achtsamkeit, Auffassungsvermögen, Aufmerksamkeit, Wahrnehmung, Verhalten, Selbstverwirklichung, positive Emotionen, Selbstkonzept, Empathie, Wohlbefinden, Intelligenz, Lernen, Gedächtnis und Emotionsregulation verbessern kann.

Da im pädagogischen Forschungsfeld mit Schülerinnen und Schülern Meditationsübungen in Achtsamkeitsprogramme eingebettet durchgeführt werden (Burke 2010; Dunning et al. 2019; Kuyken et al. 2013; Zoogman et al. 2015), finden sich die Ergebnisse hierzu im Kapitel 2.4.3.

2.3 Achtsamkeit

Der Begriff Achtsamkeit, englisch *mindfulness*, ist weiter gefasst als Meditation. Achtsamkeit kann zwar durch gezielte Übungen – unter anderem Meditation – geschult werden, bezieht sich jedoch grundsätzlich auf die Art und Weise der Wahrnehmung. Während die Meditationspraxis deutlich zeitlich beschränkt bleibt, kann sich eine achtsame Haltung auf das ganze Leben ausdehnen (Kabat-Zinn 1990). In diesem Kapitel wird Achtsamkeit definiert, charakterisiert und in Bezug zu Konstrukten aus dem psychologischen Forschungsdiskurs gesetzt.

2.3.1 Definition und Charakteristika von Achtsamkeit

Vorangestellt ist die Definition des Achtsamkeitsbegriffs, gefolgt von den Charakteristika, die das Konstrukt beschreiben.

2.3.1.1 Definition

Achtsamkeit definiert Jon Kabat-Zinn (1994) wie folgt: “Mindfulness means paying attention in a particular way; on purpose, in the present moment, and nonjudgmentally” (S. 4). Der Begriff der Achtsamkeit meint dementsprechend absichtsvoll und unvoreingenommen im gegenwärtigen Moment aufmerksam zu sein. Goleman (2003) beschreibt sie als offene, präsente und (vor)urteilsfreie Bewusstheit, mit der jedem Augenblick begegnet wird.

Aufgrund des Bezugs zur Achtsamkeit sind die Begriffe Bewusstsein und Bewusstheit zu definieren: „Bewusstsein kann man als *Wachheits-* bzw. *Erregungszustand* eines kognitiven Systems auffassen. Es lassen sich dabei Ebenen von Bewusstseinszuständen in Abhängigkeit

der Wachheit bzw. des globalen Erregungsniveaus (*arousal*) unterscheiden“ (Kiefer 2017, S. 156). Bewusstheit (Gegenteil Unbewusstheit) ist ein dem Bewusstsein untergeordneter Begriff. Es bezeichnet „[i]ndividuelles Erleben mentaler Repräsentationen wie die Wahrnehmung ‚der Röte des Rots‘ oder das Fühlen ‚des Stechens des Schmerzes‘“ (ebd., S. 179).

Bewusstsein als Kontext ist – im Vergleich zu Bewusstseinsinhalten, wie Gedanken, Emotionen und deren Konsequenzen für Verhalten und Gesundheit – bisher weniger im Fokus der Achtsamkeitsforschung, obwohl Bewusstsein und Wahrnehmung entscheidend für die Qualität von Erfahrung und Handlung sind (Brown et al. 2016; Hayes 2004). Bewusstheit bezieht sich auf die Wahrnehmung von Sinnesreizen und Geistesaktivitäten. Sie ist der unmittelbarste Kontakt eines Menschen zur Realität. Auf bestimmte Reize kann die Aufmerksamkeit selektiv gerichtet werden, was diskriminierend vor dem Hintergrund kategorischer Organisation geschieht. Kognitive Schemata, Meinungen und Überzeugungen filtern die Wahrnehmung, was der Aufrechterhaltung individueller Ordnung zuträglich ist. So werden Ereignisse und Erfahrungen bezüglich der Relevanz für die betreffende Person gefiltert und das Verfolgen bestimmter Ziele ermöglicht (Brown et al. 2007).

Die Besonderheit des achtsamen Bewusstseins ist die Beschränkung auf die Wahrnehmung von Sinnesreizen und Geistesaktivitäten. Hierdurch wird der unmittelbare Kontakt zur Umwelt verlängert und es entsteht anstatt des herkömmlichen Reagierens nach konzeptuellen Filtern ein „Präsentsein“ in der Realität. Gewohnte Gedanken, Emotionen, Verbalisierungen und Handlungsimpulse treten zwar auf, können jedoch als Phänomene beobachtet werden (Olendzki 2005). Alles Erlebte muss dabei nicht in Bezug auf die Bedeutung für die eigene Person (Selbstwertgefühl, Ziele) analysiert werden (Leary 2007). Das dadurch entstehende klare und frische Bewusstsein ermöglicht flexible Reaktionen (Brown et al. 2007).

2.3.1.2 Charakteristika von Achtsamkeit

Brown et al. (2007) fassen in einem Überblick Aspekte von Achtsamkeit aus den Kern-Aspekten aller buddhistischen Traditionen zusammen und formulieren diese im Kontext anerkannter Theorien über Aufmerksamkeit und Bewusstsein. Demnach unterscheiden sie sechs Charakteristika von Achtsamkeit, die im Folgenden näher beschrieben werden:

I. Bewusstseinsklarheit (*Clarity of Awareness*)

Achtsamkeit bezieht sich auf einen Zustand der klaren Bewusstheit über innere Vorgänge und äußere Ereignisse, also sowohl eigene Gedanken, Emotionen und Empfindungen als auch die Umwelt und Geschehnisse. Es handelt sich um bloße, pure und klare Aufmerksamkeit (Gunaratana, 2002) auf das, was wirklich geschieht, ohne dass vorher eine kognitive Einordnung und Beurteilung vorgenommen wird. Es entsteht ein Überblick über das Leben an sich und das eigene Leben. Der Zugang zu relevantem Wissen wird durchgängiger und so werden persönliche Denk- und Verhaltensweisen ebenfalls klarer, was wiederum angemessenem Handeln zuträglich ist (Tart 1994). Bei unachtsamem Bewusstsein neigen Menschen zur Verdrängung von Tatsachen, die das Selbstkonzept bedrohen. Diese bleiben zwar unbewusst, können sich aber beispielsweise in impulsiven Schutzreaktionen äußern (Ryan 2005). Daher fokussieren therapeutische Achtsamkeitstrainings besonders das wertungsfreie Annehmen von Erfahrungen (Hayes et al. 1999; Kabat-Zinn 1990; Linehan 1993).

II. Nicht konzeptuelle, nicht unterscheidende Bewusstheit (*Nonconceptual, Nondiscriminatory Awareness*)

Das achtsame Wahrnehmung wird als nicht konzeptuell bzw. prä- oder parakonzeptuell beschrieben (Marcel 2003). Das bedeutet, dass man weder vergleicht, kategorisiert oder evaluiert noch über Erfahrungen aus der Erinnerung reflektiert oder grübelt (Brown und Ryan 2003; Teasdale 1999). Wie alle anderen Bewusstseinsinhalte beobachtet man mit achtsamer Wahrnehmung auch Gedanken. Die Trennung des Bewusstseins von seinen Inhalten kann höhere Effektivität und Genauigkeit bedeuten. Emotionen werden als Folgeerscheinungen von Gedanken betrachtet und Gedanken werden seltener von Glauben oder Vorurteilen beeinflusst (Niemiec et al. 2008).

III. Flexibilität von Bewusstheit und Aufmerksamkeit (*Flexibility of Awareness and Attention*)

Flexibilität bezieht sich hier auf den Wechsel von der Fokussierung eines bestimmten Aspekts auf eine weiter entfernte Überblicksperspektive. Achtsamkeit wird hier in Zusammenhang gesehen mit Konzentrationsfähigkeiten, wie die Aufmerksamkeit kontrollieren und auf etwas richten zu können (Brown 2006). Jedoch werden bei der Konzentration auf etwas Bestimmtes andere Reize nicht vollständig ausgeblendet. Achtsamkeit und Konzentration unterscheiden sich daher (Dunn et al. 1999).

IV. Empirische Haltung in Bezug auf die Realität (*Empirical Stance Toward Reality*)

Achtsame Wahrnehmung bedeutet empirische Wahrnehmung von Fakten durch eine vorurteilslose Aufnahmebereitschaft (Nyanaponika 1973). Nicht zu verwechseln ist dies mit einem Zustand von Resignation und Teilnahmslosigkeit. Ganz im Gegenteil handelt es sich um eine „wachsame Teilnahme am Fluss des Lebens“ (Gunaratana 2002, S. 142). Achtsamkeit soll sogar ein höheres Maß an Beteiligung und Interesse für das Leben mit sich bringen, weil sie das Mitgefühl für sich selbst und andere sowie die Sorge um die Umwelt erhöht (Beitel et al. 2005; Brown und Kasser 2005).

V. Auf die Gegenwart gerichtetes Bewusstsein (*Present-oriented Consciousness*)

Die bereits dargelegten Charakteristika der Achtsamkeit machen deutlich, dass die Gegenwärtigkeit auch von Bedeutung ist. Der Geist pflegt sich entweder mit Erinnerungen aus der Vergangenheit oder Szenarien in der Zukunft zu beschäftigen. Dies ist wichtig, um das Ego zu schützen und zu stärken (Sheldon und Vansteenkiste 2005). Doch Leben und Erleben ist ausschließlich in der Gegenwart möglich. Ein Aspekt von Achtsamkeit ist das auf die Gegenwart gerichtete Bewusstsein (Brown et al. 2007).

VI. Stabilität bzw. Dauer von Aufmerksamkeit und Bewusstheit (*Stability or Continuity of Attention and Awareness*)

Grundsätzlich wird Achtsamkeit als inhärente Fähigkeit des Menschen gesehen (Brown und Ryan 2003; Goldstein J. 2002; Kabat-Zinn 2003). Doch die Ausprägung variiert. In geringer Ausprägung sind die achtsamen Zustände kurz und flüchtig, in hoher Ausprägung hingegen langanhaltender und häufiger. Die Kontinuität ist wichtig, um die bisher genannten Qualitäten der Achtsamkeit aufrechtzuerhalten.

2.3.2 Einordnung von Achtsamkeit in den aktuellen Forschungsdiskurs

Nach der Beschreibung des Konstrukts der Achtsamkeit anhand seiner Charakteristika soll nun der Forschungsdiskurs zu Achtsamkeit sowie ihre Verbindung zu den Konzepten Wahrnehmung, Aufmerksamkeit und Bewusstsein aufgezeigt werden. Vorweg muss angemerkt werden, dass sich in der psychologischen Literatur durch die Hervorhebung einzelner Aspekte verschiedene Beschreibungen von Achtsamkeit finden (Dimidjian und Linehan 2003; Hayes und Wilson 2003). So wurde Achtsamkeit bezeichnet als die Fähigkeit zur Selbstregulation (Brown und Ryan 2003), die Fähigkeit zum Akzeptieren (Linehan 1994) oder die Fähigkeit zur Metakognition (Bishop et al. 2004). Dies spiegelt sich auch in Messversuchen wider, die einen

Faktor (Brown und Ryan 2003; Walach et al. 2006) bis hin zu fünf Faktoren (Baer et al. 2006) erfassen wollen. Diese Bandbreite ist wohl dem Umstand geschuldet, dass Achtsamkeit nicht immer vollständig, sondern im klinischen Kontext häufig nur Teilaspekte betrachtet werden (Brown et al. 2007).

Die Fähigkeit zur achtsamen Wahrnehmung kann durch Übung verbessert werden. Selbstverständlich ist Achtsamkeit keine rein erlernte Fähigkeit, denn jeder Mensch hat grundsätzlich die Fähigkeit, im alltäglichen Leben achtsam zu sein, besonders in Verbindung mit positiver Stimmung (Fredrickson und Branigan 2005). Doch kann die Tendenz zur Achtsamkeit zwischen verschiedenen Personen deutlich variieren, wie Achtsamkeitsskalen zeigen, denen das Konzept von Achtsamkeit als Eigenschaft zugrunde liegt. Aus Anwendungen entsprechender Skalen geht hervor, dass die Eigenschaft Achtsamkeit bei Meditierenden stärker ausgeprägt ist als bei Nicht-Meditierenden (Baer et al. 2008; Lau et al. 2006; Walach et al. 2006). Achtsamkeit sowohl als Zustand (engl. *state*) als auch als Eigenschaft (engl. *trait*) zu sehen, ist inzwischen verbreitet (Kiken et al. 2015; Ostafin et al. 2015; Quaglia et al. 2016).

Um Orientierung bei der Einordnung von Achtsamkeit zu geben, werden in den folgenden Absätzen Bezüge zu grundlegenden psychologischen Konzepten und verschiedenen existenten Theorien hergestellt.

2.3.2.1 Achtsamkeit und Wahrnehmung

An dieser Stelle soll der modellierte Wahrnehmungsprozess Aufschluss über die Ansatzpunkte von Achtsamkeit geben. Wahrnehmung wird beschrieben als ein Prozess, der aus Rezeption und Bewertung besteht. Die individuelle Bewertung resultiert aus einer Vielzahl von Einflüssen wie kognitive, psychologische und physiologische Voraussetzungen, dem persönlichen Erfahrungsschatz und der selektiven Aufmerksamkeit (Gerrig 2016; Myers 2014; Reisberg 2013). Auch wenn der Wahrnehmungsprozess hochkomplex ist, lässt sich anhand eines vereinfachten Modells der Einfluss von Achtsamkeit darstellen, wie in Abbildung 5 aufgezeigt ist.

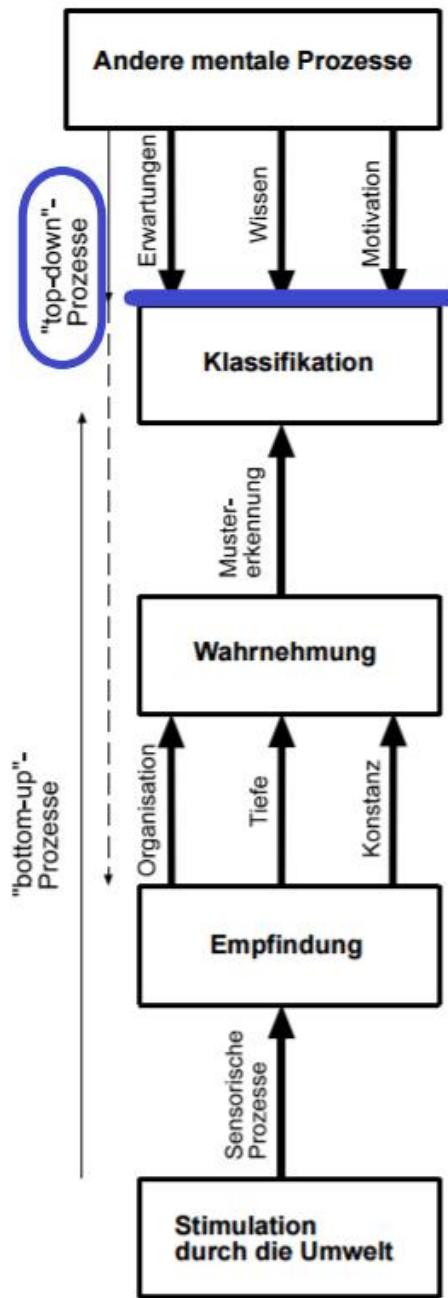


Abbildung 5. Wahrnehmungsprozess nach Zimbardo (Zimbardo 1992, S. 140); Modifikation in blauer Farbe nach Brown et al. (2007).

Das Modell in Abbildung 5 zum Wahrnehmungsprozess zeigt, dass eine Stimulation eine Empfindung auslöst, wahrgenommen und schließlich klassifiziert wird (Bottom-Up-Prozesse). Auf die Klassifizierung wirken zudem andere mentale Prozesse wie Erwartungen, Wissen und Motivationen ein (Top-Down-Prozesse). Die achtsame Wahrnehmung, deren Einflussbereich die blaue Modifikation markiert, schränkt den Einfluss bzw. das Auftreten der Top-Down-Prozesse ein (Brown et al. 2007).

Durch eine achtsame Bewusstheit kann jeder Moment intensiver erlebt werden. Rijn fasst in der Zeitschrift *Nature* zusammen:

Another, more pragmatic, proposal for slowing down subjective time is 'mindfulness'. By using meditation techniques such as a focus on breathing, Wittmann [2016] argues, we become more aware of our inner body states, more "mentally present"; this slows down our subjective time, resulting in more fulfilling in-the-moment experiences. (van Rijn 2016, S. 577)

2.3.2.2 Achtsamkeit und Aufmerksamkeit

Brown und Ryan stellen den Bezug zur Aufmerksamkeit in den Vordergrund und beschreiben Achtsamkeit als rezeptive Aufmerksamkeit und Bewusstheit momentaner Erfahrungen und Vorgänge (Brown und Ryan 2003).

Farb et al. (2014) erklären Achtsamkeit detailliert als Prozess, wie er in Abbildung 6 dargestellt ist.

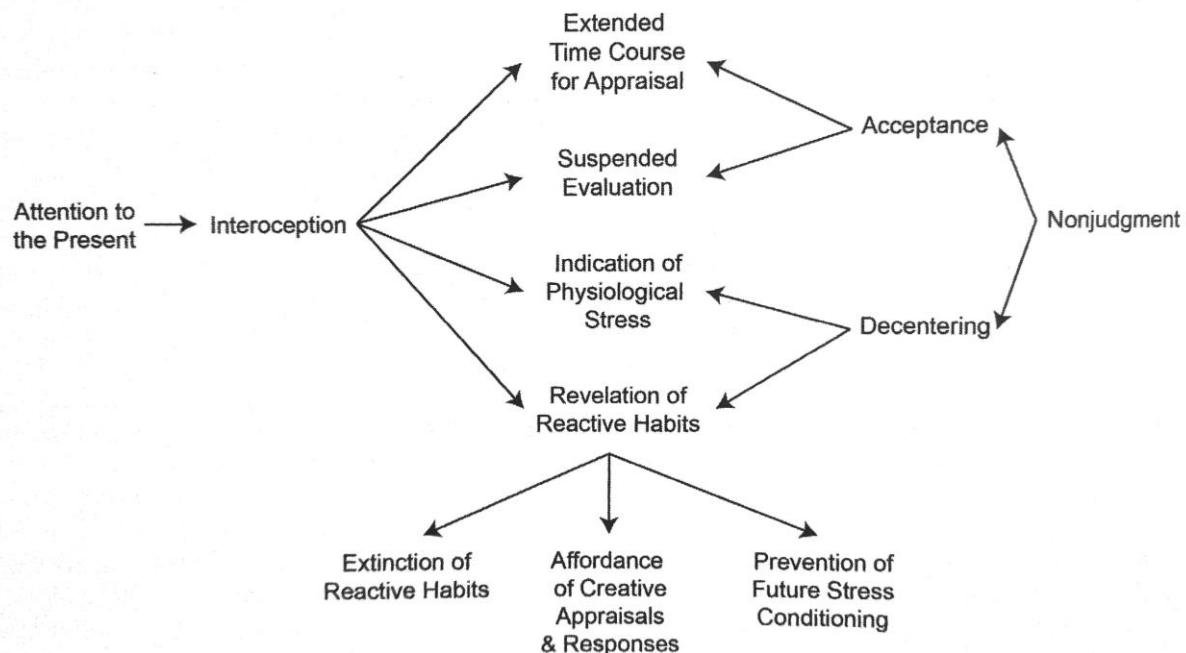


Abbildung 6. Prozesse der Achtsamkeit. (Farb et al. 2014, S. 554).

Als die zwei Grundlagen der achtsamen Aufmerksamkeit nennen die Autoren (ebd.) Aufmerksamkeit auf die Gegenwart (links) und Nicht-Beurteilen (rechts) und stellen deren Auswirkungen dar. Die Aufmerksamkeit auf den gegenwärtigen Moment führt zu Interozeption, dem Bewusstsein für körperliche Vorgänge und Zustände. Auf das Konzept der Interozeption soll näher eingegangen werden, weil es im Kontext von Meditation und

Achtsamkeit sehr relevant ist und zwar bereits wissenschaftliche Anerkennung findet (Ceunen et al. 2016), jedoch noch nicht umfassend bekannt ist: Das Gehirn erstellt – basierend auf dem zentralen Nervensystem – diskriminierend ein Erleben des phänomenologischen Körperzustands (ebd.). Vorrangig geschieht die interozeptive Repräsentation im Inselkortex und beinhaltet körperliche Empfindungen wie Schmerz, Temperatur, Jucken, Berührung, Hunger und Durst. Auch Empfindungen bezüglich der inneren Organe und des Blutkreislaufs spielen hier eine Rolle. Diese Repräsentation ist Voraussetzung für das materielle Selbstbild eines fühlenden Wesens (Craig 2003) und steht beispielsweise in Verbindung zu Emotionen, Entscheidungen, Zeitgefühl und Gesundheit (Ceunen et al. 2016). Nach dem Modell von Farb et al. (2014) wirkt sich die achtsame Interozeption so aus, dass eine längere Zeitspanne für Begutachtung und keine Beurteilung stattfindet. Außerdem werden physiologischer Stress und Reaktionsmuster bewusst. Des Weiteren tragen zu diesen vier Auswirkungen auch das Nicht-Beurteilen und die dadurch entstehende akzeptierende Haltung und Dezentrierung bei. Insgesamt resultieren der Abbau von gewohnten Reaktionsmustern, kreative Betrachtungsweisen und Reaktionen sowie Vermeidung weiterer Stresserzeugung.

2.3.2.3 Achtsamkeit und Bewusstsein

Achtsamkeit kann in der Psychologie im Zusammenhang mit Theorien gesehen werden, die den Wert von Bewusstheit hervorheben (Brown et al. 2007). Bewusstheit beeinflusst hierbei das subjektive Erleben, das Verhalten und die unmittelbare Umgebung (Carver und Scheier 1981; Csikszentmihalyi 1997; Deci und Ryan 1985; Derryberry und Tucker 2006; Duval und Wicklund 1972). Einige Theorien betreffen Aufmerksamkeit und Bewusstheit, sodass sie eine gewisse Verbindung zu Achtsamkeit aufweisen.

Theorien des Reflexiven Selbstbewusstseins (*Reflexive Self-Consciousness*)

Sich selbst und seine eigene Erfahrung reflexiv als Objekt der Wahrnehmung zu betrachten, ist der Kern der Theorien des Reflexiven Selbstbewusstseins. Achtsamkeit weist Überschneidungen und Unterschiede zu entsprechenden Theorien auf, die Ausrichtung, Ausprägung und Qualität der Aufmerksamkeit betreffen (Buss 1980; Carver und Scheier 1998; Duval und Wicklund 1972; Rothbart et al. 2006). Den Theorien ist gemein, dass sie für effektive Selbst-Regulation ein ausreichendes Maß an Aufmerksamkeit voraussetzen. Die Aufmerksamkeit muss sowohl auf innere als auch äußere Vorgänge gerichtet sein, wobei die inneren Vorgänge geistige, emotionale und physische Erfahrung einschließen. Die entstehende

Selbsterkenntnis ist Voraussetzung für effektive Selbstregulation. Der Unterschied der Theorien des Reflexiven Selbstbewusstseins zu Achtsamkeit liegt in der Art der Aufmerksamkeit, die eingesetzt wird. Grundsätzlich heißt es, Bewusstsein diene mit Beobachtung und Kontrolle zwei Funktionen (Gerrig 2016). Der zweite Aspekt bedeutet zielgerichtetes Handeln zum Erreichen oder Beibehalten gewünschter Ereignisse oder zur Abwehr unerwünschter Ereignisse (Rosch 1997). Im Reflexiven Selbstbewusstsein sind also in Reaktion auf Reize kognitive Vorgänge relevant, die in Verbindung zum Selbstkonzept stehen (Mead 1934). Dagegen beschränkt sich Achtsamkeit auf erstere Beobachtungsfunktion. Die Trennung von Bewusstsein und Gedankeninhalt, die eine Dezentrierung oder Desidentifikation, impliziert, bedingt, dass Selbstregulation nicht über egozentrisches Denken, sondern über die Bewusstheit selbst geschieht (Martin 1997). Ein Beispiel soll den Unterschied veranschaulichen. Eine andere Person macht eine Äußerung. Mit Reflexivem Selbstbewusstsein ist man sich der Beurteilung dieser Äußerung und deren Auswirkungen bewusst. Man denkt etwa „Die Person hat mich beleidigt, was mein positives Selbstkonzept stört und mich deshalb wütend macht“. Mit einer achtsamen Haltung nimmt man die Äußerung lediglich wahr. Tauchen noch Beurteilung und Empfindung von Wut auf, wird dies schlichtweg zur Kenntnis genommen, ohne sich damit zu identifizieren. Anstelle eines „Ich bin wütend“ tritt folglich die Beobachtung der emotionalen und physiologischen Reaktionen wie beschleunigte Atmung und Herzschlag oder Anspannung.

Die beiden Funktionen *self-reflectiveness*, das Nachdenken über sich selbst und *internal state awareness*, das Bewusstsein über den inneren Zustand (Mittal und Balasubramanian 1987) scheinen trennbar zu sein. Ersteres wirkt häufig dysfunktional (Stichwort Rumination), Letzteres eher positiv auf die psychische Gesundheit (Creed und Funder 1998; Trapnell und Campbell 1998). Während *self-reflectiveness* keine Überschneidung mit Achtsamkeit aufweist, ist dies bei *internal state awareness* durchaus der Fall (Brown und Ryan 2003).

Langer (1997) zeigt innerhalb ihrer Definition von Achtsamkeit Aspekte von reflexivem Selbstbewusstsein. Neben Aufmerksamkeit, Bewusstheit und Präsenz nennt sie in diesem Sinne auch eine Neubeurteilung von Wahrgenommenem. Es handelt sich wiederum um kognitive Beurteilung von Reizen, dabei soll jedoch versucht werden, neue Blickwinkel, Details und Vergleiche auszumachen. Langers Verständnis von Achtsamkeit wurde daher als „cognitive style“ (Sternberg 2000) bezeichnet. Ihrer Konzeption nach geht es darum, wie eine Person Verhalten und Umwelt wahrnimmt und verarbeitet.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit findet auch diese Definition von Achtsamkeit Beachtung. Grund hierfür ist, dass die Ausprägung von Achtsamkeit als kontinuierlich angesehen wird und bei verschiedenen starken Ausprägungen jeweils geeignete Übungen weiterhelfen können. Es kann daher sinnvoll sein, Bewusstheit in Bezug auf die Wahrnehmung von Äußerem zu fördern, wie es im Programm von MAIDS innerhalb der Achtsamkeitsübungen stattfindet (siehe Kapitel 3.3)

Theorien des Integrierten Bewusstseins (*Integrative Awareness*)

Eine weitere Gruppe von Theorien, die Überschneidungen mit Achtsamkeit aufweisen, ist die der Theorien des Integrierten Bewusstseins. Dies zeichnet sich durch ein verinnerlichtes und nicht unterscheidendes Interesse am inneren und äußeren Geschehen aus, das der Funktion dient, Einheit, Organisation und Integration zu fördern (Ryan 1995). Brown et al. (2007) definieren: „integrative awareness involves an openly explorative attention and awareness for gathering information, developing insight, and thereby facilitating well-being and adaptation“ (S. 217), was die Ähnlichkeit zum Konzept der Achtsamkeit deutlich macht. Sie zählen psychodynamische (French 1952; Freud 1912; Perls 1973), humanistische (Rogers 1961), kognitiv-behaviorale (Teasdale 1999) und motivationale (Ryan und Deci 2000a) Theorien zu dieser Gruppe.

Schon Freud (1912) spricht von einer gleichschwebenden Aufmerksamkeit, einem Zustand psychischer Entspannung und Aufmerksamkeit, mit der der Psychoanalytiker sich frei von eigenen Denkmustern und Theorien dem öffnet, was der Patient preisgibt.

An dieser Stelle soll auch der Bewusstheitsbegriff der Gestalttherapie (Perls et al. 1958) hervorgehoben werden, der sowohl aus der Psychoanalyse als auch aus dem Zen entnommen ist. Der Gestalt-Ansatz konzentriert sich auf Präsenz, in der entspannte Aufmerksamkeit einen fruchtbaren Boden bietet, sodass entstehen kann, was im gegenwärtigen Moment von Bedeutung ist.

Eine Reihe von Ansätzen in den Anfängen der kognitiven Verhaltenstherapie stellte eine reflexive, unterscheidende Aufmerksamkeit in den Vordergrund, die dem Unterscheiden von adaptiven und maladaptiven Gedanken und Emotionen dienen sollte, um dann bewusst eingreifen zu können (Ellis 1991; Meichenbaum 1979). Doch Teasdale (1999) hat dies von Achtsamkeit abgegrenzt. Er unterscheidet zwischen drei Arten der Verarbeitung: einem Modus des Gefühlausdrucks (reine Versenkung in Emotionen und Erfahrungen), einem Modus des

aktiven Konzeptualisierens (Nachdenken, Evaluieren bzgl. sich selbst und Emotionen) und einem Modus der achtsamen Erfahrung (direkte Bewusstheit des Geschehens, nicht-bewertendes intuitives Wissen), der mit dem hier leitenden Verständnis von Achtsamkeit übereinstimmt.

Das integrierte Bewusstsein ist auch zentral in der Selbstbestimmungstheorie (Deci und Ryan 1980; Ryan und Deci 2000b). Der Selbstbestimmungstheorie nach wird optimales, eigenverantwortliches Handeln durch Autonomie ermöglicht, wenn Handlungen integriert und auf eigene Initiative ausgeführt werden. Dies impliziert nicht Kontrolle durch Selbst-Konzept und Umwelt, sondern den Überblick über das, was einen authentischen Prozess der Selbstorganisation ermöglicht. Ryan und Deci (2004) beschreiben Achtsamkeit im Kontext der Selbstbestimmungstheorie als Grundlage für gesunde Selbstregulation. Außerdem wird ein höherer Grad an Achtsamkeit mit einem stimmigeren Selbstbild in Verbindung gebracht, was sich in einer höheren Übereinstimmung unbewusster und bewusster Einschätzung selbstbezogener Merkmale widerspiegelt (Brown und Ryan 2003). Des Weiteren wird angenommen, dass Achtsamkeit Egozentrismus vermindert (Brown et al. 2016). Dies ist in Zusammenhang mit der Selbstbestimmungstheorie relevant, weil Egozentrismus das Erleben von Autonomie ausschließt und mit Druck, Spannung und geringerer Vitalität verbunden wird (Ryan 1982; Nix et al. 1999).

Als letzte Theorie des integrativen Bewusstseins soll die PSI (*Personality Systems Interaction*) von Kuhl und Kazen (1994) genannt werden, in der ebenfalls die Rolle der Bewusstheit für Selbst-Regulation behandelt wird. PSI geht davon aus, dass gesunde Selbstregulation offenes Verarbeiten des Geschehens und reflexive Kontrolle bezüglich der Vereinbarkeit mit dem Selbst voraussetzt. So ist es möglich, dass Handlungen intuitiv von eigenen Gefühlen und Werten geleitet werden. Auch hier lässt sich wieder eine Verbindung zu Achtsamkeit erkennen.

2.4 Meditations- und Achtsamkeitstrainings

Nachdem dargestellt wurde, was Achtsamkeit bedeutet, soll nun speziell auf die Inhalte und Wirkungsweise von Achtsamkeitstrainings eingegangen werden. Achtsamkeit kann grundsätzlich als eine Fähigkeit gesehen werden, die durch Übung verbessert werden kann (Farb et al. 2014). Durch das Training wird die Bewusstheit geschärft, was adaptives Verhalten und somit das Wohlbefinden von Praktizierenden fördert. Beispielsweise geschieht dies durch

das Bewusstwerden maladaptiver Muster, der ständigen Bewertung von Reizen und automatischer Reaktionsmuster (ebd.).

2.4.1 Zentrale Elemente von Meditations- und Achtsamkeitstrainings

Die verschiedenen Meditations- und Achtsamkeitstrainings verwenden im Einzelnen auch verschiedene Übungen, jedoch lassen sie sich bestimmten Gruppen von Übungen zuordnen, die in den meisten Trainings auftreten.

Meist werden Konzentrationsübungen durchgeführt, die auf physische Empfindungen gerichtet sind. Eine solche Übung ist der *Bodyscan*, bei dem Übende die Aufmerksamkeit auf die Empfindungen in bestimmten Körperteilen richten und ggf. auch auf die Empfindungen, die in Verbindung mit dem Atemvorgang auftreten (Kabat-Zinn 1990). Der Fokus kann neben körperlichen Empfindungen auch auf Sinneswahrnehmungen oder Objekte gerichtet sein. Man konzentriert sich beispielsweise auf die vorhandenen auditiven Reize oder die Flamme einer Kerze (Huppertz 2015). Derartige Übungen können allein durch die Fokussierung auf etwas Bestimmtes regulative Effekte haben und Rumination vermindern (Lutz et al. 2008). Es handelt sich bei den beschriebenen Achtsamkeitsübungen um konzentратiven Techniken, die noch nicht unter die Definition konzentrativer Meditationstechniken fallen.

Es gibt gleichermaßen Achtsamkeitsübungen, die eine beobachtende Technik verwenden. Wie bei der beobachtenden Meditationstechnik kann man auftretende Empfindungen, Gedanken und Emotionen mit einer akzeptierenden Haltung beobachten. Diese Übungen haben das Ziel, das Bewusstsein des ständigen Wechsels der Qualität von Erfahrungen zu steigern. Die Aufgabe kann dabei beispielsweise sein alle auftretenden Gedanken zu beobachten. Doch häufig geht es um das Beobachten der auftretenden Empfindungen während bestimmter Tätigkeiten. Man beobachtet etwa intensiv das Erleben während des Essens oder während des Gehens oder während des Dialogs mit einer anderen Person (Thich Nhat Hanh et al. 2008; Thich Nhat Hanh 2019; de Bruin 2021).

Ein Element von Meditations- und Achtsamkeitstrainings ist häufig auch eine Meditationstechnik (Kabat-Zinn 2019).

Kurze Achtsamkeitstrainings scheinen die Fähigkeit, Veränderungen im Wahrnehmungsfeld zu bemerken und die Fähigkeit der Neufokussierung zu verbessern (Jha et al. 2007; Schmertz et al. 2009) und die Leistungsfähigkeit des Arbeitsgedächtnisses in Stresszeiten zu erhalten, die

dann normalerweise vermindert wäre (Jha et al. 2010). Längerfristige Meditationspraxis, die als fortgeschrittenes Training gesehen werden kann, erhöht Achtsamkeit als Eigenschaft (*trait*), wie mit verschiedenen Skalen gemessen (Baer et al. 2008; Lau et al. 2006; Walach et al. 2006). Die Ausprägung der Eigenschaft kann wiederum die Empfänglichkeit für Achtsamkeitstrainings und bestimmte Übungen beeinflussen (Shapiro et al. 2011). Farb et al. (2014) sprechen bezüglich der Zusammenhänge von einem „reinforcing cycle among central components of mindful intentions, attention practice, and attitudes“ (S. 552).

Der Erfolg von Achtsamkeitstrainings hängt von der Bereitschaft der Teilnehmenden zur Selbstoptimierung in Verbindung mit den Übungen selbst und schließlich der Umsetzung der Übungen mit einer annehmenden Haltung ab (Shapiro et al. 2006). Zudem ist eine Verringerung der Selbstattribuierung in Folge von Ereignissen hilfreich, weil dies automatische Selbstbeurteilungsprozesse einschränkt (Frewen et al. 2008). Wichtig für den Erfolg ist auch die Art der Motivation der Teilnehmenden eines Achtsamkeitstrainings (Kabat-Zinn 1990; Shapiro und Schwartz 2000). Förderlich ist das Erwarten von Vorteilen durch das Training und die Bereitschaft, intensiv zu üben. So wächst auch die Eigenverantwortung dafür, die Aufmerksamkeit bei Ablenkung immer wieder selbst zurück zur Übung zu führen (Farb et al. 2014).

2.4.2 Arten und Effekte von Meditations- und Achtsamkeitstrainings

Im Folgenden werden verschiedene Arten von Meditations- und Achtsamkeitstrainings dargestellt. Die Trainings zum Zwecke der Stressreduktion, aus dem klinischen Bereich, zur Optimierung der psychologischen Funktionsfähigkeit sowie Meditations- und Achtsamkeitstrainings für Kinder und Jugendliche fokussieren verschiedene Zielgruppen und Kriterien. Entsprechend den untersuchten Kriterien werden auch verschiedene Effekte festgestellt.

Das bekannteste Meditations- und Achtsamkeitstraining ist *MBSR* (Mindfulness Based Stress Reduction). Prof. Jon Kabat-Zinn hat das acht- bis zehnwochige Trainingsprogramm 1979 an der Universitätsklinik in Massachusetts entwickelt und arbeitet seither beständig am Thema Achtsamkeitstraining (Kabat-Zinn 1982, 1990, 1994, 2003, 2006, 2016, 2019). *MBSR* besteht aus Übungen wie *Bodyscan*, um den Körper wahrzunehmen, Yoga, um Grenzen zu spüren und zu beachten und Sitzmeditation, um Klarheit, Präsenz und Konzentration zu schulen (ebd).

In Anlehnung an *MBSR* wurde *MBCT* (Mindfulness Based Cognitive Therapy) von Segal et al. (2001) entwickelt. Metastudien von Baer (2003) sowie Grossmann et al. (2004) zeigen, dass *MBSR* und *MBCT* zur Behandlung verschiedener Störungen hilfreich sein kann. Sie stellen bei kontrollierten wie unkontrollierten Studien klinischer Versuchsgruppen (Schmerzen, Krebs, Herzkrankheiten, Depression, Angststörung) und nicht-klinischer Versuchsgruppen positive Effekte fest. *MBSR* und *MBCT* weisen insgesamt mittlere Effekte auf das physische und psychische Wohlbefinden auf.

Auch wenn nicht alle Menschen an ernsthaften Störungen leiden, fühlen sich viele phasenweise oder chronisch gestresst und suchen daher ebenfalls *MBSR*-Kurse zur Stressreduktion bzw. Entspannung auf. In einer Studie von Nyklicek und Kuijpers (2008) zeigen sich bei *MBSR*-Teilnehmerinnen und Teilnehmer signifikante Erhöhungen der positiven Affekte, Lebensqualität und Achtsamkeit als Eigenschaft sowie eine Verringerung von Stressempfinden und Erschöpfung. Die Kosten für *MBSR*-Kurse und ähnliche Kursangebote werden von vielen Krankenkassen in Deutschland teilweise übernommen (Barmer 2021; TK 2021b). Auf der Grundlage des *MBSR*-Programms entstanden spezifische Angebote, etwa für Lebenspartner (*MBRE*), Eltern (*MP*) oder Beschäftigte im Gesundheitswesen (Shapiro und Jazaieri 2016).

Meditations- und Achtsamkeitstrainings werden auch im klinischen Kontext bei körperlichen Beschwerden und bestimmten Krankheitsbildern angewendet. Beispielsweise lernen chronisch Kranke besser mit ihren Beschwerden und Schmerzen umzugehen (Kabat-Zinn 2019) und Entzündungswerte können gesenkt werden (Creswell et al. 2012).

Die Praxis von Meditation und Achtsamkeit vermag also Erleichterung bei Stress sowie psychischen und körperlichen Problemen zu verschaffen. Doch wurde die Achtsamkeitslehre ursprünglich nicht als Behandlungsmethode verbreitet, sondern als Weg der Befreiung von Leid sowie des Erlangens von Wissen, Mitgefühl und weiterer Qualitäten für alle Menschen (Hart 2012). Was in diesem Kontext als spiritueller Fortschritt gesehen wird, erforscht die positive Psychologie als „the capacity of MT [mindfulness training] to optimize psychological functioning“ und somit „fulfillment of human potentials“ (Brown 2016, S. 311 f.). Es gibt entsprechend Meditations- und Achtsamkeitstrainings zur Optimierung der psychischen Funktionsfähigkeit, die gesunde Menschen ansprechen. Gefördert wird hier zum Beispiel die sozio-emotionale Funktionsfähigkeit, was in der erhöhten Aktivität und Zunahme der grauen Substanz in frontoinsularen, präfrontalen und limbischen Hirnregionen sichtbar wird (Hölzel et al. 2011).

Welche Effekte die verschiedenen Meditations- und Achtsamkeitstrainings haben, wird durch die Ergebnisse wissenschaftlicher Untersuchungen deutlich.

Auswertungen in Metastudien

Eine Zusammenfassung der Effekte von Meditations- und Achtsamkeitstrainings erfolgt durch die Darstellung von Metastudien. Überblick über die MBSR-Forschung zwischen 1975 und 2003 bieten Grossmann et al. (2004). Auf der Grundlage von 20 Studien ($N = 1605$) stellen sie fest, dass MBSR-Interventionen bei einer Reihe von Problemen und Störungen helfen können. Genauso wie die Metastudie von Baer (2003) finden Grossmann et al. (2004) positive Auswirkungen auf die psychische und physische Gesundheit. Im Einzelnen finden sie mittlere Effekte auf die Kriterien Lebensqualität, Bewältigungsstrategien, Depression, Angst und weitere affektive Probleme sowie Schmerzempfinden, medizinische Symptome und Einschränkungsempfinden durch Behinderung.

Goyal et al. (2014) betrachten 47 Studien (*MBSR* oder Transzendentale Meditation) in ihrer Metaanalyse auf der Suche nach medizinisch relevanten Ergebnissen im klinischen Kontext. Mittlere Effekte stellten sie auf Angst, Depression und Schmerz fest. Keine oder kleine Effekte hingegen zeigten sich auf Stimmung, Lebensqualität und Stress (mit Bezug auf vorhandene Beschwerden) sowie Substanzmissbrauch, Ess-, Schlaf- oder Gewichtsprobleme. In solchen Studien, die in der Kontrollgruppe anerkannte Maßnahmen und Interventionen, wie Medikamente, Sport oder Verhaltenstherapie durchführen, können keine signifikant besseren Effekte durch Meditations- und Achtsamkeitsprogramme erzielt werden (ebd.).

Khoury et al. (2013) führen eine Metaanalyse zu achtsamkeitsbasiertter Therapie durch, in die sie 209 Studien mit 12.145 Probanden einschließen. Die achtsamkeitsbasierten Therapieformen erzielten mittlere Effekte im Prä-Post-Vergleich und im Vergleich zu aktiven Kontrollgruppen (einschließlich anderer psychologischer Behandlungen). Die Effekte unterscheiden sich nicht von denen herkömmlicher kognitiver Therapie und Verhaltenstherapie.

Auf eine Metaanalyse ausschließlich zu *MBSR* (26 Studien) beschränkten sich de Vibe et al. (2012). Es zeigen sich sowohl mittlere positive Effekte auf Probanden mit psychologischen oder körperlichen Problemen als auch auf gesunde Menschen. Depression, Angst und Stress zeigen sich durch *MBSR* verringert und psychische Gesundheit insgesamt, Aspekte der Persönlichkeitsentwicklung, Achtsamkeit und Lebensqualität verbessert.

Eine weitere Metaanalyse die sich speziell mit MBSR-Programmen für gesunde Menschen befasst, stellt mittlere Effekte auf Verbesserung der Lebensqualität, Depression, Angst und Stress fest (Khoury et al. 2015).

Metastudien bezüglich der Achtsamkeitsforschung im Bereich von Kindern und Jugendlichen werden in Kapitel 2.4.3 vorgestellt.

Effekte auf die Aufmerksamkeit

Ein Ziel während der Meditations- und Achtsamkeitstrainings ist es, die Aufmerksamkeit nicht auf eigene Gedanken und Bewertungen, sondern auf den tatsächlich erlebten Moment zu richten. (Eisenberg et al. 2017; Eisenberg et al. 2004). Fan und Posner (2004) unterscheiden drei Subsysteme der Aufmerksamkeit, die bezüglich der Funktionsweise und Neuroanatomie verschiedenartig, aber überlappend sind: *Alerting*, *Orienting* und *conflict monitoring/Executive Control*. *Alerting* beinhaltet das Erreichen und Beibehalten eines Zustands der Wachsamkeit. *Orienting* meint die Aufmerksamkeitsrichtung auf eine bestimmte Untergruppe möglicher Reize. *Conflict monitoring* oder *Executive Control* bezeichnet das Priorisieren bei konkurrierenden Aufgaben und Reizen. Auf die Aufmerksamkeit wird in Kapitel 2.5.2 näher eingegangen, die Subsysteme sind jedoch hier zur Einordnung der Ergebnisse bereits relevant.

Chiesa, Calati und Serretti (2011) verschaffen sich einen Überblick über neuropsychologische Ergebnisse von 23 Studien. Sie stellten fest, dass sich *Alerting* und *Executive Control* verbessern, wenn in Achtsamkeitstrainings gerichtete Aufmerksamkeit (konzentративная техника) geübt wird. Wenn objektives Beobachten innerer und äußerer Vorgänge (beobachtende Technik) geübt wurde, verbesserte sich die andauernde Wachsamkeit (*Alerting*).

Sedlmeier et al. (2012) kommen in einer Metastudie über Meditation und Achtsamkeit zu dem Ergebnis, dass Meditations- und Achtsamkeitstraining einen mittleren Effekt auf die Aufmerksamkeit hat. Jensen et al. (2012) vergleichen zudem eine MBSR-Versuchsgruppe mit einer inaktiven und einer aktiven Kontrollgruppe, die an einer Stressreduktionsintervention ohne Achtsamkeitstraining teilnahm. Der Post-Test zeigt bei der Versuchsgruppe signifikant bessere Ergebnisse bezüglich *Alerting* im Vergleich zu beiden Kontrollgruppen. Pozuelos et al. (2019) beobachten bei einem Achtsamkeitstraining mit Fokus auf den Atem eine Verbesserung von *conflict monitoring*.

Effekte auf Wohlbefinden

Während beispielsweise auch Trainings, die mit Entspannungsverfahren arbeiten, ähnlich gut Stress reduzieren wie Achtsamkeits- und Meditationstrainings, scheinen Letztere doch effektiver im Hinblick auf die Verstärkung positiver Stimmung zu sein (Jain et al. 2007; Tang et al. 2007). Dass Meditation das psychische Wohlbefinden verbessert, ist das Ergebnis zahlreicher Studien (Baer 2003; Brown et al. 2007; Hofmann et al. 2010). Dies wird auch in psychophysiologischen Effekten, beispielsweise am Herz-Kreislauf-System sichtbar (Ditto et al. 2006; Tang et al. 2007). Außerdem lässt sich gesteigertes Wohlbefinden durch Achtsamkeits- und Meditationstraining auch gut in EEG-Studien anhand gesteigerter Alphawellen im linken präfrontalen Cortex erkennen (Davidson et al. 2003; Moyer et al. 2011; Tang et al. 2015). Die Förderung des Wohlbefindens ist von großer Bedeutung, weil gesteigertes Wohlbefinden zahlreiche positive Auswirkungen mit sich bringt, wie geringere Anfälligkeit für psychische Probleme (Joseph und Wood, 2010). Wohlbefinden ist auch Voraussetzung für weiterführende Effekte wie die Verbesserung von Kreativität durch Meditation (Ding et al. 2014).

Effekte auf soziale Beziehungen

Meditation soll Qualitäten wie Empathie und Mitgefühl im Menschen stärken, die wichtig für gute Sozialbeziehungen sind (Walsh und Shapiro 2006). Das Praktizieren von Achtsamkeit kann ein Gefühl der Nähe und Verbundenheit schaffen und dazu führen, dass herausfordernde Situationen mit anderen Personen weniger als Bedrohung gesehen werden (Goleman 2004). Wie bereits früher in diesem Kapitel erläutert, mag dies an der Förderung der Fähigkeit liegen, Gedanken und Emotionen zu beobachten und zu akzeptieren, anstatt automatisch, impulsiv und destruktiv zu reagieren.

Auch dieser Aspekt kann mit Forschungsergebnissen bestärkt werden. So berichten in einer Studie von Tloczynski und Tantriella (1998) die Teilnehmerinnen und Teilnehmer einer Meditations-Versuchsgruppe – im Gegensatz zu einer Entspannungs- und einer inaktiven Kontrollgruppe – von einer Verbesserung der sozialen Beziehungen. Von mehr Empathie, sogar in Stresssituationen, berichten auch weitere Versuchspersonen nach dem Achtsamkeitstraining *MBSR* (Birnie et al. 2010; Shapiro et al. 1998). Durch die positiven Effekte von Achtsamkeitstraining im Bereich der sozialen Beziehungen wurde das Konzept auch zur Verbesserung von Paarbeziehungen erprobt. So entstand unter anderem das MBRE-Programm

(Mindfulness-Based Relationship Enhancement, Carson et al. 2004). Teilnehmende Paare berichteten von mehr Zufriedenheit, Nähegefühl, Akzeptanz und weniger Stress innerhalb der Beziehung (ebd.). Unabhängig vom MBRE-Programm wirkt sich Achtsamkeit grundsätzlich positiv auf Paarbeziehungen aus (Barnes et al. 2007).

Achtsamkeitstrainings für Lehrkräfte

Über die Wirkung von Meditation und Achtsamkeit speziell auf Lehrkräfte besteht ein eigener Forschungszweig, der in dieser Arbeit mit Fokus auf die Schülerinnen und Schüler nur angeschnitten werden kann. Zusammenfassend lässt sich berichten, dass Lehrkräfte durch Meditations- und Achtsamkeitstrainings Angst (Benn et al. 2012; Roeser et al. 2013), Depression (Benn et al. 2012; Flook et al. 2013; Gold et al. 2010; Roeser et al. 2013), Symptome von Burnout (Flook et al. 2013; Roeser et al. 2013), Stress (Beshai et al. 2016; Gold et al. 2010; Taylor et al. 2016), das Gefühl von Zeitdruck (Jennings et al. 2011, 2013) und negativen Affekt (Benn et al. 2012) verringern können. Gleichzeitig ermöglicht es ihnen ihre Emotionen besser wahrzunehmen, anzunehmen, zu verstehen (Schussler et al. 2016; Taylor et al. 2016) und zu regulieren (Benn et al. 2012; Emerson et al. 2017; Jennings et al. 2013; Taylor et al. 2016). Sie fühlen mehr Selbstwirksamkeit, Ruhe und verbesserte Schlafqualität (Frank et al. 2015), höheres Erfolgserleben (Jennings et al. 2013), Wohlbefinden (Beshai et al. 2016) und Selbstmitgefühl (Flook et al. 2013). Auch die Achtsamkeit kann sich steigern (Flook et al. 2013; Frank et al. 2015; Jennings et al. 2011; Roeser et al. 2013).

Lehramtsanwärter können ihre Achtsamkeit, ihre erlebte Selbstwirksamkeit und Lebenszufriedenheit erhöhen (Poulin et al. 2008).

2.4.3 Meditations- und Achtsamkeitstrainings für Kinder und Jugendliche

Die vorangegangenen Absätze haben zahlreiche positive Ergebnisse von Achtsamkeitstrainings aus über drei Jahrzehnten Forschungsgeschichte dargestellt. Bezogen auf Kinder und Jugendliche finden Achtsamkeitstrainings erst seit einigen Jahren verstärkt Beachtung. Diamond und Lee (2011) vertreten in der Zeitschrift *Science* die Meinung, dass sich Achtsamkeit – wie auch andere Trainings – positiv auf die Entwicklung auswirken und insbesondere schwächere Kinder fördern kann:

To be successful takes creativity, flexibility, self-control, and discipline. Central to all those are executive functions, including mentally playing with ideas, giving a considered rather than an impulsive response, and staying focused. Diverse activities have been shown to improve children's executive functions: computerized training, noncomputerized games, aerobics, martial arts, yoga, mindfulness,

and school curricula. All successful programs involve repeated practice and progressively increase the challenge to executive functions. Children with worse executive functions benefit most from these activities; thus, early executive-function training may avert widening achievement gaps later. (Diamond und Lee 2011, S. 959)

Konkrete Achtsamkeitsprogramme für Kinder und Jugendliche

Einige Achtsamkeitsprogramme existieren bereits speziell für Kinder und Jugendliche. So zum Beispiel *MBCT-C* (*Mindfulness Based Cognitive Therapy for Children*, Semple und Lee 2014) und *MBSR-T* für Teenager (Biegel et al. 2014) und *Learning to BREATHE* (Broderick 2013, 2017). In den USA wird zudem *MAPs* (*Mindful Awareness Practices*, UCLA MARC 2017) des Mindful Awareness Research Center der Universität Los Angeles, *M.E.* (*Mindfulness Education Program*, Fischer) *Inner Kids* (Kaiser Greenland 2010, 2016) und *Mindful Schools* (Mindful Schools 2017) durchgeführt.

In Großbritannien gibt es das *University of Oxford Mindfulness Research Centre* (Department of Psychiatry 2021), das Achtsamkeitskurse und Forschungsprojekte betreut. Ebenfalls in Großbritannien wurde *MISP* (*Mindfulness in Schools Project*, Kuyken et al. 2013; Kuyken et al. 2017) bereits an zahlreichen Schulen durchgeführt. Außerdem bietet dort *MINDwithHEART* (Mind with Heart 2015) 10-Wochen-Kurse und Lehrerausbildung an.

In Deutschland gibt es das *Happy Panda Project* (Cayla 2015), *Achtsamkeit ist alles!* (Snel 2013) und *AISCHU* (*Achtsamkeit in der Schule*, Kaltwasser 2013). Die drei Programme bieten jeweils auch eine spezielle Trainer-Ausbildung an.

Im Vergleich zu Meditations- und Achtsamkeitstrainings für Erwachsene enthalten diese Trainings altersgerechte Übungen. Bei der Durchführung des *Happy Panda Project* im Kindergarten wird beispielsweise eine bildliche Sprache verwendet und Vergleiche mit Tieren helfen den Kindern die Inhalte zu begreifen. Eine längere Meditationsübung ist hier noch nicht möglich (Cayla 2015). Hingegen ähnelt *AISCHU*, das Kaltwasser im gymnasialen Kontext entwickelte schon eher den Programmen für Erwachsene. Die Schülerinnen und Schüler sitzen hier schon mehrere Minuten und beobachten ihren Atem (Kaltwasser 2013), meditieren jedoch nicht für 30 Minuten wie Erwachsene. Konzentратiv und beobachtende Übungen enthalten die Kinder- und Jugendtrainings gleichsam den Erwachsenentrainings (Willard und Saltzman 2017).

Metastudien über Achtsamkeitsprogramme mit Kindern und Jugendlichen

Die erste Überblicksarbeit stellt Burke (2010) zusammen, die Studien mit Kindern und Jugendlichen von 2002 bis 2008 betrachtet. Wegen stark variierender Effektstärken ($d = .2$ bis 1.4) und mangelnder Studienqualität nennt die Autorin keine Ergebnisse (ebd.). Doch innerhalb der folgenden Jahre verdichtet und verbessert sich die Forschung im Bereich der Achtsamkeitsprogramme mit Kindern und Jugendlichen, sodass einige der folgenden Metaanalysen Ergebnisse formulieren können.

In einer Metastudie und systematischen Überblicksarbeit untersuchten Zenner et al. (2014) den Forschungsstand zu Achtsamkeitstrainings in Schulen. Durch Auswertung der 24 ausgewählten Studien ($N=1348$) berechnen die Autoren insgesamt mittlere Effektstärken ($g = .40$ zwischen Gruppen und $g = .41$ innerhalb von Gruppen, $p < .0001$). Die Effektstärken verschiedener gemessener Parameter variieren zwischen kognitiver Leistung ($g = .80$), Stress ($g = .39$), Resilienz ($g = .36$) (alle $p < .05$) sowie emotionale Probleme ($g = .19$) und Einschätzung durch andere Personen ($g = .25$), die nicht signifikant wurden. Auch wenn die untersuchten Studien heterogen waren, schätzen die Autorinnen und der Autor den Einsatz achtsamkeitsbasierter Interventionen bei Kindern und Jugendlichen besonders im Hinblick auf kognitive Leistung und Stressabbau als vielversprechend ein.

Zoogman et al. (2015) untersuchten englischsprachige Artikel, die zwischen 2004 und 2011 veröffentlicht wurden und Studien über Achtsamkeitsprogramme mit Jugendlichen beschrieben. Sie stellten zusammengefasst für verschiedene Kriterien kleine bis mittlere Effekte der Interventionsgruppen im Vergleich zu aktiven Kontrollgruppen fest. Signifikant stärkere Effekte zeigten sich bei psychologischen Kriterien im Vergleich zu anderen und bei klinischen Versuchsgruppen im Vergleich zu nicht-klinischen.

Dunning et al. (2019) analysieren 33 randomisierte kontrollierte Studien mit insgesamt 3.666 Kindern und Jugendlichen, woraus sie folgende Erkenntnisse ziehen: Im Vergleich zu Kontrollgruppen verbessern sich durch achtsamkeitsbasierte Interventionen mit kleinen Effektstärken: exekutive Funktionen, Achtsamkeit, Aufmerksamkeit, Depression, Angst/Stress und negatives Verhalten.

Eine Metaanalyse von Zhou et al. (2020b) untersucht das Kriterium Angst und zeigt, dass bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen Angstsymptome durch ein Achtsamkeitsprogramm reduziert werden.

Achtsamkeitsinterventionen werden generell gut von Schülerinnen und Schülern sowie Lehrkräften angenommen (Meiklejohn et al. 2013; Burke 2010).

Effekte auf die Aufmerksamkeit

Einzelne Studien, die Effekte von Achtsamkeitsinterventionen auf die Aufmerksamkeit von Kindern und Jugendlichen erfassen, fokussieren dabei verschiedene Aspekte von Aufmerksamkeit und verschiedenen Versuchsgruppen. So befassen sich Semple et al. (2010) beispielsweise mit Neun- bis Dreizehnjährigen mit schulischen Problemen und erhöhten Angstwerten. Die Kinder und Jugendlichen gehören zudem Minderheiten an und lebten in einem städtischen Umfeld. Schon nach acht Einheiten Achtsamkeitstraining weist die Versuchsgruppe nach Einschätzung der Eltern weniger Aufmerksamkeitsprobleme auf, als die Kontrollgruppe (Cohen's $d = .42$), was sich auch drei Monate später im Follow-up noch auswirkt. In einer anderen Studie (Flook et al. 2010) werden Schulkinder in eine MAP-Versuchsgruppe und eine Lese-Kontrollgruppe aufgeteilt. Die Eltern und Lehrkräfte bewerten die exekutiven Funktionen der Kinder. Besonders jene Kinder der Versuchsgruppe, die im Pretest geringe Werte aufweisen, können sich steigern ($\eta^2 = .2$). Eine weitere Studie von Napoli et al. (2005) zeigt, dass die untersuchten Schulkinder selbst im Posttest bessere Werte in einem Test zur selektiven Aufmerksamkeit erreichen ($d = .6$), was sich auch mit den Beobachtungen der Lehrkräfte deckt, die ebenfalls die Aufmerksamkeit beurteilen ($d = .49$). Black (2016) stellt in seiner Überblicksarbeit mittlere bis hohe Effekte fest (Bögels et al. 2008; van der Oord et al. 2012), sodass er eine Verbesserung der Aufmerksamkeit von Kindern durch Achtsamkeitstraining für möglich hält. Er kritisiert jedoch den Mangel an objektiver Testung. Daher wird in der hier vorliegenden Studie ein Computertest zur Erfassung der verschiedenen Komponenten von Aufmerksamkeit herangezogen.

Es wird anhand der Hinweise auf positive Auswirkungen zu weiterer Forschung angeregt, um zu untersuchen, ob Achtsamkeitstraining bei Kindern die Lernfähigkeit, und eventuell sogar die Entwicklung von kognitiven, emotionalen, selbstregulatorischen und sozialen Fähigkeiten, die mit Aufmerksamkeit in Verbindung stehen, verbessern kann (Brown 2016).

Psychosoziale Effekte

Positive Emotionen wie Freude und Hoffnung werden mit akademischem Interesse und Erfolg in Verbindung gebracht, negative Emotionen wie Ärger und Angst mit schlechterer akademischer Leistung (Pekrun et al. 2002). Außerdem bedeutet eine bessere Fähigkeit zur

Emotionsregulation bessere akademische Leistung (auch im Klassenzimmer und bei standardisierten Tests), selbst wenn der Faktor IQ kontrolliert wird (Graziano et al. 2007). Neben Emotionsregulation sind auch Empathie und die Fähigkeit positive Beziehungen zu pflegen bei Kindern und Jugendlichen eine Grundlage für akademische Leistung sowie emotionale Gesundheit und angemessenes Verhalten. Zu solchen Ergebnissen gelangt die Forschung zu *SEL*, dem sozialen und emotionalen Lernen (Greenberg et al. 2003). In diesem Kontext sind auch Achtsamkeitsinterventionen zu sehen, die etwa Bewusstheit und Regulation von Emotionen und Gedanken sowie das Mitgefühl für sich selbst und andere stärken sollen. Schonert-Reichl et al. (2015) untersuchten eine *SEL*-Intervention für Grundschüler, die in der Übung von Achtsamkeit und Mitgefühl besteht. Sie fanden zahlreiche signifikante Effekte:

Relative to children in the social responsibility program, children who received the SEL program with mindfulness (a) improved more in their cognitive control and stress physiology; (b) reported greater empathy, perspective-taking, emotional control, optimism, school self-concept, and mindfulness, (c) showed greater decreases in self-reported symptoms of depression and peer-rated aggression, (d) were rated by peers as more prosocial, and (e) increased in peer acceptance (or sociometric popularity). (Schonert-Reichl et al. 2015, S. 1)

Auch Black (2016) stellt in seiner Übersichtsarbeit über Achtsamkeitsstudien mit Kindern die Möglichkeit positiver Effekte im psychosozialen Bereich fest. In einer klinischen Studie mit MBSR-Intervention für Kinder, erfassten Biegel et al. (2009) mittlere bis starke Effekte. So weist die Versuchsgruppe im Posttest, verglichen mit der Kontrollgruppe, Verbesserungen bezüglich Depressivität ($d = .95$), Stresserleben ($d = .89$), interpersoneller Sensitivität ($d = .82$), Angstsymptomen ($d = .7$) und Selbstwertgefühl ($d = .59$) auf. Auch im Follow-up waren die Effekte noch signifikant.

Es wurden bereits Befunde darüber erlangt, dass durch Achtsamkeitsinterventionen ADHS-Symptome verringert werden (Haydicky et al. 2012; Haydicky et al. 2015; Lopez et al. 2016; van de Weijer-Bergsma et al. 2012; Zylowska et al. 2008). Beispielsweise kann externalisierendes, aufsässiges Verhalten (Haydicky et al. 2012) sowie Unaufmerksamkeit, Probleme in der Beziehung zu Peers und Stresserleben der Eltern (Haydicky et al. 2015) verringert werden.

Franco et al. (2016) zeigten in einer kontrollierten Studie, dass bei Jugendlichen mit Verhaltensproblemen (impulsives und aggressives Verhalten) im Klassenzimmer eine signifikante Verbesserung durch die Teilnahme an einem Achtsamkeitsprogramm erzielt werden kann. Die Autoren betonen, dass sich dies positiv auf das Selbstwirksamkeitsgefühl und den akademischen Werdegang der Betroffenen auswirken kann.

Eine positivere Stimmung haben die Grundschüler in einer Untersuchung von Ricarte et al. (2015) nach einer sechswöchigen Achtsamkeitsintervention. Bei Wall (2005) wird von Schülerinnen und Schülern berichtet, dass sie sich durch eine Achtsamkeitsintervention ruhiger, entspannter und wohler fühlen, weniger reaktiv sind und besser schlafen. Als weitere psychosoziale Effekte beschreiben Kinder und Jugendliche nach Achtsamkeitstrainings bessere soziale Kompetenzen (Napoli et al. 2005; Schonert-Reichl und Lawlor 2010).

2.5 Relevante Kriterien im Zusammenhang mit Meditation und Achtsamkeit

Die Kriterien, die innerhalb der vorliegenden Arbeit vorrangig untersucht werden, sind Aufmerksamkeit, Wohlbefinden und Klassenklima. Dieses Kapitel geht neben den drei Zielkriterien auf Selbstregulation, psychische Gesundheit und Stress ein, die keinen konkreten Forschungsgegenstand der vorliegenden Arbeit darstellen, jedoch im Rahmen des theoretischen Hintergrundes relevant sind. Der Abschnitt zu relevanten Aspekten von psychischer Gesundheit und Stress ist dem Unterkapitel zum Wohlbefinden angegliedert.

2.5.1 Selbstregulation

Die Selbstregulation steht in enger Verbindung zur Achtsamkeit (siehe Kapitel 2.3) und tritt als Kategorie der qualitativen Untersuchung auf (siehe Kapitel 6.2).

Vorangestellt ist in diesem Abschnitt eine Definition von Selbstregulation sowie die Abgrenzung der Begriffe Selbstkontrolle und Selbstdisziplin. Anschließend machen die Gemeinsamkeiten mit dem Konstrukt Achtsamkeit die Relevanz der Selbstregulation im Kontext der vorliegenden Arbeit deutlich. Danach werden elementare Bestandteile des Selbstregulationsprozesses beschrieben. Schließlich erfolgt eine Charakterisierung der Selbstregulation als begrenzte Kapazität und eine Darstellung der Vorteile effektiver Selbstregulation.

Definition

Selbstregulation wird im APA Dictionary of Psychology definiert als die Kontrolle des eigenen Verhaltens durch Selbstbeobachtung. Diese Selbstbeobachtung beinhaltet Beobachtung der Umstände, die erwünschtes bzw. unerwünschtes Verhalten hervorrufen. Selbstregulation umfasst darüber hinaus, die eigene Umgebung so zu gestalten, dass erwünschtes Verhalten erleichtert wird sowie Situationen vermieden werden, die unerwünschtes Verhalten

begünstigen können. Außerdem verlangt Selbstregulation Selbstevaluation und Selbstmanagement von Belohnung und Bestrafung (VandenBos 2007).

Selbstregulation ist eine evolutionäre Errungenschaft, die aus dem menschlichen Bewusstsein entspringt. Sie schließt neben dem Bewusstsein über die eigene Existenz auch das Bewusstsein über das Selbst ein. Das Bewusstsein über eigene Gedanken, Gefühle und Verhalten ermöglicht erst diese zu verändern, um sie an eine bestimmte Vorstellung anzupassen (MacKenzie und Baumeister 2015).

Häufig werden die Begriffe Selbstregulation und Selbstkontrolle synonym verwendet. Einige Autorinnen und Autoren unterscheiden insofern, als dass Selbstregulation sowohl bewusste als auch unbewusste Prozesse einschließt, während Selbstkontrolle ausschließlich willentlich gesteuerte Prozesse bezeichnet (Bargh et al. 2001). Eine Definition beschreibt *Selbstkontrolle* als die Fähigkeit, das eigene Verhalten zu steuern – sei es emotional oder physisch, offen oder verdeckt – und Impulse zu unterdrücken. Unter Umständen, unter denen kurzfristiger Gewinn zum Preis von langfristigem Verlust oder anstatt langfristig höherem Gewinn in Kauf genommen wird, ist Selbstkontrolle die Fähigkeit, das Verhalten auf die langfristigen Folgen auszurichten. Die Ausrichtung auf kurzfristige Folgen wird als Impulsivität bezeichnet (VandenBos, 2007, S. 825). Da Selbstregulation mit dem Begriff Selbstkontrolle entweder gleichgesetzt wird oder ihn mit einschließt, sind in diesem Kapitel zur Beschreibung der Selbstregulation auch Studien zur Selbstkontrolle angeführt. Ähnlich wird *Selbstdisziplin* verstanden als Kontrolle der eigenen Impulse und Verlangen zur Vernachlässigung unmittelbarer Befriedigung und zur Verfolgung langfristiger Ziele oder genereller Verbesserung (ebd., S. 829). Der Begriff des *Belohnungs- oder Gratifikationsaufschubs* ist in diesem Zusammenhang relevant, denn er bezeichnet eben jenen Verzicht auf eine unmittelbare Belohnung zugunsten einer verzögerten größeren Belohnung (Mischel et al. 1989).

Selbstregulation und Achtsamkeit

Im Kapitel zur Achtsamkeit (siehe Kapitel 2.3) wurden bereits Schnittstellen von Selbstregulation und Achtsamkeit beschrieben. Achtsamkeit wurde dort als Fähigkeit zur Selbstregulation verstanden (Brown und Ryan 2003) und gleichzeitig als Grundlage für effektive Selbstregulation vorausgesetzt (Ryan und Deci 2004). Brown et al. (2007) setzen gesteigerte Achtsamkeit mit einer Verbesserung der Selbstregulation in Verbindung. Hierbei ist zu beachten, dass die beiden Konzepte in wechselseitiger Beziehung stehen (Masicampo und

Baumeister 2007), denn wer sich besser regulieren kann, ist eher in der Lage, Meditations- und Achtsamkeitsübungen durchzuhalten und dabei die Aufmerksamkeit aufrechtzuerhalten. Außerdem gibt es Überschneidungen in Trainings zur Selbstregulation und zur Achtsamkeit. Beispielsweise kommen auch in Selbstregulationstrainings Übungen zur Aufmerksamkeitsrichtung vor, wie Daueraufmerksamkeit auf bestimmte Gedanken oder Objekte zu richten (Gailliot et al. 2007) oder die eigene Körperhaltung zu beobachten (Muraven et al. 1999). Selbstkontrolle und Achtsamkeit gehen folglich Hand in Hand und sind nicht strikt voneinander trennbar.

Es bestehen Hinweise darauf, dass Achtsamkeitsmeditation (Hölzel et al. 2011; Tang et al. 2012) sowie Meditations- und Achtsamkeitstrainings für Kinder und Jugendliche (Meiklejohn et al. 2012; Schonert-Reichl et al. 2015) die Selbstregulation verbessern können.

Selbstregulation als Prozess mit drei Säulen

Effektive Selbstregulation fußt nach MacKenzie und Baumeister (2015) auf drei Säulen. Erstens ist es notwendig, ein Ziel oder einen erwünschten Zustand festzulegen. Zweitens wird der Fortschritt in Bezug zum festgelegten Ziel beobachtet. Drittens müssen auch noch die Fähigkeit und die Motivation vorhanden sein, die erwünschte Veränderung zu vollziehen.

1. Festlegen eines Ziels oder eines gewünschten Zustands

Zuerst muss ein Ziel oder ein erwünschter Zustand als sogenannter Standard festgesetzt werden. Dieser Standard kann nach Higgins (1987) ein *ideal standard* oder ein *ought standard* sein. Ersteres bezeichnet das eigene Ziel, wie man sein möchte, Zweiteres Pflichten, Regeln und Gesetze, die befolgt werden sollen. Die Gründe, die zur Auswahl individueller Standards führen, können komplexe und dynamische kognitive Prozesse sein, die auch von anderen Personen und Situationen beeinflusst werden. Das Verfehlen der Standards kann negative Affekte wie Enttäuschung und Traurigkeit oder Stress und Sorge auslösen (ebd).

2. Beobachten des Fortschritts bezüglich des Ziels

Während dann der Prozess der Veränderung auf einen gewissen Standard gerichtet abläuft, ist es nötig, diesen auch zu beobachten. Es wird dabei kontrolliert, ob die als relevant identifizierten Aktivitäten vonstattengehen und wie weit der Fortschritt auf dem Weg zum Ziel ist (MacKenzie und Baumeister 2015).

3. Fähigkeit zur Durchführung der gewünschten Veränderung

Um Standards zu erreichen, muss ein gewisses Maß an Willenskraft zur Verfügung stehen. Es gibt drei verschiedene Grundideen, wie die Kapazität zur Selbstregulation veranlagt sein kann. Erstens könnte man annehmen, dass es sich um einen kognitiven Informationsverarbeitungsprozess handelt. In diesem Fall müsste beim wiederholten Durchführen einer Willensaufgabe durch die vorangegangene Aktivierung der Prozess besser ablaufen. Zweitens könnte man annehmen, dass es sich um eine Fähigkeit handelt, wonach zwei nacheinander erfüllte Aufgaben der Selbstkontrolle ähnlich gut erfüllt werden müssten. Drittens bleibt noch die Möglichkeit, Selbstregulation als begrenzte Kapazität zu sehen, weshalb schlechteres Abschneiden bei einer wiederholten Aufgabe eintreten müsste (ebd.).

Kapazität zur Selbstregulation

Baumeister uns Kollegen (1994) sprechen im Sinne der dritten Option von einer Kapazität zur Selbstregulation, vergleichbar mit einer Energiequelle, die versiegen kann. Im Folgenden beschriebene Studien bestätigen diese Annahme durch schlechtere Ergebnisse in wiederholten Selbstregulationsaufgaben. Muraven et al. (1998) wiesen beispielsweise drei Gruppen von Versuchspersonen an, ihre emotionale Reaktion auf ein Video zu unterdrücken, zu übertreiben oder nicht zu verändern. Beide Gruppen, die ihre Reaktion regulieren mussten, schnitten in einem anschließenden Test zum physischen Durchhaltevermögen schlechter ab als die Gruppe, die vorher ihre Selbstregulation bemühen musste. Baumeister et al. (1998) gingen ähnlich vor: Sie setzten hungrigen Versuchspersonen Radieschen und Schokoladenkekse vor und ließen sie allein in einem Raum, wobei der einen Gruppe nur Radieschen erlaubt waren, während die andere Gruppe sich auch an den Keksen bedienen durfte. Danach wurden beiden Gruppen unlösbare Rätsel gestellt. Die Gruppe, die davor durch Selbstregulation den Keksen widerstehen musste, gab bei der Lösung der Rätsel schneller auf. Eine Metaanalyse ähnlicher Studien zeigte insgesamt einen signifikanten Effekt bezüglich der Erschöpfung der Kapazität zur Selbstkontrolle (Hagger et al. 2010).

Achtsamkeitspraxis vermag möglicherweise erschöpfte Selbstregulation wieder aufzuladen. Friese et al. (2012) ließen Versuchspersonen fünf Minuten Achtsamkeitsmeditation üben, bevor sie eine zweite Aufgabe der Selbstregulation erledigten. Es zeigte sich, dass sie in der zweiten Aufgabe genauso abschnitten wie Versuchspersonen, die vorher noch keine Aufgabe bekommen hatten.

Doch die Kapazität zur Selbstregulation kann auch langfristig gestärkt werden. Baumeister et al. (2007) vergleichen sie mit einem Muskel, der unmittelbar nach einer Anstrengung geschwächt ist, sich durch die Anstrengung aber im Laufe der Zeit aufbaut. Studien, die Versuchspersonen an einem Training der Selbstregulation teilnehmen ließen, zeigten, dass diese nach dem Training besser in Aufgaben der Selbstregulation abschnitten als zuvor (Gailliot et al. 2007; Oaten und Cheng 2006).

Da die Kapazität zur Selbstregulation begrenzt zu sein scheint, könnte angenommen werden, dass Menschen sie einteilen können. Muraven et al. (2006) beobachteten dementsprechend, dass Versuchspersonen, denen eine weitere Aufgabe angekündigt worden war, schneller die erste Selbstregulationsaufgabe abbrachen als solche, die nicht über eine weitere Aufgabe informiert waren.

Es gibt auch Anhaltspunkte dafür, dass Motivation eine Wirkung auf das Maß der aufgewendeten Energie zur Selbstregulation haben kann. So folgern Muraven und Slessareva (2003), dass Motivation die Erschöpfung überwinden kann, nachdem Versuchspersonen durch eine angebotene Belohnung eine bessere Leistung zeigten als andere ohne Belohnung. Schmeichel und Vohs (2009) halten fest, dass das Vergegenwärtigen persönlicher Werte ebenfalls über die Erschöpfung hinweghelfen kann. Doch Vohs et al. (2012) schränken den Effekt ein, nachdem sie zeigen konnten, dass bei großer Erschöpfung der Selbstkontrolle durch mehrere Aufgaben auch Motivation die Erschöpfung nicht mehr mildern kann.

Unabhängig vom erschöpflichen Charakter der Selbstkontrolle scheint – wie die Möglichkeit der Verbesserung durch Training schon vermuten lässt – die insgesamt vorhandene Kapazität bei verschiedenen Menschen auch unterschiedlich groß zu sein. Zum Beispiel machten Mischel et al. durch ihre Forschung individuelle Unterschiede in der vorhandenen Kapazität zur Selbstregulation deutlich (Mischel et al. 1972; Mischel et al. 1989). Ein Experiment, das große Bekanntheit erlangt hat, ist der sogenannte „Marshmallow-Test“. Hierbei wurde jeweils einem Vorschulkind ein Marshmallow oder eine andere Leckerei vorgesetzt. Die Versuchsleitung versprach eine Verdopplung der Belohnung bei ihrer Rückkehr, wenn die Kinder die erste während ihrer Abwesenheit (ca. 15 Minuten) nicht essen würden. Es zeigte sich, dass manche Kinder länger abwarten konnten als andere (ebd.).

Vorteile effektiver Selbstregulation

Selbstregulation ist wichtig für die optimale Funktion eines Menschen auf individueller und gesellschaftlicher Ebene und daher entscheidend für Erfolg und Wohlbefinden. Studien, die zentral zur Darstellung von Vorteilen effektiver Selbstregulation sind, sind solche, die sich auf Gratifikationsaufschub beziehen, denn die Fähigkeit, diesen zu tolerieren, resultiert aus der Kompetenz zur Selbstregulation (MacKenzie und Baumeister 2015). Mischel et al. (1989) wurden in ihrer Annahme bestätigt, dass die kindliche Fähigkeit, Gratifikationsaufschub in Kauf zu nehmen, Aussagen über Kompetenzen und Strategien im späteren Leben zulässt. Sie testeten die ehemaligen Kinder aus dem Marshmallow-Test etwa zehn Jahre später erneut. Dabei zeigte sich, dass die Jugendlichen, die als Kinder länger warten konnten, als Jugendliche kognitiv und sozial kompetenter waren, bessere Ergebnisse in der Schule zeigten und mit Stress und Frustration besser umgehen konnten (ebd.; Shoda et al. 1990).

Effektive Selbstregulation kann diversen Problemen und Störungen vorbeugen (MacKenzie und Baumeister 2015) und Verhaltensweisen verhindern, die einer Person selbst sowie anderen schaden würden (Grossarth-Maticek 2003). Sie korreliert mit Erfolg, Schulleistung, Empathie, Qualität sozialer Beziehungen, Selbstbewusstsein, Anpassungsfähigkeit sowie Impulskontrolle und Emotionsregulation (Tangney et al. 2004).

Die exekutive Funktion der Aufmerksamkeitssteuerung ist wiederum grundlegend für effektive Selbstregulation (Eisenberg et al. 2017).

[2.5.2 Aufmerksamkeit](#)

Aufmerksamkeit stellt das erste untersuchte Hauptkriterium der vorliegenden Arbeit dar. Zuerst wird das Konstrukt der Aufmerksamkeit anhand einer Definition und der Theorie eines Aufmerksamkeitssystems beschrieben. Im Anschluss daran wird auf andere Theorien der Aufmerksamkeit verwiesen und mögliche Einflussfaktoren aufgezeigt. Das Verhältnis von Aufmerksamkeit zu den Begriffen der Konzentration und der Achtsamkeit sowie die Bedeutung von Aufmerksamkeit im Schulkontext vervollständigen dieses Kapitel.

Definition von Aufmerksamkeit

Aufmerksamkeit lässt sich anhand von zwei Dimensionen beschreiben als die „Intensität i. S. der Aktivierung bzw. *alertness* und der Vigilanz (Wachsamkeit)“ (Krummenacher 2021, S. 1)

und als „die Fähigkeit, Informationen zu selektieren und andere zu ignorieren, um diese zur Grundlage von Wahrnehmung, Denken und Handlungen zu machen“ (ebd.).

Aufmerksamkeitskonstrukt

Posner und Petersen (1990) stellen fest, dass Aufmerksamkeitsprozesse im Gehirn in einem System stattfinden, das anatomisch in drei abgrenzbaren Bereichen verortet ist. Diese drei Gehirnareale arbeiten zwar zusammen, jedoch kann jedem der drei Subsysteme auch eine spezifische Funktion zugeordnet werden. Die Autoren benennen die Funktionen mit *Alerting*, *Orienting* und *Anterior Attention System* (ebd.).

Theorie des Aufmerksamkeitsnetzwerks nach Fan et al. (2002)

Fan et al. (2002) bauen auf diesen Ergebnissen auf. Bezuglich des Systems sprechen sie von einem Aufmerksamkeitsnetzwerk (*attention network*), das Abbildung 7 veranschaulicht.

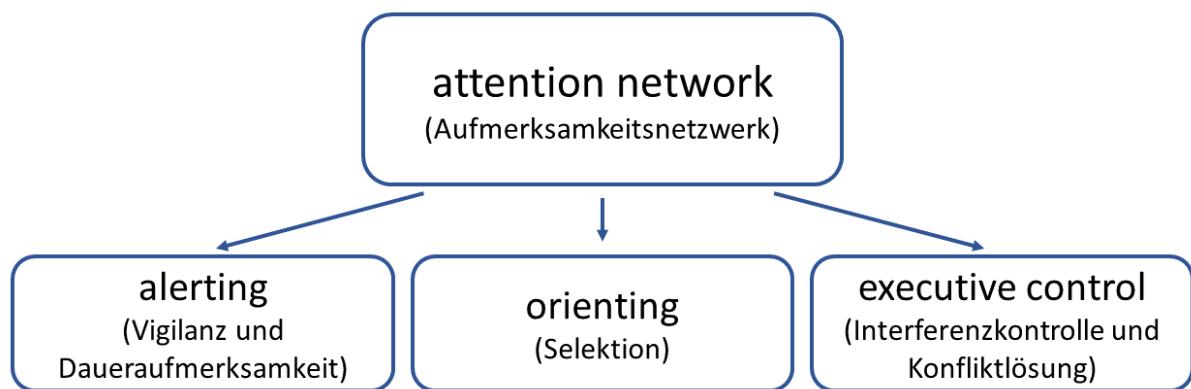


Abbildung 7. Aufmerksamkeitsnetzwerk (eigene Darstellung nach Fan et al. 2002).

Die drei Subsysteme der Aufmerksamkeit bezeichnen sie als *Alerting* (Vigilanz und Daueraufmerksamkeit: einen aufmerksamen Zustand erreichen und aufrechterhalten), *Orienting* (Selektion: Fokussierung eines Teilbereichs aller Sinneseindrücke) und *Executive Control* (Interferenzkontrolle: trotz Konflikt durch konkurrierende Reize einen relevanten Reiz fokussieren) (ebd.). Während mit Vigilanz und *Alerting* die erste Dimension der Begriffserklärung von Krummenacher (2021) mit der ersten Funktion des Aufmerksamkeitsnetzwerks nach Fan et al. (2002) übereinstimmt, gliedert sich die Selektion als zweite Dimension des Begriffs in die zwei Funktionen *Orienting* und *Executive Control*. Folgendes Beispiel soll den Unterschied verdeutlichen. Richtet eine Schülerin im Unterricht ihre Aufmerksamkeit auf das, was sie hört (und nicht auf das, was sie sieht, fühlt, etc.), setzt sie die Fähigkeit des *Orienting* ein. Hört sie gleichzeitig ihre Sitznachbarin und die Lehrerin

sprechen, richtet aber ihre Aufmerksamkeit auf das was die Lehrerin sagt, wird *Executive Control* notwendig. Durch *Alerting* ist sie überhaupt und für einen längeren Zeitraum in der Lage zuzuhören.

Das Subsystem *Alerting* arbeitet in frontalen und parietalen Regionen der rechten Hemisphäre. Die identifizierte Gehirnregion wird bei Aufgaben zur Vigilanz und Daueraufmerksamkeit aktiviert (Fan et al. 2002). Beide Begriffe beziehen sich darauf, die Aufmerksamkeit über einen längeren Zeitraum aufrechtzuerhalten. Der Unterschied besteht darin, dass bei niedriger Reizfrequenz und Monotonie Vigilanz notwendig ist, während Daueraufmerksamkeit bei einer höheren Reizfrequenz und Ereignisdichte gefragt ist (Büttner und Schmidt-Atzert 2004).

Das Subsystem *Orienting* wurde in Regionen des Parietal- und Frontallappens lokalisiert. Es befähigt zur selektiven Fokussierung eines Reizes (oder einer Auswahl von Reizen) aus mehreren dargebotenen Reizen (Wang und Fan 2007).

Das Subsystem *Executive Control* ist im anterioren cingulären Kortex und lateralen präfrontalen Kortex angesiedelt (Fan et al. 2002). Seine Hauptfunktion besteht in *conflict monitoring* und *conflict resolution* (Wang und Fan 2007). Relevant ist es immer dann, wenn ein Konflikt durch konkurrierende Reize auftritt und eine gewisse mentale Anstrengung zur Lösung erfordert (Fan et al. 2002). Bei effektiver Funktion kann *Executive Control* wichtige Informationen hervorheben, andere in den Hintergrund treten lassen und folglich Entscheidungen ermöglichen (Wang und Fan 2007). Man kann also den relevanten Reiz identifizieren, den konkurrierenden (ablenkenden) Reiz ignorieren und in Folge adäquat reagieren.

Fan et al. (2002) entwickeln mit dem *ANT* (*attention network test*) einen Computertest, der die drei Subsysteme der Aufmerksamkeit fordert. Sie stellen sicher, dass entsprechende Gehirnareale durch die verschiedenen Testaufgaben aktiviert werden und die Aufgaben die formulierten Funktionen erfordern. Der Test wird im empirischen Teil dieser Arbeit verwendet und in Kapitel 5.2.1.3 näher beschrieben. Er findet Anwendung in Studien mit Kindern (Aubry und Bourdin 2021; Keehn et al. 2010; Mullane et al. 2016) und in der Meditations- und Achtsamkeitsforschung (Felver et al. 2014; Jha et al. 2007; Wittmann et al. 2014).

Weitere Forscher übernehmen die Einteilung in *Alerting*, *Orienting* und *Executive Control* (Fan und Posner 2004; Fuentes et al. 2012). Auch Büttner und Schmidt-Atzert (2004) unterstützen anhand der neuropsychologischen Befunde Aufmerksamkeit grundsätzlich als dreigegliedertes

System zu behandeln, auch wenn im Forschungsdiskurs noch detailliertere Aspekte unterschieden werden. Unter anderem treten die Aspekte Reaktionswechsel (Flexibilität) und geteilte Aufmerksamkeit auf. Aufmerksamkeitsflexibilität bedeutet rasch zwischen Objekten der Aufmerksamkeit zu wechseln. Diese Fähigkeit ist dem *Alerting*-System unterzuordnen (Büttner und Schmidt-Atzert 2004). Geteilte Aufmerksamkeit bedeutet, dass die Aufmerksamkeit gleichzeitig auf mehrere Objekte gerichtet ist. Diese Fähigkeit gehört zur Selektion (van Zomeren und Brouwer 1994) und lässt sich wiederum dem *Orienting*-System unterordnen.

Andere Modelle der Aufmerksamkeit

Es bestehen zudem andere Modelle der Aufmerksamkeit. Van Zomeren und Brouwer (1994) differenzieren beispielsweise nur nach der Intensität (Alertness; Daueraufmerksamkeit) und Selektivität (fokussierte, selektive Aufmerksamkeit; geteilte Aufmerksamkeit). Einige Modelle unterscheiden überhaupt nicht zwischen Subsystemen der Aufmerksamkeit, sondern thematisieren den genauen Ablauf der Verarbeitung und Filterung eingehender Reize (Sperling und Schmidt 2017), Aufmerksamkeit im Sinne der Wahrnehmungsselektion oder die Aufmerksamkeitskapazität (Ansorge und Leder 2017).

Die Erfassung von Aufmerksamkeit ist durch verschiedene Verfahren möglich. Solche Verfahren sind etwa die Fragebögen zur Selbsteinschätzung FBL oder FBS (Westhoff et al. 1990). Ein anderes Beispiel ist das Beobachtungssystem von Erhard et al. (1981), die dabei die Blickrichtung, die Körperhaltung und die Tätigkeit von Personen beobachten.

Die Verschiedenartigkeit der Theorien und Messmethoden wirkt sich auf die Vergleichbarkeit von Studienergebnissen aus (siehe Kapitel 7).

Einflussfaktoren auf die Aufmerksamkeit

Aufmerksamkeit und Energilevel

Das subjektive Gefühl, ob man sich energiegeladen oder erschöpft fühlt, kann die Aufmerksamkeit beeinflussen (Johnson und Proctor 2004). In einer Studie von Matthews und Davies (2001) schneiden beispielsweise Personen, die ein höheres Energilevel angeben, in einem Aufmerksamkeitstest besser ab als jene mit niedrigem Energilevel.

Aufmerksamkeit und vorangegangene Belastung

Aufgrund der Tatsache, dass durch zeitlich vorangegangene Belastung Energilevel und somit Konzentrationsfähigkeit entsprechend gemindert werden, verringert sich auch das momentan

zur Verfügung stehende Maß an Aufmerksamkeit (Johnson und Proctor 2004). In Abwesenheit von starken äußeren Reizen regeneriert sich die Fähigkeit zur Aufmerksamkeit.

Aufmerksamkeit und emotionale Verfassung

Auch Emotionen beeinflussen die Aufmerksamkeit. Im Falle einer Erregung, die durch verschiedene Emotionen ausgelöst sein kann, wird die zur Verfügung stehende Aufmerksamkeit gemindert. Dies ist dadurch bedingt, dass die Verarbeitung emotionaler Reize selbst – bewusst oder unbewusst – Aufmerksamkeit beansprucht (Pessoa 2014).

Die genannten Einflussfaktoren auf die Aufmerksamkeit werden als mögliche Störfaktoren in der Erhebung des empirischen Teils der vorliegenden Arbeit berücksichtigt (siehe Kapitel 5.2.1.4 und 6.1.1.1).

Aufmerksamkeit und Konzentration

Sperling und Schmidt (2017) erklären, dass der Einsatz kognitiver Kontrollprozesse zur Erfüllung von Aufgaben alltagssprachlich als Konzentration bezeichnet wird und merken an, dass der Konzentrationsbegriff in der Psychologie kaum auftaucht. Nach Johnson und Proctor (2004) wird für „mental concentration“ (S. 301) im wissenschaftlichen Diskurs die Bezeichnung „sustained attention“ (ebd.) verwendet. Konzentration ist folglich gleichbedeutend mit Vigilanz (*Alerting*). Da verschiedene Konzepte von Aufmerksamkeit bestehen (Johnson und Proctor 2004), tritt bei einzelnen Autoren dennoch der Begriff Konzentration in einer anderen Bedeutung auf, wie etwa bei Semple (2010), die im Kontext einer Studie „sustained vigilance, concentration, inhibition of distraction, and executive control“ (S. 121) unterscheidet. Innerhalb der vorliegenden Arbeit wird der Begriff Konzentration daher in seiner jeweiligen Verwendung in den Aufmerksamkeitskontext eingeordnet.

Aufmerksamkeit und Achtsamkeit

Dass die Aufmerksamkeitsregulation essenziell für die Achtsamkeit ist, zeigt die Achtsamkeitsdefinition von Bishop et al. (2004), welche die Achtsamkeit als: “the self-regulation of attention so that it is maintained on immediate experience [...] characterized by curiosity, openness and acceptance” (S. 232) beschreibt. Achtsamkeit wird folglich durch die Richtung der Aufmerksamkeit auf die Erfahrung im gegenwärtigen Augenblick ermöglicht. Die Aufmerksamkeit richtet sich darauf, was im Hier und Jetzt geschieht. Um diesen Zustand

aufrechtzuerhalten, ist Vigilanz (*Alerting*) notwendig. Wenn die Aufmerksamkeit abschweift, kann man sie mit der Fähigkeit der Aufmerksamkeitsflexibilität (*Alerting*) in den Moment zurückholen (Bishop et al. 2004). Bei effektiver Aufmerksamkeitsregulation nimmt man zudem auftretende Gedanken, Gefühle und Empfindungen bewusst wahr. Auf dieser Grundlage ist es wahrscheinlicher, Rumination und die Verwicklung in elaborierende Gedankenströme abzuwenden und stattdessen in der unmittelbaren geistigen und körperlichen Erfahrung zu verweilen (Teasdale et al. 1995).

Aufmerksamkeit im Schulkontext

Lehrkräfte nennen Probleme mit der Aufmerksamkeit als häufige Ursache von Lernschwierigkeiten ihrer Schülerinnen und Schüler (Büttner und Schmidt-Atzert 2004). Aufmerksamkeit ist nötig, um Schulstoff erfassen und konzentriert daran arbeiten zu können und ist somit eine zentrale Kompetenz für schulischen Erfolg (Schmidt-Atzert et al. 2004). Zudem werden durch elementare Aufmerksamkeitsprozesse wie bestimmte Informationen aufzunehmen und andere Reize nicht zu beachten, eine normale psychosoziale Entwicklung und Selbstregulation ermöglicht (Eisenberg et al. 2017).

Aufmerksamkeit ist grundsätzlich eine beeinflussbare Fähigkeit, die trainiert werden kann (Johnson und Proctor 2004). Unter anderem können Meditations- und Achtsamkeitstrainings die Aufmerksamkeit von Schülerinnen und Schülern verbessern (Bögels et al. 2008; Meiklejohn et al. 2012; Napoli et al. 2005; Semple et al. 2010; van der Oord et al. 2012).

2.5.3 Wohlbefinden

Das Wohlbefinden ist das zweite im Rahmen der vorliegenden Arbeit untersuchte Kriterium. Es wird in diesem Kapitel anhand der Begriffsverwendung und des Verhältnisses zu anderen Begriffen charakterisiert, worauf die Unterscheidung in aktuelles und habituelles Wohlbefinden folgt. Schließlich wird auf das Wohlbefinden von Kindern und Jugendlichen und im Speziellen das schulische Wohlbefinden eingegangen. In Bezug zum Wohlbefinden stehen darüber hinaus die psychische Gesundheit und Stress, weshalb einige Aspekte dieser Themen dem Kapitel angegliedert sind.

Begriffsverwendung und Verhältnis zu anderen Begriffen

Das Konstrukt Wohlbefinden steht in Verbindung mit den Begriffen Gesundheit, Glück und Lebenszufriedenheit und zeichnet sich durch die Abwesenheit von Depression, Angst, Neurotizismus und körperlichen Beschwerden aus (Kammann et al. 1984). Wohlbefinden entsteht sowohl durch freudige Gefühle als auch durch einen guten Lebensstandard und persönliche Kompetenzen (Wydra 2014). Im Folgenden soll anhand der Verwendung des Begriffs Wohlbefinden sowie verwandter Begriffe ein Bild des Konstrukts Wohlbefinden erstellt werden, für das bislang keine prägnante Definition verfügbar ist.

Kammann et al. (1984) stellten fest, dass Wohlbefinden zu ihrer Zeit in der Literatur auf zweierlei Arten definiert wurde: Unter Wohlbefinden wurde entweder verstanden, mehr positive als negative Gefühle zu haben oder eine andauernde Lebenszufriedenheit aufzuweisen. Ihre Analyse bestehender Skalen brachte sie zu dem Schluss, dass die beiden Definitionen zu einem Faktor des Wohlbefindens zusammengefasst werden sollten. Gleichzeitig identifizierten sie Neurotizismus, Depression, Angst und gesundheitliche Beschwerden als abhängige Variablen des Wohlbefindens. Sie hoben hervor, dass Wohlbefinden als eine robuste primäre Dimension der menschlichen Erfahrung anzusehen ist (ebd.).

In der psychologischen Forschung werden heute teilweise noch verschiedene Facetten des Wohlbefindens wie das subjektive und das eudämonische Wohlbefinden unterschieden (Eid 2021). Das subjektive Wohlbefinden ist bei hoher Lebenszufriedenheit und häufigen positiven Stimmungen und Gefühlen gut (Diener 1984). Das eudämonische Wohlbefinden basiert auf den konkreten Faktoren eines selbstbestimmten und gelingenden Lebens mit Selbstakzeptanz, persönlichem Wachstum, Lebenssinn und guten sozialen Beziehungen (Ryff und Singer 2008). Je nachdem, in welchem wissenschaftlichen Kontext Wohlbefinden untersucht wird, bestehen auch noch weitere Teilbereiche des Wohlbefindens wie ökonomisches oder umweltgebundenes Wohlbefinden (Röhrle 2018).

Einige Begriffe wie Glück, Lebensqualität und Gesundheit treten häufig in Verbindung mit Wohlbefinden auf. Die psychologische Forschung verwendet die Begriffe Glück und Wohlbefinden fast synonym (Eid 2021). Lebensqualität setzt sich meist aus dem Wohlbefinden (subjektiv) und den Lebensumständen (objektiv), wie beispielsweise dem Wohlstand zusammen (Mayring 1991).

Auch Wohlbefinden und Gesundheit sind miteinander verbunden. Die Weltgesundheitsorganisation definierte 1946 in der Präambel ihrer Verfassung „Gesundheit positiv, als einen Zustand des vollständigen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens und nicht nur negativ, als das Fehlen von Krankheit oder Gebrechen“ (Grad 2002). Innerhalb dieser Auffassung von Gesundheit als Wohlbefinden finden sich subjektive und objektive Aspekte und eine umfassende Perspektive der bio-psychosozialen Gesundheit (Röhrle 2018). Aus diesem Ansatz entstand ein salutogenetisches Verständnis, das den individuellen Entwicklungs- und Erhaltungsprozess von Gesundheit einbezieht (Antonovsky 1997). Eine neuere Definition von Gesundheit stützt sich immer noch deutlich auf das Wohlbefinden und bezieht noch weitere Aspekte des Lebens mit ein:

Gesundheit bezeichnet den Zustand des Wohlbefindens einer Person, der gegeben ist, wenn diese Person sich psychisch und sozial in Einklang mit den Möglichkeiten und Zielvorstellungen und den jeweils gegebenen äußeren Lebensbedingungen befindet. Gesundheit ist das Stadium des Gleichgewichts von Risikofaktoren und Schutzfaktoren, das eintritt, wenn einem Menschen eine Bewältigung sowohl der inneren (körperlichen und psychischen) als auch äußeren (sozialen und materiellen) Anforderungen gelingt. Gesundheit ist ein Stadium, das einem Menschen Wohlbefinden und Lebensfreude vermittelt. (Hurrelmann und Richter 2013, S. 147)

Um das Zusammenspiel dieser und weiterer Begriffe im Kontext des subjektiven Wohlbefindens zu veranschaulichen, dient das Schaubild von Mayring (1987) in Abbildung 8.

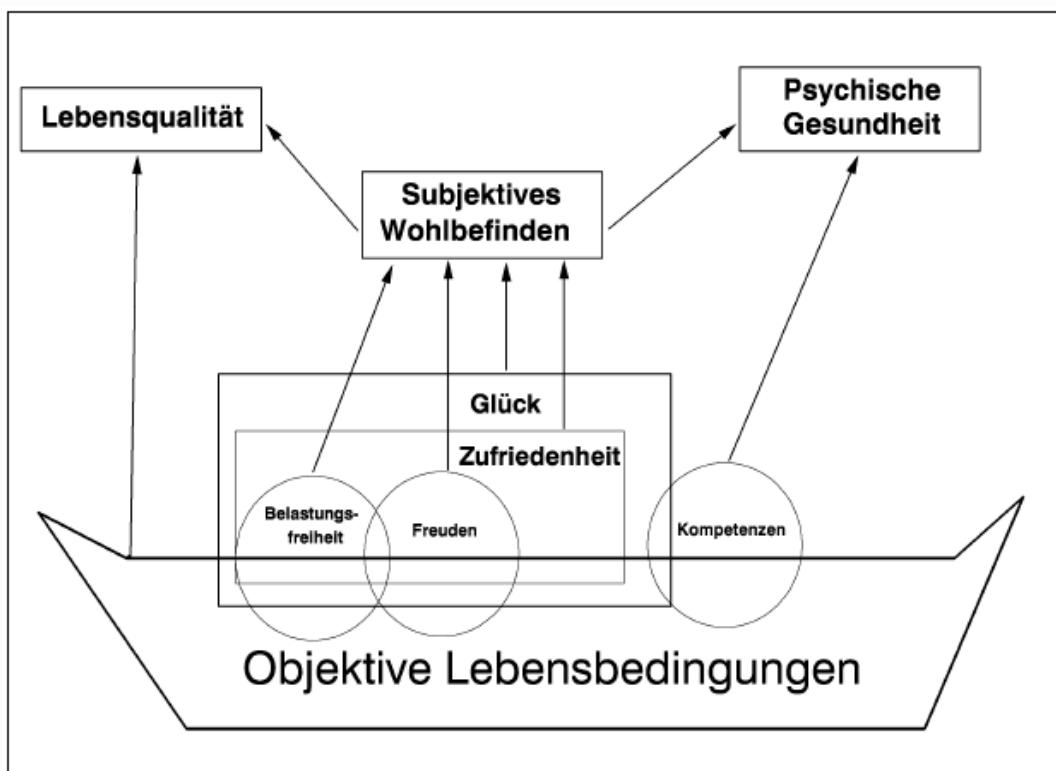


Abbildung 8. Das Begriffsfeld subjektives Wohlbefinden (Mayring 1987, S. 371).

Was Mayring innerhalb dieser Grafik veranschaulichen will, ist, dass Belastungsfreiheit, Freuden, Glück und Zufriedenheit das subjektive Wohlbefinden zusammensetzen. Alles bewegt sich im Kontext der objektiven Lebensbedingungen, die gemeinsam mit dem subjektiven Wohlbefinden die Lebensqualität ausmachen. Für die psychische Gesundheit sind neben dem subjektiven Wohlbefinden persönliche Kompetenzen zur Bewältigung von Herausforderungen nötig (Mayring 1991).

Aktuelles und habituelles Wohlbefinden

Eine Differenzierung des subjektiven Wohlbefindens in aktuelles und habituelles Wohlbefinden stellt Mayring zudem an, wie Abbildung 9 veranschaulicht.

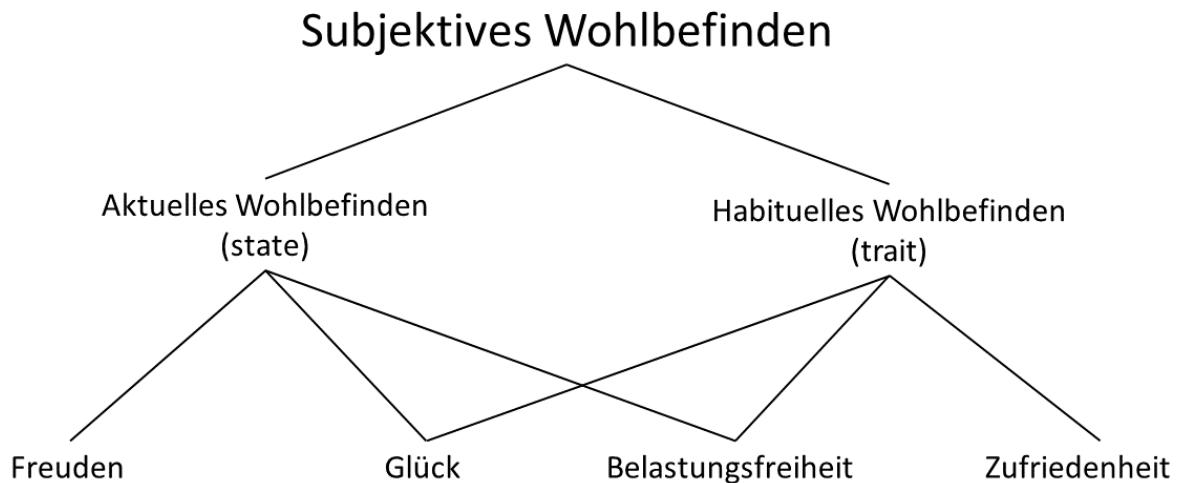


Abbildung 9. Vier-Faktoren Ansatz des Subjektiven Wohlbefindens (Mayring 1991, S. 53).

Als vier Faktoren des subjektiven Wohlbefindens sind in diesem Modell Freude (kurzfristiger affektiver Faktor), Glück (emotional-kognitiver Faktor), Belastungsfreiheit (emotional-kognitiver Faktor) und Zufriedenheit (langfristiger kognitiver Faktor) gleichgestellt. Die Kurz- bzw. Langfristigkeit der Faktoren fasst Mayring im Aktuellen Wohlbefinden (state) und Habituellen Wohlbefinden (trait) zusammen. Glück und Belastungsfreiheit können dabei sowohl als aktueller als auch als andauernder Zustand auftreten (Mayring 1991).

Da Empfindungen grundsätzlich subjektiv sind, bietet sich anstelle des Subjektiven Wohlbefindens die Bezeichnung „Allgemeines Wohlbefinden“ an, die auch in der Forschungsliteratur verwendet wird (Schumacher et al. 2003a). Der in der hier vorgestellten Arbeit verwendete Fragebogen FAHW-12 zur Erfassung des Wohlbefindens verwendet für

den Gesamtscore ebenfalls die Bezeichnung *Allgemeines Wohlbefinden*. Die Selbstauskunft der Schülerinnen und Schüler (subjektiv) soll dabei nicht das aktuelle, sondern das allgemeine habituelle Wohlbefinden wiedergeben (Wydra 2014). Eine detaillierte Beschreibung des Tests folgt in Kapitel 5.2.1.1 zum FAHW-12.

Wohlbefinden von Kindern und Jugendlichen

Entsprechend der Zielgruppe soll nun speziell auf das Wohlbefinden von Kindern und Jugendlichen eingegangen werden. Ihr Wohlbefinden hängt neben bereits erlangten individuellen Ressourcen von sozialer und familiärer Unterstützung ab. Zudem beeinflussen die psychische Gesundheit und die schulische Anpassung das Wohlbefinden dieser Altersgruppe besonders (Ravens-Sieberer et al. 2009). Innerhalb des sozialen Kontextes der Peers und der Schulgemeinschaft ist Bullying ein Spezialthema, welches das Wohlbefinden Einzelner drastisch verschlechtern kann. Liebe und Partnerschaft haben zusätzlich einen starken Einfluss auf das erlebte Wohlbefinden im Jugendalter (Nitzko und Seiffge-Krenke 2009). Die emotionale und kognitive Entwicklungs dynamik führt zu Alters- und Geschlechtsunterschieden im Wohlbefinden. Das Wohlbefinden von Mädchen leidet unter auftretenden körperlichen Beschwerden sowie Unzufriedenheit mit Figur und Gewicht, während das der Jungen eher durch die Konsequenzen ihres gesteigerten Risikoverhaltens beeinträchtigt wird (Nitzko und Seiffge-Krenke 2009). Dennoch ist in der Jugend insgesamt das Wohlbefinden der Jungen deutlich besser als das der Mädchen (Kaman et al. 2020; WHO 2020). Da im Laufe der Jugend das Wohlbefinden abnimmt, lässt sich allgemein ein geringeres Wohlbefinden bei älteren im Vergleich zu jüngeren Jugendlichen beobachten (ebd.).

Angemessen der Relevanz für die Befragten im Alter von zehn bis 17 Jahren zielt der innerhalb der vorliegenden Arbeit verwendete Fragebogen auf die Subskalen *Psychologisches Wohlbefinden* und *Soziales Wohlbefinden* ab (Wydra 2014).

Schulisches Wohlbefinden

Wie bereits beschrieben, ist die Schule für das Wohlbefinden der Kinder und Jugendlichen relevant. Da die in dieser Arbeit vorgestellte Studie einschließlich der Intervention und der Testungen in der Schule stattfindet, soll an dieser Stelle näher auf das schulische Wohlbefinden eingegangen werden. Gleichsam dem allgemeinen habituellen Wohlbefinden verschlechtert sich das schulische Wohlbefinden im Verlauf der Jugend. Ein hohes schulisches Wohlbefinden kann jedoch die Entwicklung der Schülerinnen und Schüler positiv beeinflussen (Hascher und

Hagenauer 2011). Welche Faktoren das Wohlbefinden in der Schule determinieren können, zeigt Abbildung 10.

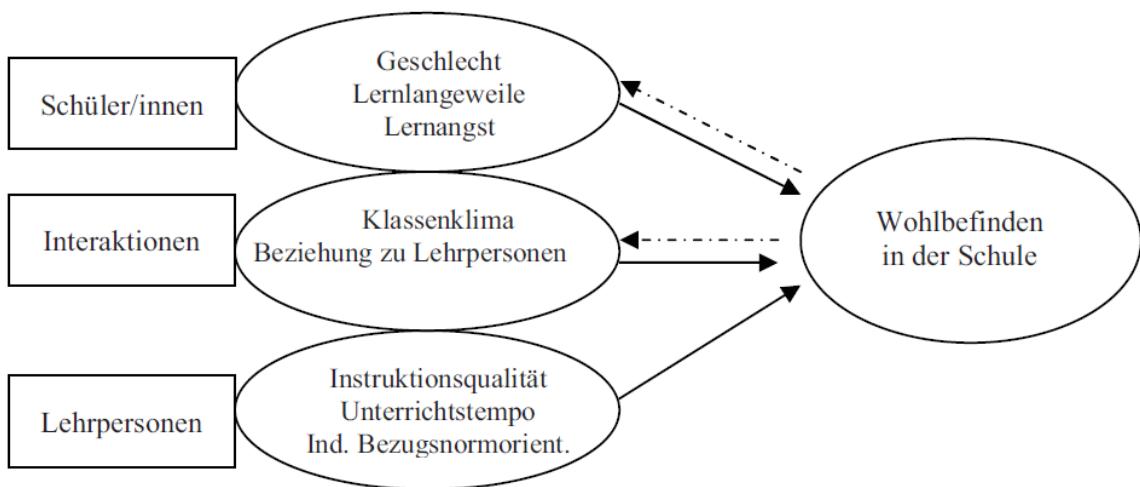


Abbildung 10. Modell zum Einfluss sozial-emotionaler Faktoren und Aspekten der Unterrichtsqualität auf das Wohlbefinden in der Schule (Hascher und Hagenauer 2011, S. 22).

Anhand des Modells wird deutlich, von welchen Einflussfaktoren das Befinden innerhalb der Schule abhängt. Auf persönlicher Ebene sind besonders das Geschlecht sowie vorhandene Lernangst und Lernlangeweile Prädiktoren für das schulische Wohlbefinden. Auf der interaktionalen Ebene offenbart sich, dass das Wohlbefinden auch vom Klassenklima innerhalb der Schulkasse beeinflusst wird. Zudem ist die Beziehung zu Lehrpersonen wesentlich, deren Verhalten auf einer dritten Ebene betrachtet, ebenfalls das Wohlbefinden der Jugendlichen in der Schule bestimmt (Hascher und Hagenauer 2011). In diesem Absatz zum schulischen Wohlbefinden wird die Überschneidung des Wohlbefindens mit dem Klassenklima deutlich. Daher werden in der Erhebung der vorliegenden Arbeit Aspekte des schulischen Wohlbefindens teils durch die Fragen zum Wohlbefinden und teils durch die Fragen zum Klassenklima adressiert (siehe Kapitel 5.2.1.1 und 5.2.1.2).

Hascher (2004) identifizierte zudem sechs Komponenten des schulischen Wohlbefindens, anhand derer sich das Ausmaß des schulischen Wohlbefindens bestimmen lässt: „Positive Einstellung zur Schule, Freude in der Schule, Schulischer Selbstwert, Sorgen wegen der Schule, Körperliche Beschwerden in der Schule, Soziale Probleme in der Schule“ (S. 272). Die Faktoren Lehrpersonen, Schulleistungen, Leistungsdruck, Interaktion in den Pausen und Diskriminierung beeinflussen laut Hascher (2004) diese Komponenten des Wohlbefindens.

Nach Hascher und Hagenauer (2011) ergeben sich drei Funktionen des Wohlbefindens von Schülerinnen und Schülern:

1. *Indikationsfunktion*: Fühlen sich Kinder und Jugendliche in ihrer Schule wohl, so kann dies als Indikator für eine positive Bewertung des schulischen Umfelds interpretiert werden. Wohlbefinden spiegelt damit vor allem die erfolgreiche Bewältigung schulischer Anforderungen und/oder die Qualität sozialer Interaktionen wider.
2. *Bildungsfunktion*: Wohlbefinden in der Schule erweist sich zwar nicht als direkter Prädiktor für schulische Leistungen. Es stellt jedoch eine notwendige kognitive und emotionale Grundlage dar, auf der erfolgreiches Lernen stattfinden kann. Es ermöglicht eine positive Lehr-Lernumgebung, welche die Entwicklung des Individuums fördert.
3. *Präventionsfunktion*: Wohlbefinden in der Schule kann unter salutogenetischer Perspektive als eine Ressource für den Umgang mit Schule verstanden werden. Probleme und Schwierigkeiten lassen sich eher vermeiden und besser meistern, wenn sich Schülerinnen und Schüler wohl fühlen.

(Hascher und Hagenauer 2011, S. 19)

Nach der Ermittlung des schulischen Wohlbefindens können dementsprechend Rückschlüsse auf die Bewertung der Schülerinnen und Schüler bezüglich des schulischen Umfelds, der Lehr-Lernumgebung und ihres Umgangs mit der Schule gezogen werden.

Wohlbefinden in Trainings

Wohlbefinden zeichnet sich grundsätzlich als relevantes Kriterium im Bereich von präventiven Interventionen für Kinder und Jugendliche aus. Da es so viele Aspekte des Erlebens und der Gesundheit beinhaltet, trägt die Berücksichtigung des Wohlbefindens zu einer „ganzheitlichen Betrachtung des Kindes bzw. Jugendlichen und der assoziierten Risiko- und Schutzfaktoren“ (Bullinger 2009, S. 49) bei. Im Bereich der Meditations- und Achtsamkeitstrainings wurde Wohlbefinden als Kriterium bisher bereits beachtet. Positive Auswirkungen auf das Wohlbefinden fanden Sedlmeier et al. (2012) durch Meditation, Davidson und McEwen (2012) sowie (für Schülerinnen und Schüler) Kuyken et al. (2013) durch Meditations- und Achtsamkeitstrainings, während Johnson et al. (2016) keine Veränderung feststellten.

Psychische Gesundheit und Stress

Psychische Gesundheit und Stress sind keine gezielt untersuchten Kriterien der vorliegenden Arbeit und werden daher nicht ausführlich dargestellt. Hintergrundinformationen zu psychischen Störungen im Kindes- und Jugendalter finden sich zum Beispiel bei Heinrichs und Lohaus (2020) und zu Stress bei Lazarus und Folkman (1984). Relevant sind im Kontext dieser Arbeit einzelne Aspekte der Konstrukte, auf die an dieser Stelle in komprimiertem Umfang eingegangen wird. Diese betreffen das Auftreten von psychischer Gesundheit und Stress als indirekte Kriterien. Außerdem ist in diesem Kontext die aktuelle Situation deutscher Kinder

und Jugendlicher sowie der Einfluss universeller Präventionen von Interesse. Es folgt eine Zusammenfassung der Wirkung von Meditations- und Achtsamkeitstrainings auf Stress und die psychische Gesundheit.

Psychische Gesundheit und Stress als indirekte Kriterien

Auch wenn die beiden Konstrukte keine Zielkriterien sind, werden sie indirekt innerhalb des Wohlbefindens der Schülerinnen und Schüler erfasst. Innerhalb dieses Kapitels zum Wohlbefinden zeigte Mayring (1987), dass psychische Gesundheit sowie Belastungsfreiheit und Zufriedenheit, die den Einflussfaktor Stress beinhalten, mit dem Wohlbefinden in Zusammenhang stehen. Das in der vorliegenden Studie quantitativ erhobene *Psychische Wohlbefinden* kann als Indikator für die psychische Gesundheit fungieren (Becker und Minsel 1986). Innerhalb der qualitativen Erhebung ergeben sich als Nutzen aus dem durchgeführten Meditations- und Achtsamkeitstraining die Kategorien *Entspannung*, *Ruhe/Bei-sich-Sein* und *Innere Ruhe*. Diese Kategorien sind mit Stressreduktion assoziierbar, weil entspannt und ruhig zu sein gegenteilig zum Stresserleben ist (Watson und Tellegen 1985).

Stress und psychische Probleme bei Kindern und Jugendlichen

Von Stress und psychischen Problemen, welche die psychische Gesundheit beeinträchtigen, sind viele Kinder und Jugendliche betroffen.

Laut einer DAK-Langzeitstudie zur Gesundheit von Fünft- bis Zehntklässlern empfanden 42 Prozent der befragten deutschen Schülerinnen und Schüler im Schuljahr 2018/19 oft oder sehr oft Stress, was sich negativ auf deren Gesundheit und Leistungsfähigkeit auswirkt (Hanewinkel et al. 2019).

In der zweiten Welle der deutschen KIGGS-Studie zeigten 16,9 Prozent der Kinder und Jugendlichen psychische Auffälligkeiten (Klipker et al. 2018). Es ist anzunehmen, dass die starken körperlichen und hormonellen Veränderungen im Jugendalter dafür verantwortlich sind, dass die Auftretenshäufigkeit psychischer Störungen in dieser Altersgruppe steigt (Bürger und Kaess 2021). Dies hat weitreichende Konsequenzen. Erstens treten vermehrt psychosomatische Krankheiten auf (Gerber und Pühse 2007). Zweitens wird damit in Verbindung gebracht, dass Selbstmord die dritthäufigste Todesursache Jugendlicher ist. Drittens tritt die Hälfte aller langfristigen psychischen Störungen Erwachsener bei den Betroffenen bereits im Alter von 14 Jahren auf. Ohne Intervention beeinträchtigen diese psychischen Störungen fortan das weitere Leben. Psychische Störungen schaden körperlicher

und psychischer Gesundheit und schränken die Möglichkeiten der Lebensgestaltung ein (WHO 2021).

Universelle Prävention zur Stressreduktion und Stärkung der psychischen Gesundheit

Bei der im Rahmen der vorliegenden Arbeit durchgeführten pädagogischen Meditations- und Achtsamkeitsintervention MAIDS handelt es sich um eine universelle Prävention (siehe Kapitel 3.2). Dies bedeutet, dass die Annahme besteht, dass die universelle Prävention auf Risiko- und Schutzfaktoren einwirkt, sodass das Risiko einer psychischen Erkrankung gesenkt bzw. die Resilienz gestärkt wird (Bürger und Kaess 2021). Solche Risikofaktoren sind beispielsweise mangelnde Stressverarbeitungs- und Problemlösestrategien (Schulte-Körne und Schiller 2012). Die universelle Prävention findet dementsprechend im Zuge der Gesundheitsförderung statt, wobei das Ziel die Aufrechterhaltung der Gesundheit durch Stärkung vorhandener Ressourcen ist (Haggerty und Mrazek 1994). Beispielsweise kann eine universelle Prävention durch Erlernen alternativer Denkweisen und Problemlösestrategien, durch besseren Umgang mit Stresssituationen und durch Erlernen von Entspannungstechniken das Risiko, an einer depressiven Störung zu erkranken, verringern (O'Connell et al. 2009). Bei einigen Störungsbildern ist jedoch zu prüfen, ob ein Meditations- und Achtsamkeitstraining durchgeführt werden sollte (siehe Kapitel 3.2).

Wirkung von Meditations- und Achtsamkeitstrainings auf Stress und psychische Gesundheit

Zahlreiche Studien stellen eine Verringerung von Stress durch die Teilnahme an einem Meditations- und Achtsamkeitstraining dar (Biegel et al. 2009; de Vibe et al. 2012; Khoury et al. 2015; Nyklicek und Kuijpers 2008; Tang et al. 2007).

Meditations- und achtsamkeitsbasierte Interventionen zeigen darüber hinaus bereits Erfolge bei Jugendlichen in der Verminderung depressiver Symptome (Biegel et al. 2009; Black 2016; Chi et al. 2018; Goldberg et al. 2021; Kallapiran et al. 2015; Zoogman et al. 2015). Zudem kann Angst verringert werden (Biegel et al. 2009; Black 2016; Dunning et al. 2019; Johnson et al. 2016; Zhou et al. 2020b). Des Weiteren ließen sich Symptome der Aufmerksamkeitshyperaktivitätsstörung (ADHS) reduzieren (Haydicky et al. 2012; Haydicky et al. 2015; Lopez et al. 2016; van de Weijer-Bergsma et al. 2012; Zylowska et al. 2008).

2.5.4 Klassenklima

Das Klassenklima ist das dritte innerhalb des empirischen Teils der vorliegenden Arbeit untersuchte Hauptkriterium. Nach der Erklärung des Konzepts von Klassenklima wird innerhalb dieses Kapitels dessen Bedeutung hervorgehoben sowie der Bezug zu Meditation und Achtsamkeit in der Schule hergestellt.

Das Konzept Klassenklima

Eder (2011) weist darauf hin, dass der Begriff Klassenklima für drei leicht divergierende Konzepte verwendet wird. Klassenklima beschreibt sowohl die emotionale Grundtönung als auch das Wertesystem und umfassend die Lern- und Lebenswelt in einer Schulklasse oder an einer ganzen Schule. Eder (2011) fasst Klassenklima im letzteren umfassenden Sinne als „die Konfiguration und Wechselwirkung bedeutsamer Merkmale der schulischen Umwelt in der Wahrnehmung der Schülerinnen und Schüler“ auf, „wobei sich diese Wahrnehmung nicht auf die augenblickliche Situation, sondern auf einen längeren Zeitraum bezieht“ (S. 114).

Das Klassenklima bildet sich aus der subjektiven Wahrnehmung der Schülerinnen und Schüler sowie Lehrkräfte von ihrer Klasse und Schule. Man kann zwischen dem individuellen Klassenklima (einzelner) und dem aggregierten Klassenklima (Durchschnitt einer Gruppe) unterscheiden. Innerhalb derselben Klasse bzw. Schule können verschiedene Einschätzungen des Klimas bestehen, weil Einzelaspekte subjektiv betrachtet mehr oder weniger Gewicht haben. Solche Einzelaspekte sind die sozialen Beziehungen zwischen Lehrkräften, Schülerinnen und Schülern, die Kooperation im sozialen Umgang und bezüglich der Lerninhalte, die abwechslungsreiche und aktive Unterrichtsgestaltung sowie die Unterrichtsqualität und die Klassenführung (Eder 2011).

Ein spezifisches Klassenklima bildet sich nach Eder (ebd.) typischerweise durch drei Ebenen, wie sie Abbildung 11 darstellt.

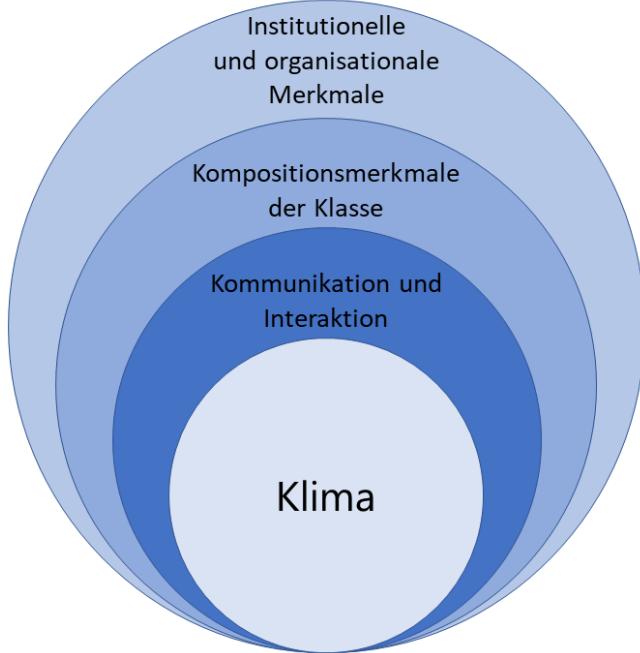


Abbildung 11. Einflüsse auf das Klima in der Klasse (Eder 2011, S. 121).

Wie in der Abbildung 11 zu sehen ist, entsteht bzw. zeigt sich das Klassenklima dadurch, wie innerhalb der Klasse oder Schule miteinander gesprochen und umgegangen wird (Kommunikation und Interaktion). Dies wird dadurch beeinflusst, welche Personen im Einzelnen zusammentreffen (Kompositionsmale der Klasse). In einer übergeordneten Ebene ist außerdem beispielsweise von Bedeutung, welche Schulkultur vorherrscht, wie die Schule organisiert ist, um welche Schulart es sich handelt und wo sich die Schule befindet (Institutionelle und organisationale Merkmale).

Innerhalb der vorliegenden Arbeit steht die institutionelle und organisationale Ebene im Hintergrund, weil die Meditations- und Achtsamkeitsintervention ausschließlich auf Schulklassenebene stattfindet. Auch die Kompositionsmale der Klasse sind nicht durch die Intervention veränderbar, weshalb primär die Kommunikation und Interaktion innerhalb der Schulklasse im Fokus stehen. Diese schließt nach Eder (2011) Lehrkräfte sowie Schülerinnen und Schüler mit ein. Die Ebene der Interaktion und Kommunikation spiegelt sich in den Klima-Dimensionen des in der Erhebung der vorliegenden Arbeit verwendeten Tests *LFSK* wider. Diese Dimensionen sind Sozial- und Leistungsdruck, Schülerzentriertheit, Kohäsion und Disziplin. Eder (2007) stellt fest, dass Kohäsion und Disziplin in der Schulklasse besser sind, je mehr die Lehrkräfte für Schülerzentriertheit sorgen und je weniger sie Sozial- und Leistungsdruck forcieren. Die Schülerinnen und Schüler reagieren folglich darauf, wie Lehrkräfte mit ihnen umgehen.

Reindl und Gniewosz (2017) gehen näher auf die Prozesse der Interaktion der Schülerinnen und Schüler ein. Sie heben die Bedeutung von Beziehungsmerkmalen hervor. Unter diesen Überbegriff fällt, wie häufig Freundschaften, Cliques und Außenseiter vorkommen sowie die Qualität der Peer-Beziehungen. Diese zeigt sich etwa im Ausmaß von Akzeptanz, Hilfsbereitschaft und Konkurrenzverhalten. Ein weiteres Merkmal des Klassenklimas nach Reindl und Gniewosz (ebd.) ist die physische Umwelt, die äußerliche Bedingungen wie die Sitzordnung und die Ausstattung innerhalb des Klassenzimmers einschließt. Außerdem gehen sie auf kollektiv wahrgenommene Motivationen und Emotionen von Klassengemeinschaften ein. Die motivationalen Merkmale des Klassenklimas hängen von Lernzielen, Leistungszielen, intrinsischen oder extrinsischen Motiven sowie Nah- und Fernzielen ab. Die Schulkasse will beispielsweise langfristig für die späteren beruflichen Chancen viel Englisch lernen oder lediglich kurzfristig gute Noten in einer Deutsch-Schulaufgabe erzielen. Schließlich nennen Reindl und Gniewosz (ebd.) noch emotionale Merkmale des Klassenklimas, die in Lern- und Leistungsemotionen wie Freude, Langeweile oder Angst bestehen.

Es stellt sich die Frage, inwieweit diese motivationalen und emotionalen Merkmale auf eine ganze Schulkasse zu beziehen sind. Auch wenn jede Schülerin und jeder Schüler eine individuelle Wahrnehmung hat, entsteht durch das gemeinschaftliche Erleben im Klassenverband das kollektive (aggregierte) Klassenklima als gemeinsam konstruierte soziale Wirklichkeit (Wenninger 2000).

Deutlich wird dies anhand der Art der Erfassung des Klassenklimas in Fragebögen wie dem *LASSO* (Saldern und Littig 1987) und dem *LFSK* (Eder und Mayr 2000). Hier werden Aspekte des Klassenklimas anhand der Zustimmung in Likert-Skalen beurteilt. Die Schülerinnen und Schüler geben beispielsweise an, ob innerhalb der Klasse eher wenig oder eher viel Lernmotivation zu beobachten ist. Einzelne Schülerinnen und Schüler können selbst keine Motivation haben, diese jedoch in ihrer Klasse insgesamt als hoch beurteilen (Reindl und Gniewosz 2017).

Kontextualisierung des Klassenklimas

Das Klassenklima hängt mit einigen weiteren Faktoren innerhalb des Klassenzimmers zusammen. Die Einbettung des Klassenklimas in den Kontext des „prosozialen Klassenklimas“ zeigt das Modell in Abbildung 12.

The Prosocial Classroom Model

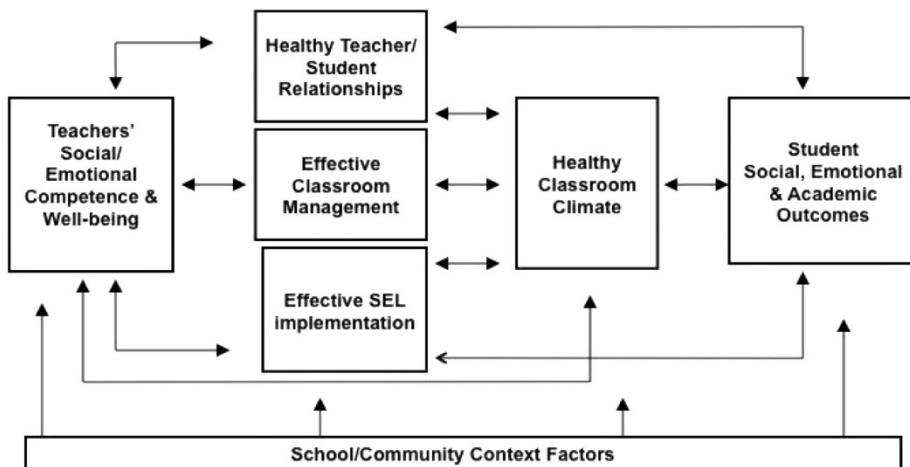


Abbildung 12. Das Modell des prosozialen Klassenzimmers (Jennings und Greenberg 2009, S. 494).

Das Modell stellt das Zusammenspiel verschiedener Faktoren in der Entstehung eines „prosozialen Klassenzimmers“ dar. Ein gutes Klassenklima steht in Wechselwirkung mit dem Wohlbefinden sowie der sozial-emotionalen Kompetenz der Lehrkräfte, mit funktionierenden Beziehungen zwischen Lehrkräften und Schülerinnen und Schülern, mit einem effektiven Klassenmanagement und effektiver Implementierung von sozial-emotionalem Lernen. Neben dem Klassenklima und anderen genannten Faktoren innerhalb des Klassenzimmers beeinflussen auch Kontextfaktoren den sozialen und emotionalen Zustand der Schülerinnen und Schüler sowie deren Schulleistung (Jennings und Greenberg 2009).

Bedeutung des Klassenklimas

Wenn Kinder und Jugendliche das Klima in ihrer Klasse und Schule positiv wahrnehmen, haben sie mehr Freude am Schulbesuch, arbeiten besser im Unterricht mit, haben ein besseres Selbstwertgefühl und ein höheres schulisches Wohlbefinden (Eder 1996). An dieser Stelle wird die Verbindung zum Wohlbefinden (Kapitel 2.5.3) sichtbar. Bei gutem Klassenklima zeigen Schülerinnen und Schüler zudem weniger aggressives Verhalten (Eder 1995). Reindl und Gniwosz (2017) heben die Bedeutung des Klassenklimas für die Motivation, das Selbstkonzept und die Selbstwirksamkeitserwartung sowie die sozio-emotionale Entwicklung und die Entwicklung von Toleranz hervor. Götz et al. (2008) sehen Klassenklima zusammenfassend als wichtigen Faktor für die Persönlichkeitsentwicklung sowie für das Lernen und die Schulleistung von Schülerinnen und Schülern. Sie betonen daher, ein positives Klassenklima solle grundsätzlich als pädagogisches Ziel verfolgt werden.

Einzelne Studien präsentieren Ergebnisse zu den Auswirkungen des Klassenklimas bzw. dessen Teilaspekte. Bei einem Klassenklima, das mehr soziale Unterstützung, Freundlichkeit und gute Klassenführung aufweist, zeigen sich in einer Studie von Goh und Fraser (1998) bessere Schulleistungen. Anderson et al. (2004) fanden Zusammenhänge zwischen Klassenklima und Motivation, die anhand der Erfüllung von Aufgaben, der Beteiligung im Unterricht und der Eingebundenheit der Schülerinnen und Schüler in das Unterrichtsgeschehen gemessen wurde. Eine Metastudie von Wang et al. (2020) fasst die Ergebnisse von 61 Studien mit 73.824 Teilnehmenden zusammen. Die Autoren resümieren, dass Klassenklima kleine bis mittlere positive Zusammenhänge mit Engagement, Motivation, Schulleistung, und Sozialkompetenz sowie kleine negative Zusammenhänge mit Stress und externalisierendem Verhalten aufweist.

Bezug des Klassenklimas zu Meditation und Achtsamkeit

Bislang liegen keine Untersuchungen vor, die Klassenklima als konkretes Kriterium im Zusammenhang mit Meditation und Achtsamkeit gewählt haben. Jedoch wurde innerhalb der Meditations- und Achtsamkeitsforschung die Förderung von Kriterien festgestellt, die mit dem komplexen Konstrukt Klassenklima in Verbindung stehen. Altner (2020) beobachtet beispielsweise Spannungsreduktion in Stresssituationen sowie vermehrt zugewandtes und fürsorgliches Verhalten der Lehrkräfte gegenüber den Schülerinnen und Schülern. Kreplin et al. (2018) betrachten in einer Metastudie die Auswirkungen von Meditations- und Achtsamkeitsinterventionen auf prosoziales Verhalten und finden positive Effekte für Empathie und Mitgefühl. Es bestehen folglich schwache Hinweise auf einen möglichen Einfluss, jedoch lässt sich nach dem momentanen Stand der Forschung keine Aussage darüber treffen, ob Meditations- und Achtsamkeitsinterventionen Effekte auf das Klassenklima haben.

3. Kontext und Erstellung des Interventionsprogramms MAIDS

Die Erstellung des Meditations- und Achtsamkeitsprogramms MAIDS (Meditation und Achtsamkeit in der Schule) erfolgt im Rahmen der vorliegenden Dissertation zum Zweck des Einsatzes als Interventionsprogramm im empirischen Teil dieser Arbeit.

Dieses Kapitel dient der Kontextualisierung und inhaltlichen Beschreibung des Interventionsprogramms MAIDS. Das erste Unterkapitel legt Entwicklungen und Gegebenheiten der Ganztagschule dar und verweist darauf, wie Meditations- und Achtsamkeitsprogramme (hier: MAIDS) sich in diesen Kontext einfügen. Als spezifisches Umfeld der Intervention wird zudem das Ganztagschulkonzept Münchener Lernhaus vorgestellt. Das zweite Unterkapitel beschreibt Charakteristika pädagogischer Interventionen und geht bezüglich deren Erstellung auf das Beispiel MAIDS ein. Zusätzlich stellt sich MAIDS als universelle Prävention dar. Schließlich präsentiert das dritte Unterkapitel den konkreten Inhalt, den Aufbau und die Durchführung des im Rahmen dieser Arbeit erstellten Interventionsprogramms.

3.1 Ganztagschule als Rahmenbedingung für die Intervention MAIDS

Für das Interventionsprogramm MAIDS sind die schulischen Rahmenbedingungen, innerhalb derer es stattfindet, relevant. Anhand der Ganztagschulentwicklung zeigt sich, welche Räume sich dort für die Implementierung von MAIDS eröffnen. Anschließend wird mit dem Münchener Lernhaus das Konzept von Ganztagschule beschrieben, das die Schülerinnen und Schüler besuchen, die an der Intervention MAIDS teilnehmen.

3.1.1 Entwicklungen und Gegebenheiten der Ganztagschule

Einen Aspekt der Schulentwicklung, der im Zusammenhang dieser Arbeit von besonderem Interesse ist, stellt der Ausbau des Ganztagschulkonzepts dar. Als Ausgangspunkt sollen zunächst die Ursachen für den Bedarf an Ganztagschulen aufgezeigt werden. Im Anschluss daran wird der Begriff der Ganztagschule definiert und mit durch den Umsetzungsspielraum gegebenen Ausprägungen angefüllt. Ein kurzer Überblick über Angebote und Personal sowie Umsetzungshilfen für Ganztagschulen schließt sich an. Weiter werden ausgehend von den Leitzielen des Bundesministeriums für Bildung und Forschung die Ziele, Hoffnungen,

Erwartungen und Ergebnisse in Bezug auf die Ganztagschule skizziert und schließlich gezeigt, inwiefern Meditation und Achtsamkeit in die Ganztagschule zu integrieren ist.

Bedarf an Ganztagschulen

Zunächst zu den Faktoren, aus denen sich der Bedarf an Ganztagschulen ergibt. Diese Faktoren finden sich im sozialpolitischen, bildungspolitischen und pädagogischen Bereich (Kollmannsberger 2016).

Im sozialpolitischen Bereich ist die Ganztagschule vorrangig eine Reaktion auf den Betreuungsbedarf, der aus der Berufstätigkeit der Eltern entsteht. Zusätzlich zur reinen Betreuung kann die Ganztagschule Hausaufgaben, Nachhilfe und externe Freizeitaktivitäten überflüssig machen (ebd.), indem sie Förder-, Übungs- und Lernzeiten sowie außerunterrichtliche Aktivitäten innerhalb des Schulbetriebs anbietet. Somit kann sie auch einen verstärkten Beitrag zur Sozialisation ihrer Schülerinnen und Schüler leisten (ebd.). Im bildungspolitischen Bereich kann ein ganztägiger Aufenthalt in der Schule die Integration von Schülerinnen und Schülern fördern und gegebenenfalls Nachteile, die durch einen bestehenden Migrationshintergrund oder ein sozial schwaches Umfeld gegeben sein können, verringern. Im pädagogischen Bereich besteht weitgehende Übereinstimmung darüber, dass die Ganztagschule unter anderem einen Zuwachs an Fördermöglichkeiten und Differenzierung sowie Raum für neue Lernkonzepte bieten kann (ebd.).

Verbreitung von Ganztagschulen

Fast 70 Prozent der deutschen Schulen verfügen über ein Ganztagsangebot, an dem über 40 Prozent aller Schülerinnen und Schüler teilnehmen (StEG-Konsortium 2019). Dabei bleiben offene Ganztagschulen mit freiwilliger Teilnahme bundesweit das vorherrschende Organisationsmodell.

Den Ausbau des Ganztagsystems förderte von 2003 bis 2009 die Bundesregierung mit dem „Investitionsprogramm Zukunft Bildung und Betreuung (IZBB)“ mit vier Milliarden Euro. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung förderte bis 2015 das Begleitprogramm „Ideen für mehr! Ganztätig lernen.“ und unterhält die Begleitforschung „Studie zur Entwicklung von Ganztagschulen (StEG)“ (BMBF 2017).

Im gesamten Förderzeitraum vervielfachte sich die Zahl der Ganztagschulen in Bayern, was das Kultusministerium in einer Grafik (Abbildung 13) veranschaulicht:

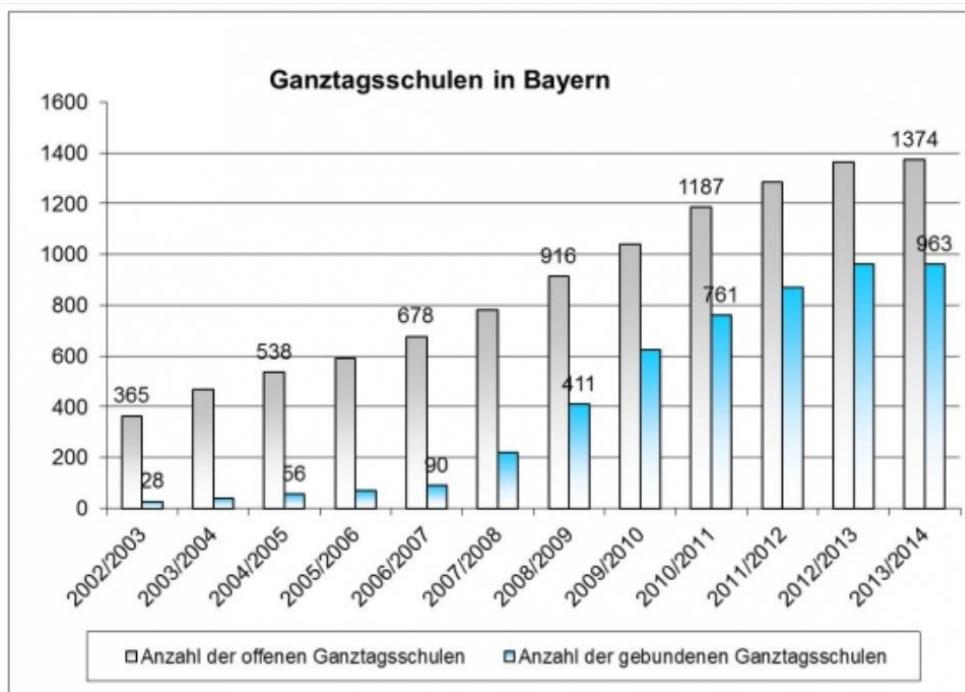


Abbildung 13. Ganztagschulentwicklung in Bayern 2002 bis 2014 (KM Bayern 2015).

Während es 2002 erst 393 Schulen mit Ganztagsangebot gab, waren es 2014 bereits 2337 Schulen. Dies entspricht einem sechsfachen Anstieg. Gestiegen ist insbesondere die Zahl der gebundenen Ganztagschulen um das 34-Fache von 28 auf 963 (KM Bayern 2015). Der Anteil von Ganztagschulen an allen Schulen war ebenfalls steigend, wie Abbildung 14 zeigt.

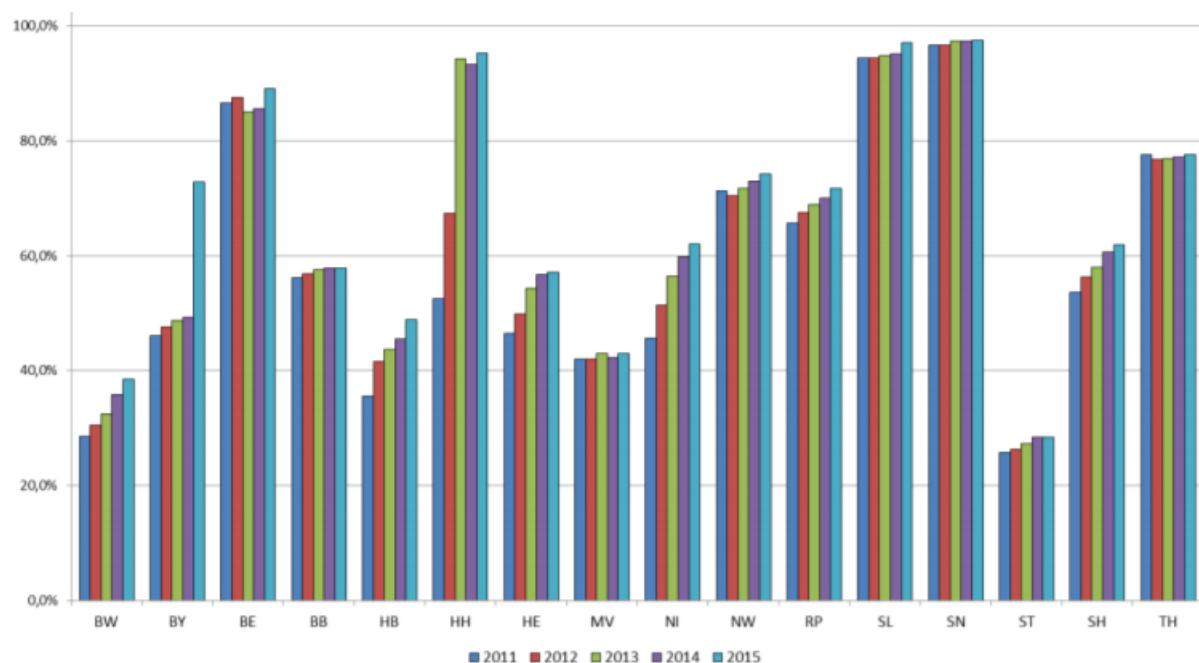


Abbildung 14. Anteil der Schulen mit Ganztagschulbetrieb - Entwicklungen in den Bundesländern von 2011 bis 2015. Anmerkung: HE, NI und ST nur öffentliche Schulen (KMK 2017, S. 11).

Die Zahlen stiegen allerdings moderater als in Bayern, wie anhand der Entwicklungen in den einzelnen Bundesländern von 2011 bis 2015 ersichtlich wird. Die Zahlen der privaten Schulen mit einem Ganztagsangebot lagen bei der Erstellung des Diagramms für Sachsen-Anhalt, Niedersachsen und Hessen nicht vor (Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland 2017), was auch für das folgende Diagramm gilt. Mit dieser Ausnahme liefert jedoch eine Grafik der Bertelsmann Stiftung (Abbildung 15) die Ergänzung der übrigen Prozent-Angaben.

TABELLE 1 Anteil der Verwaltungseinheiten mit Ganztagsbetrieb in öffentlicher und privater Trägerschaft, Schuljahr 2015/2016*

Land	Verwaltungseinheiten mit Ganztagsbetrieb in Prozent		
	Gesamt	öffentliche	privat
Baden-Württemberg	38,5	37,2	50,0
Bayern	72,8	71,2	84,4
Berlin	89,0	90,2	82,8
Brandenburg	57,8	54,1	76,1
Bremen	48,9	48,4	52,6
Hamburg	95,3	99,7	74,6
Hessen**	-	57,1	-
Mecklenburg-Vorpommern	43,7	39,9	68,0
Niedersachsen**	-	62,0	-
Nordrhein-Westfalen	74,2	75,6	55,6
Rheinland-Pfalz	71,7	71,6	73,3
Saarland	97,0	97,4	92,6
Sachsen	97,4	99,1	86,7
Sachsen-Anhalt**	-	28,4	-
Schleswig-Holstein	61,9	65,5	29,4
Thüringen	77,6	75,6	94,7
Deutschland	64,6	65,2	59,0

* Primarstufe, Sekundarstufe I und Förderschulen.

** Für diese Länder liegen keine Angaben zu Schulen in privater Trägerschaft vor; Wert für Niedersachsen ohne Förderschulen mit dem Förderschwerpunkt „Geistige Entwicklung“.

Quelle: KMK 2017.

| BertelsmannStiftung

Abbildung 15. Anteil der Schulen mit Ganztagschulbetrieb in öffentlicher und privater Trägerschaft. (Klemm und Zorn 2017, S. 30).

Vergleicht man die Zahlen der öffentlichen Ganztagschulen bundesweit, zeigt sich, dass der niedrigste gesicherte Anteil von 38,5 Prozent für Baden-Württemberg vorliegt; den höchsten hat Sachsen mit 97,4 Prozent. Die Abbildung 15 zeigt, dass im Schuljahr 2015/2016 der Anteil der allgemeinbildenden Schulen (Primarstufe, Sekundarstufe I und Förderschulen) mit einem Ganztagsangebot in Deutschland bei 64,6 Prozent lag. Vergleicht man öffentliche und private

Schulen, waren es 65,2 Prozent aller öffentlichen und 59 Prozent aller privaten Schulen (Klemm und Zorn 2017, S. 30).

Wie viele Schulen offenen oder gebundenen Ganztag anbieten, ist hier nicht angegeben. Doch dadurch, dass nicht alle Schülerinnen und Schüler dieser Schulen mit Ganztagsangebot, dieses auch wahrnehmen, ergeben sich geringere Zahlen, wenn die Anteile betrachtet werden. Der Anteil der Ganztagschülerinnen und -schüler ist also insgesamt deutlich niedriger als der Anteil der Ganztagschulen. Dennoch steigen die Zahlen ebenfalls. Im Schuljahr 2002/2003 waren nur 9,8 Prozent, hingegen 2015/2016 bereits 39,3 Prozent der Schülerinnen und Schüler im Ganztag. Auch hier sind wieder die Unterschiede zwischen den Bundesländern erheblich (ebd., S. 32).

Die Entwicklung der Anteile von Ganztagschülerinnen und -schülern, gemessen an der Zahl aller Schülerinnen und Schüler, stellt die folgende Abbildung 16 von 2002 bis 2016 für die einzelnen Länder dar.

Entwicklung Schülerinnen und Schüler im Ganztagschulbetrieb – Schuljahr 2002/03 bis 2015/16*
Angaben in Prozent

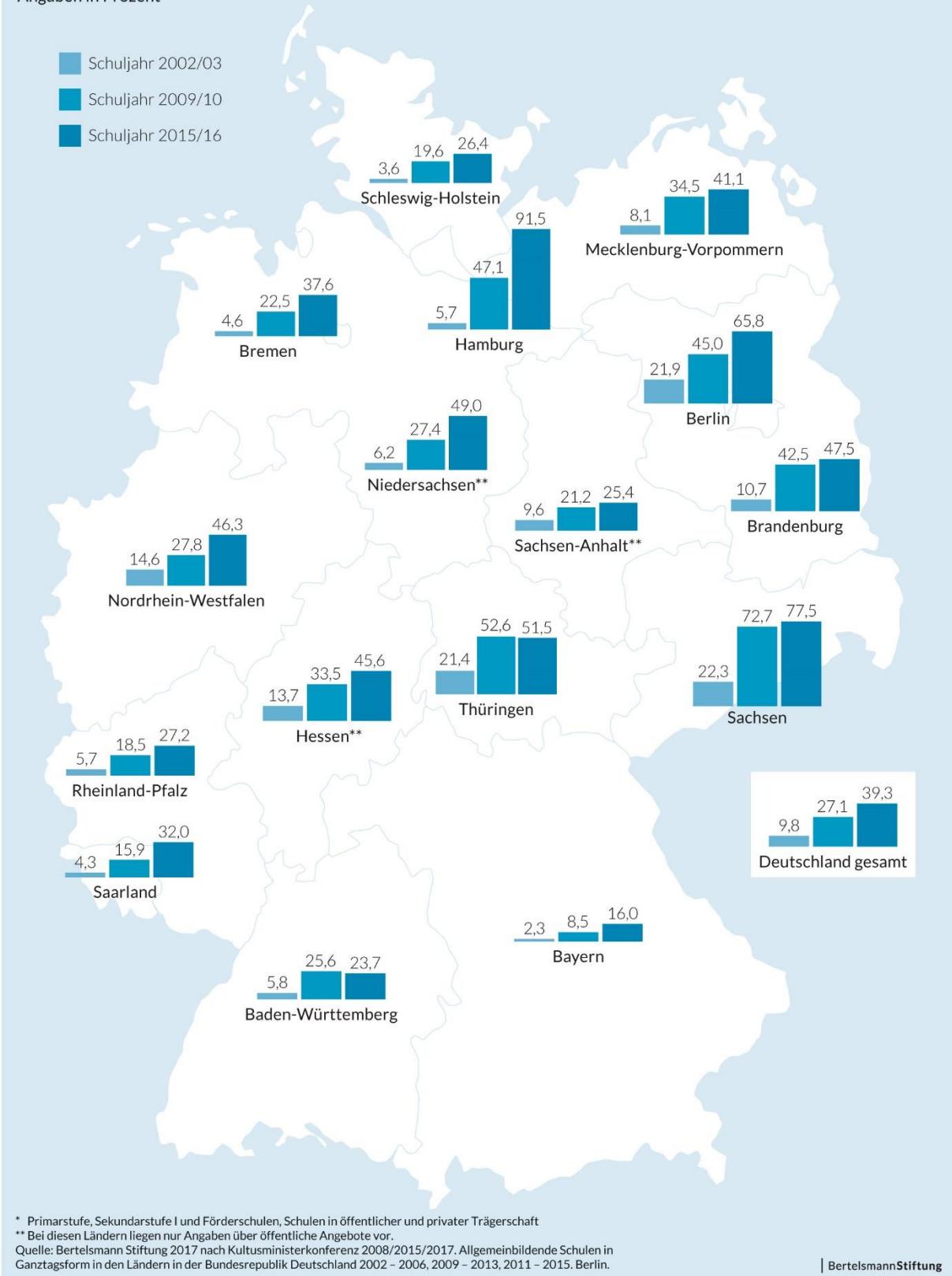


Abbildung 16. Anteil an Schüler*innen im Ganztag im zeitlichen Verlauf in den Bundesländern. (Bertelsmann Stiftung 2017).

Insgesamt ist anhand der Abbildung 16 festzustellen, dass der Trend bundesweit zur wachsenden Nutzung von Ganztagschulen geht. Vergleicht man die Bundesländer, sind jedoch große Unterschiede feststellbar. Im Schuljahr 2015/2016 gab es in Bayern mit 16 Prozent nur eine Minderheit an Ganztagschülerinnen und -schülern, während in Hamburg mit 91,5 Prozent schon die große Mehrheit der Schülerschaft den Ganztagsunterricht besuchte (Bertelsmann Stiftung 2017).

Die Zahlen lassen sich weiter in Bezug auf die Schulstufen und Schulformen vergleichen. In der Primarstufe sind 35 Prozent der Schülerinnen und Schüler ganztägig in der Schule, während es in der Sekundarstufe I mit 40,3 Prozent etwas mehr sind (Klemm und Zorn 2017). Die folgende Abbildung 17 zeigt, wie die Anteile der Ganztagschülerinnen und -schüler im Schuljahr 2015/2016 in den verschiedenen Schulformen verteilt sind.

TABELLE 2 Anteil der Schülerinnen und Schüler im Ganztagsbetrieb nach Schularten, Schuljahr 2015/2016***

Land	Grund-schulen	schulart-unabhängige Orientierungsstufen	Haupt-schulen	Schularten mit mehreren Bildungs-gängen	Realschulen	Gymnasien	Gesamt-schulen	Freie Waldorf-schulen	Förder-schulen	insgesamt
Baden-Würtemberg	14,2	63,3	42,8	-	9,4	22,9	61,8	17,5	54,7	23,7
Bayern	11,1	20,3	28,6	-	10,8	13,5	53,4	43,8	37,3	16,0
Berlin	77,2	27,6	-	-	-	36,7	92,3	44,6	51,0	65,8
Brandenburg	41,0	41,4	-	67,5	-	36,7	74,7	84,4	53,0	47,5
Bremen	41,4	-	-	10,4	-	14,7	43,9	23,3	-	37,6
Hamburg*	98,1	100,0	-	-	-	98,8	83,7	7,8	89,4	91,5
Hessen**	27,5	57,7	55,5	60,5	52,2	54,4	69,1	-	55,2	45,6
Mecklenburg-Vorpommern	2,6	-	-	70,4	-	73,2	92,0	51,8	26,6	41,1
Niedersachsen**	30,5	-	55,6	76,1	42,7	52,6	97,1	-	45,9	49,0
Nordrhein-Westfalen	42,4	-	58,8	90,5	21,7	24,9	98,4	36,6	52,1	46,3
Rheinland-Pfalz	33,7	-	22,0	20,5	3,4	14,5	29,2	39,1	82,2	27,2
Saarland	46,9	-	-	1,9	8,8	18,9	29,5	15,3	37,3	32,0
Sachsen	85,6	-	-	68,3	-	70,0	-	87,3	95,7	77,5
Sachsen-Anhalt**	4,1	-	-	39,0	-	27,7	86,1	-	66,7	25,4
Schleswig-Holstein	19,8	-	-	28,0	-	21,2	37,0	28,2	24,7	26,4
Thüringen	85,3	-	-	21,9	-	9,6	63,8	92,3	100,0	51,5
Deutschland	34,5	37,2	41,9	55,1	19,9	31,9	75,3	33,1	54,4	39,3

Angaben in Prozent

* Für Hamburg liegen keine Angaben zu den Freien Waldorfschulen vor.

** Bei diesen Ländern liegen für einzelne Jahre (im Fettdruck markiert) nur Angaben über öffentliche Angebote vor.

*** Ohne Sekundarstufe II. Fehlende Werte: Das entsprechende Bildungsangebot wird nicht vorgehalten.

Quelle: KMK 2017. Einbezogen sind Schulen in öffentlicher und privater Trägerschaft.

| BertelsmannStiftung

Abbildung 17. Anteil an Schülerinnen und Schülern im Ganztag nach Schularten in den Bundesländern (Klemm und Zorn 2017, S. 31).

In deutschen Gesamtschulen sind drei Viertel Ganztagschülerinnen und -schüler und in Förderschulen über die Hälfte, wie aus der Abbildung 17 hervorgeht. Rund ein Drittel der

Schülerschaft von Grundschulen sowie Gymnasien sind im Ganztag, während in Realschulen nur ein Fünftel ganztägig beschult wird (ebd.).

Definitionen und Differenzierung von Ganztagschule

Die Kultusministerkonferenz (KMK) definiert die Ganztagschule organisatorisch durch folgende Aspekte: Die Schule muss an mindestens drei Tagen pro Woche jeweils mindestens sieben volle Stunden, ein durch die Schulleitung verantwortetes Angebot in konzeptionellem Gesamtzusammenhang sowie ein Mittagessen anbieten (KMK 2017, S. 5). Unter den Begriff der Ganztagschule fallen nach der Definition der KMK nur Primarstufe und Sekundarstufe I. Außerdem ist hervorzuheben, dass Ablauf und Inhalt des Ganztagsprogramms unter die Verantwortung der Schulleitung gestellt werden und somit die Einzelschulen weitgehend autonom in der Gestaltung sind. Von einer Nachmittagsbetreuung wird die Ganztagschule durch den konzeptionellen Zusammenhang sowie die Verantwortlichkeit der Schulleitung für das gesamte Tagesprogramm abgegrenzt. Auch die Verbindlichkeit ist nicht vorgeschrieben. Es muss nur an mindestens drei Wochentagen ein siebenstündiges Angebot (beispielsweise 8 bis 15 Uhr) bestehen, wobei offenbleibt, wie viele Schülerinnen und Schüler tatsächlich teilnehmen.

Daraus ergeben sich verschiedene Formen von Ganztagschulen. Diese werden mit *offene*, *teilweise gebundene* oder *(voll) gebundene* Ganztagschulen bezeichnet. Im Falle der offenen Form ist die Teilnahme am Nachmittagsangebot freiwillig. Die Schülerinnen und Schüler haben keine Anwesenheitspflicht. Besuchen sie hingegen eine teilweise gebundene Ganztagschule, müssen diejenigen Schülerinnen und Schüler, die sich anmelden, in Folge auch anwesend sein. Bei der voll gebundenen Form müssen alle Schülerinnen und Schüler der Schule an mindestens drei Tagen mindestens sieben Stunden in der Schule sein (Dollinger 2014; Kollmannsberger 2016; Rahm et al. 2015).

Der Ganztagschulverband GGT e. V. fasst den Begriff der Ganztagschule enger als in der Kultusministerkonferenz definiert. Nach der Definition des GGT muss eine Ganztagschule jeden Tag Mittagessen und zudem an mindestens vier Wochentagen sieben Unterrichtsstunden anbieten. Auch hier soll es einen konzeptionellen Gesamtzusammenhang unter Verantwortung der Schulleitung geben. Neben den formalen Aspekten legt der Ganztagschulverband Wert auf die Qualität der Gestaltung. Die Freizeitgestaltung soll als pädagogische Aufgabe gesehen werden und somit die Schülerinnen und Schüler fördern und auf deren Bedürfnisse eingehen.

Dazu werden zusätzliches pädagogisches Personal, Lernmittel und Räume als notwendig erachtet. Zudem sollen Möglichkeiten für soziales Lernen und alternative Unterrichtsformen geschaffen werden (Rahm et al. 2015).

In Bezug auf die Zeitstruktur wird allgemein zwischen additiven und integrierten/rhythmisierter Modellen unterschieden. Additiv meint in diesem Fall, dass der Hauptunterricht nach Lehrplan im zeitlichen Rahmen einer Halbtagschule abgehalten wird und nachmittags wahlweise ein optionales Programm angehängt werden kann. Ein durchgängig rhythmisiertes Modell ist nur mit Verbindlichkeit zu realisieren, denn hier wird versucht, Hauptunterricht, Pausen und zusätzliche Angebote der Förderung und Freizeitgestaltung in ein stimmiges Gesamtkonzept zu integrieren (ebd.).

Eine gelungene Rhythmisierung des Tagesablaufs zu erstellen, ist eine bedeutende Aufgabe für eine Ganztagschule. Die Rhythmisierung meint im schulischen Kontext den Wechsel von „Anspannung und Entspannung“, „Anstrengung und Erholung“, „Bewegung und Ruhe“, „kognitiven und praktischen Arbeitsphasen“, „Aufnehmen und Besinnen“, „Gelenktem Arbeiten und Selbsttätigkeit“, „Konzentration und Zerstreuung“, „Individuellem Arbeiten und Arbeiten in der Gruppe“ sowie „Lernarbeit und Spiel“ (Scheuerer 2013, S. 21). Hier bieten Meditation und Achtsamkeit eine Komponente der Entspannung und Ruhe (siehe letzter Abschnitt dieses Kapitels). Burk (2005) differenziert den Begriff noch weiter: Während der Takt die grobe strukturelle Abfolge von Unterrichtseinheiten, Pausen, Essenszeiten und anderen Blöcken für die ganze Schule vorgibt, bezeichnet Rhythmisierung die Struktur innerhalb der Einheiten, die von den Schülerinnen und Schülern sowie den Lehrkräften vorgegeben wird. Es kann darüber hinaus unterschieden werden zwischen der äußereren Rhythmisierung, welche die Abwechslung von Lehr-, Lern- und Sozialformen bezeichnet und innerer Rhythmisierung, die den eigenen Rhythmus des Individuums betrifft (ebd.). Bei der Erstellung von Takt und äußerer Rhythmisierung kann versucht werden, eine Art Konsens der physiologischen Leistungskurven zu finden und einen möglichst kind- und lerngerechten Rhythmus abzubilden (Rabenstein 2008).

Angebot in Ganztagschulen

Wenn die Ganztagschule nicht nur dem Zweck der „Aufbewahrung, der räumlichen Versorgung und Beaufsichtigung von Kindern und Jugendlichen“ dienen, sondern vielmehr einem „erweiterten Bildungsanspruch gegenüber der Halbtagschule“ gerecht werden soll

(Rahm et al. 2015, S. 124 f.), muss ein qualitativ hochwertiges Angebot vorhanden sein. Neben dem Pflichtunterricht werden außerunterrichtliche Angebote gemacht, die zwar auch von Erwachsenen konzipiert und mit bestimmten Lernzielen verbunden werden, sich jedoch vom curricularen Unterricht unterscheiden (Hopf und Stecher 2014).

Zu außerunterrichtlichen Angeboten zählen spezifisch-ergänzende Stunden zu den herkömmlichen Unterrichtsfächern, „fächerübergreifende, handwerkliche, hauswirtschaftliche und technische Angebote sowie Angebote mit neuen Medien, zu Gemeinschaftsaufgaben und Formen von Schülermitbestimmung, zum sozialen interkulturellen Lernen als auch sogenannte Freizeitangebote“ (Rahm et al. 2015, S. 122). Das Feld der Angebote ist sehr breit gefächert. Es gibt Schach-AGs, Schulbauernhof, Theater, Basketball, Orchester, Computerkurs und vieles mehr. Die Dauer und Verbindlichkeit der Teilnahme ist dabei auch unterschiedlich. Besonders verbreitet sind sportliche und musisch-künstlerische Angebote (Rahm et al. 2015).

Außerunterrichtliche Angebote sind ein konstitutiver Teil von Ganztagsschulen. Sie bieten einen „erweiterten Entwicklungsraum“ und stellen den Schulen die „zusätzliche Aufgabe, diesen Bereich pädagogischer Arbeit zu organisieren und ihn im Sinne einer breiten Zielsetzung effektiv zu gestalten“ (Hopf und Stecher 2014, S. 65). Es gibt bedeutende Unterschiede zum Unterricht in Bezug auf die Leitung der Angebote, die Bewertung, den Inhalt, die Gruppe und die Teilnahme (Hopf und Stecher 2014). Ein bedeutender Unterschied zum Unterricht ist, dass außerunterrichtliche Angebote häufig von Personen geleitet werden, die keine Lehrkräfte sind. (Hierauf wird in diesem Kapitel detaillierter unter „Personal“ eingegangen.) Außerdem stehen Leistung und Bewertung durch Noten nicht im Vordergrund. Noten können in manchen Fällen Leistungsdruck schaffen und somit die Lernfreude senken (Hochweber 2010) sowie das Fähigkeitsselbstkonzept und das Selbstwertgefühl vermindern (Helmke 1992; Stadler-Altmann 2008). Daher kann der Verzicht auf Benotung unter Umständen Motivation und Lernerfolg von Schülerinnen und Schülern steigern (Brügelmann 2006). Vogelsänger et al. (2005) schätzen an außerunterrichtlichen Angeboten die Möglichkeit alternativer Lernorte und die Öffnung der Schule zum Leben. Zur Gestaltung dieser Angebote wird auch mit Partnern wie Sportvereinen, Trägern der Jugendhilfe, Wohlfahrtsverbänden und Kulturvereinen zusammengearbeitet (Hopf und Stecher 2014). Der gewöhnliche Klassenverband löst sich häufig für die Teilnahme an speziellen Angeboten auf. Die teilnehmende Gruppe findet sich so nur für einen bestimmten Zeitraum und ist dann häufig altersgemischt. Positiv auf das Lernen durch die Angebote wirkt es sich aus, wenn diese von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern freiwillig ausgewählt

werden konnten (Brümmer et al. 2011). Diese Anhaltspunkte bezüglich der Gestaltung von Angeboten in der Ganztagschule werden in der Diskussion am Ende der vorliegenden Arbeit noch einmal aufgegriffen, wenn es um Empfehlungen für die Umsetzung von Meditation und Achtsamkeit in der Schule geht.

Des Weiteren ist die Verbreitung der bestehenden außerunterrichtlichen Angebote von Interesse, die in der folgenden Abbildung 18 dargestellt wird.

		Primarstufe	Sekundarstufe I
Hausaufgabenbetreuung und Förderung	Hausaufgabenhilfe/-betreuung Förderunterricht für Fachleistungen Spezifische Fördermaßnahmen	99 85 61	93 91 54
Fachbezogene Lernangebote	Mathematische Angebote Naturwissenschaftliche Angebote Deutsch/Literatur Fremdsprachen-Angebote Sportliche Angebote Musisch-künstlerische Angebote	61 60 70 48 96 93	72 65 64 55 96 94
Fächer-übergreifende Angebote	Handwerkliche/Hauswirtschaftliche Angebote Technische Angebote/neue Medien Gemeinschaftsaufgaben/ Schülermitbestimmung Formen sozialen Lernens Formen interkulturellen Lernens Dauerprojekte	72 73 46 46 12 87	80 85 63 69 20 90
Freizeitangebote	Gebundene Freizeitangebote Freiwillig zu nutzende Freizeitangebote Freizeitbeaufsichtigung	55 84 83	55 64 79

Abbildung 18. Verbreitung außerunterrichtlicher Angebotselemente an Ganztagschulen der Primarstufe und Sekundarstufe I 2009 (in %) (Rollet et al. 2011, S. 83; Darstellung nach Hopf und Stecher 2014, S. 71).

Es wird aus der Abbildung 18 ersichtlich, dass im Jahr 2009 fast alle Schülerinnen und Schüler in der Ganztagschule die Möglichkeit haben, bei den Hausaufgaben unterstützt zu werden, während nur knapp über die Hälfte spezifische Fördermaßnahmen in Anspruch nehmen kann. Fachbezogene Lernangebote sind ebenso wie fächerübergreifende Angebote und Freizeitangebote in den meisten Ganztagschulen vorhanden. Unter den fachbezogenen Lernangeboten sind sportliche und musisch-künstlerische Angebote fast an allen

Ganztagschulen gegeben. Ebenso viele Schulen verfolgen mit ihren Schülerinnen und Schülern auch Dauerprojekte als fächerübergreifendes Angebot. Innerhalb der Freizeitangebote ist es an den meisten Schulen möglich, begleitete Angebote freiwillig zu nutzen oder lediglich bei der Nutzung beaufsichtigt zu werden (Hopf und Stecher 2014).

Personal an Ganztagschulen

Durch die Arbeit in Ganztagschulen ergeben sich neue Anforderungen für Lehrkräfte (Kielblock und Stecher 2014). Coelen und Heer (2012) ermittelten in einer Befragung von Siegener Lehramtsstudierenden, dass die meisten davon überzeugt sind, später mit Ganztagschule zu tun zu haben, jedoch nur die Hälfte während des Studiums mit dem Thema konfrontiert worden war. Zur Aufnahme des Themas in die Lehrerbildung fordert beispielsweise Speck (2012) Ganztagschule solle ein fester Platz innerhalb der Ausbildung zugesprochen werden.

Neben Lehrkräften ist an Ganztagschulen üblicherweise „weiteres pädagogisch tätiges Personal“ (StEG-Konsortium 2010, S. 23) beschäftigt. Besonders diese Gruppe ermöglicht informelle Bildungsprozesse in non-formalen Settings. Die Qualifikationen sind sehr unterschiedlich. Einerseits finden sich pädagogisch qualifizierte Fachkräfte wie Erzieherinnen und Erzieher, Kinderpflegerinnen und -pfleger, Pädagoginnen und Pädagogen, Sozialpädagoginnen und -pädagogen sowie Heilpädagoginnen und -pädagogen (Coelen und Rother 2014), die im Jahr 2009 einen Anteil von 61 Prozent am weiteren pädagogisch tätigen Personal ausmachten (StEG-Konsortium 2010, S. 23). Die übrigen 39 Prozent wurden unter anderen durch Honorarkräfte, Übungsleiterinnen und -leiter, Schülerinnen und Schüler, Studierende, Eltern und im Rahmen des Bundesfreiwilligendiensts oder Freiwilligen Sozialen Jahrs Tätige abgedeckt (ebd.).

Ziele, Hoffnungen und Erwartungen bezüglich des Ganztagsystems

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung formuliert folgende Vorstellungen zur Ganztagschule:

Ganztagschulen für Chancengerechtigkeit

An Ganztagschulen richtet sich die Erwartung, die Rahmenbedingungen für unterrichtliches und außerunterrichtliches Lernen zu verbessern und damit auch die Abhängigkeit des Bildungserfolgs von der sozialen Herkunft zu verringern. Alle Kinder und Jugendlichen sollen die Chance haben, zusätzliche sportliche, kulturelle und andere Bildungsangebote zu nutzen.

Ganztagschulen bieten durch ihr Mehr an Zeit zusätzliche Möglichkeiten für eine neue Lernkultur. In guten Ganztagschulen werden Kinder und Jugendliche individuell gefördert, indem ihre

unterschiedlichen Ausgangslagen, Stärken und Interessen berücksichtigt werden. Unterricht und außerunterrichtliche Bildungsangebote werden eng verbunden.

Ganztagschulen als Unterstützung für Familien

Immer mehr Eltern möchten Familie und Beruf vereinbaren. Sie wünschen sich qualitativ hochwertige und flexible ganztägige Bildungsangebote, die die Entwicklung ihrer Kinder bestmöglich fördern. Ganztagsangebote entsprechen damit einer modernen Infrastruktur im Bildungsbereich.

(BMBF, 2016)

Im pädagogischen Bereich verspricht man sich von der Ganztagschule, dass sie mehr und mehr ein „pädagogisch gestalteter Lern-, Lebens- und Erfahrungsraum“ (Kollmannsberger 2016, S. 167) wird. Die außerunterrichtlichen Angebote sollen einen wesentlichen Beitrag dazu leisten, denn diese „zusätzlichen Angebote erleichtern es den Schülerinnen und Schülern, innerhalb der Schulzeit individuelle Interessen zu entwickeln bzw. ihnen nachzugehen – und das mit einem organisatorisch wie finanziell verhältnismäßig geringen Aufwand“ (Rahm et al. 2015, S. 124). „Darüber hinaus ist mit den außerunterrichtlichen Angeboten der weitergehende Anspruch verbunden, dass die Ganztagschule nicht nur formelle, zertifikatsbezogene Bildung vermittelt, sondern auch Möglichkeiten nichtformeller und informeller Bildungsprozesse eröffnen soll“ (ebd.).

Auch die Bertelsmann Stiftung (2012) sieht die zusätzlichen Angebote als Schlüsselement, durch welches „neben den herkömmlichen Unterrichtsfächern Bildungselemente in den Blick gerückt [werden], die weit mehr zu einer allgemein verbesserten Handlungsfähigkeit, zu sozialer Teilhabe und Verantwortung sowie zur Entwicklung einer eigenständigen Persönlichkeit beitragen, als dies üblicherweise dem Schulunterricht zugetraut wird“ (S. 142).

Unterstützung für Schulen

Damit Ganztagschulen bei der Gestaltung ihrer Angebote Unterstützung wahrnehmen können, wurde ab 2004 das Begleitprogramm „Ideen für mehr! Ganztätig lernen“ der Deutschen Kinder- und Jugendstiftung (DKJS) angeboten. Aufgebaut wurden dafür 16 Serviceagenturen, die mit Beratung und Fortbildungen weiterhelfen sowie Erfahrungen und Beispiele aus der Praxis weitergeben (BMBF 2016).

Bilanz und Ergebnisse der Ganztagschulentwicklung

Die empirischen Ergebnisse in Bezug auf die Ganztagschulentwicklung werden im Folgenden der Studie zur Entwicklung von Ganztagschule (StEG) entnommen, die vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert und von DIPF Bildungsforschung und

Bildungsinformation, vom Deutschen Jugendinstitut, vom Institut für Schulentwicklung und der Justus-Liebig-Universität Gießen durchgeführt wird.

Die Studie erbrachte von 2005 bis 2011, dass die Ganztagschule sich positiv auf Noten, Sozialverhalten und Freude in der Schule auswirken kann, sofern als Basis gute Beziehungen innerhalb der Schule bestehen und ein gutes Ganztagsangebot besteht, das auch genutzt wird (StEG-Konsortium 2015).

In ihrer Broschüre zu den Ergebnissen der Forschung von 2012 bis 2015 beschreibt das StEG-Konsortium, die zentralen Ergebnisse wie folgt: Die Forscher betonen insgesamt, der „Ganztag dient vor allem der psychosozialen Förderung“ (ebd., S. 5). In der Ausführung wird deutlich, dass guter Ganztagsunterricht die deutlichsten Effekte auf die Sozialisation von Schülerinnen und Schülern hat und Sozialverhalten, Motivation, Selbstkonzept und Schulerfolg verbessern kann. Auch die besseren Schulnoten ließen sich erneut feststellen. Hier fiel auf, dass dies unabhängig davon war, ob fachbezogene, musische oder soziale Angebote genutzt worden waren (ebd.).

Während die offizielle Begleitstudie sich auf die Veröffentlichung positiver Ergebnisse konzentriert, weist das Deutsche Jugendinstitut auch auf die Probleme in der Ganztagschulentwicklung hin. Angesichts des raschen Ausbaus des Ganztagsangebots stellt es einen Mangel an Konzeption und Planung fest (Taffertshofer und Klaussner 2016). Die Darstellung des DJI weist auf zahlreiche Schwierigkeiten in der Umsetzung von Ganztagschule hin. In einem Artikel werden Schwachstellen wie die Konzeptlosigkeit der Ganztagschule aufgezeigt. Rauschenbach (2016) beschreibt, dass eine Leitidee bislang nicht vorhanden sei. Außerdem seien viele sogenannte Ganztagschulen keine wahren Ganztagschulen. Er betont hier, dass die Ganztagschule nur mit verbindlicher Teilnahme der Schülerinnen und Schüler ihre Möglichkeiten nutzen kann.

Darüber hinaus bemängelt Rauschenbach (ebd.) den Forschungsstand über Situation und Folgen der Ganztagsbildung. Der Autor betont aber gleichzeitig die Bedeutung und das Potenzial der Ganztagschulentwicklung und stellt fest: „Die Einführung der Ganztagschule ist vermutlich die lautloseste Reform, die es im deutschen Schulwesen je gegeben hat“ (S. 5) und „[d]ie Ganztagschule ist der Ort, an dem sich am ehesten ein neues Bildungsverständnis herausbilden könnte“ (S. 6).

Meditation und Achtsamkeit als Baustein der Ganztagschule

Im Zuge der Entwicklung der Ganztagschule und der Erstellung neuer inhaltlicher Angebote kann Meditation und Achtsamkeit als außerunterrichtliches Angebot (Hopf und Stecher 2014) vorgeschlagen werden. Aufgrund der ruhigen Atmosphäre und der praktischen Übungen, die in einem solchen Programm durchgeführt werden (siehe Kapitel 3.3), eignet es sich gut als Komponente eines rhythmisierten Tagesablaufs bzw. des Takts nach Rabenstein (2008). Meditation und Achtsamkeit bietet Entspannung und Ruhe, wodurch ein entsprechendes schulisches Angebot eine geeignete Abwechslung zum Unterricht darstellt (Scheuerer 2013).

In jedem Fall sollte eine Anleitung stattfinden. Diese kann von Lehrkräften, weiterem pädagogisch tätigem Personal oder auch von außerschulischen Partnern ausgeführt werden, sofern eine Qualifizierung im Bereich Meditation und Achtsamkeit gegeben ist. Diese sollte durch umfassende eigene Erfahrung (Segal et al. 2001) und eine Aus- oder Weiterbildung in der Anleitung von Kindern- und Jugendlichen (bspw. bei ALP 2021; BLLV 2021; Kluge 2021) gegeben sein.

Das Format des Angebots von Meditation und Achtsamkeit kann den Bedürfnissen und der Nachfrage in jeweiligen Einzelschulen angepasst werden. So ist es beispielsweise möglich, ebenso wie Lernzeit-Stunden, AG-Stunden oder Zeit-für-uns-Stunden (RBS München 2016), feste Meditations- und Achtsamkeitsstunden gleich bei der Umstellung auf den Ganztag zu etablieren. Es ist auch denkbar, andere Stunden zu ersetzen oder neue Unterrichtsstunden anzufügen. In diesem Fall hätte Meditation und Achtsamkeit den Status eines Unterrichtsfaches oder eines fächerübergreifenden Angebots (Rollett et al. 2011).

Außerdem kann Meditation und Achtsamkeit als „Freizeitangebot“ (Rahm et al. 2015, S. 122) in einer Ganztagschule auftreten. Erstens als ein „gebundenes Freizeitangebot“ (Rollett et al. 2011, S. 83) mit fester Anmeldung für einen bestimmten Zeitraum einmal oder zweimal wöchentlich für eine Stunde. Zweitens als „freiwillig zu nutzendes Freizeitangebot“ (ebd.), beispielsweise in der Mittagspause montags und mittwochs eine halbe Stunde. Drittens kann, sofern Techniken bereits erlernt wurden, auch im Rahmen der „Freizeitbeaufsichtigung“ (ebd.) Raum für die Schülerinnen und Schüler gelassen werden, bei Bedarf eigenständig Übungen durchzuführen.

Inhaltlich können bestehende Meditations- und Achtsamkeitsprogramme, wie beispielsweise AISCHU (Kaltwasser 2013), MBSR für Kinder (Saltzman und Goldin 2008) oder

möglicherweise zukünftig auch das in dieser Arbeit pilotierte Programm MAIDS verwendet werden.

Das bayerische Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung (ISB 2021) gibt im Rahmen seiner Öffentlichkeitsarbeit konkrete Empfehlungen und Hinweise für die Umsetzung von Meditations- und Achtsamkeitsübungen im Ganztag. Diese beziehen sich explizit sowohl auf Lernende als auch auf Lehrende. Es schlägt vor, entweder kurze Übungen von bis zu zehn Minuten ritualisiert in den Unterricht einzubauen, AGs und Projekte anzubieten oder auch Schülerinnen und Schülern selbst die Möglichkeit zu geben, sich eine Auszeit zu nehmen, wenn sie eine Übung durchführen möchten. Das ISB stellt Audiodateien der Anleitungen zu Sitzmeditation und Bodyscan zur Verfügung und listet zudem bewegte Entspannungsübungen wie Yoga, Atemübungen, Bodyscan, Fantasiereisen und verschiedene Meditationsarten als geeignet auf (ISB 2021).

Insgesamt bieten sich für Meditation und Achtsamkeit vielfältige und flexible Möglichkeiten der Umsetzung in der Ganztagschule. In Bezug auf das Fazit des StEG-Konsortiums, der „Ganztag dien[e] vor allem der psychosozialen Förderung“ (StEG-Konsortium 2015, S. 5) erscheint Meditation und Achtsamkeit, wie in Kapitel 2 beschrieben, als geeignetes Element des Ganztags.

3.1.2 Münchener Lernhaus

Die Schülerinnen und Schüler, die an der Interventionsstudie der vorliegenden Dissertation teilnehmen, besuchen das Ganztagschulformat Lernhaus, das auf einem Konzept der Landeshauptstadt München basiert. Im Zuge sämtlicher Neu- und Erweiterungsbauten sowie möglichst auch Generalsanierungen und Umbauten werden seit 2015 Lernhäuser umgesetzt. Diese und alle folgenden Informationen beziehen sich auf die Publikation „Praxisbuch Münchener Lernhaus“, die im Jahr 2016 vom Referat für Bildung und Sport der Landeshauptstadt München herausgegeben wurde.

Die Grundidee für das Münchener Lernhaus ist eine „leistungsfähige“ Schule für „zeitgemäßes Lernen und Lehren“ (S. 9). Das Lernhaus will die Voraussetzungen für „Ganztag und inklusiven Unterricht, schüleraktivierende Formen des Lernens und Lehrens, Fördern und Fordern [sowie] das Stärken von Selbstverantwortung und sozialen Fähigkeiten“ (ebd.) schaffen. Auf dem zugrunde liegenden Raumkonzept und der Organisationsstruktur baut das

individuelle Profil eines Lernhauses auf. Es hat ein Raumkonzept mit zusätzlichem Gruppenraum, Inklusionsraum und Teamraum sowie eigene Organisation und Leitung und kann eigene thematische und pädagogische Schwerpunkte setzen. Eine Schule besteht aus bis zu sieben Lernhäusern, wie beispielsweise „Lernhaus Französisch“, „Lernhaus Kunst“ oder „Lernhaus Einer für Alle – Alle für einen!“ (S. 15 f.).

Als voll gebundenes Ganztagsangebot entwickelt, ist der Tagesablauf rhythmisiert. Der „Lebensraum“ Lernhaus gibt einen Ablauf vor, sodass sich „fachlicher Unterricht mit gemeinsam vertiefenden Lern- und Übungsphasen sowie Phasen der Bewegung und Entspannung abwechseln“ (S. 43).

Das offene und innovative Lernhaus-Konzept bietet aus diesem Grund eine geeignete Möglichkeit Meditation und Achtsamkeit zu integrieren. Die wöchentliche Schulstunde „Zeit für uns (Zfu)“ wird für die Dauer der Intervention zu „Meditation und Achtsamkeit in der Schule (MAIDS)“.

3.2 Pädagogische Intervention und universelle Prävention

Das Programm MAIDS wird im Rahmen dieser Arbeit als Intervention in der Schule durchgeführt. Deshalb ist an dieser Stelle im Rahmen des theoretischen Hintergrundes der Intervention auf Grundsätzliches zur pädagogischen Intervention einzugehen.

Leutner (2013) schätzt die Hinweise durch Studienergebnisse aus der Interventionsforschung als bedeutend für Theorie und Praxis der Pädagogik ein. Er führt als häufiges Ziel von pädagogischen Interventionen „die Evaluation bestimmter Interventionen hinsichtlich ihrer Durchführbarkeit, ihrer Wirksamkeit und Erfolgswahrscheinlichkeit im pädagogischen ‚Feld‘, aber auch die Untersuchung möglicher Neben- und Folgewirkungen“ (S. 21) an. In der hier vorgestellten Studie zu MAIDS wird die Wirksamkeit der Intervention in den Bereichen Aufmerksamkeit, Wohlbefinden und Klassenklima fokussiert. Im Rahmen von qualitativen Interviews mit den teilnehmenden Schülerinnen und Schülern sowie Lehrkräften können gegebenenfalls Neben- und Folgewirkungen festgestellt werden. Außerdem werden Aspekte der Durchführbarkeit der Intervention diskutiert (Kapitel 7).

Bezüglich der Entwicklung pädagogischer Interventionen sieht Leutner (2013) ein bestimmtes Vorgehen, das Abbildung 19 veranschaulicht.

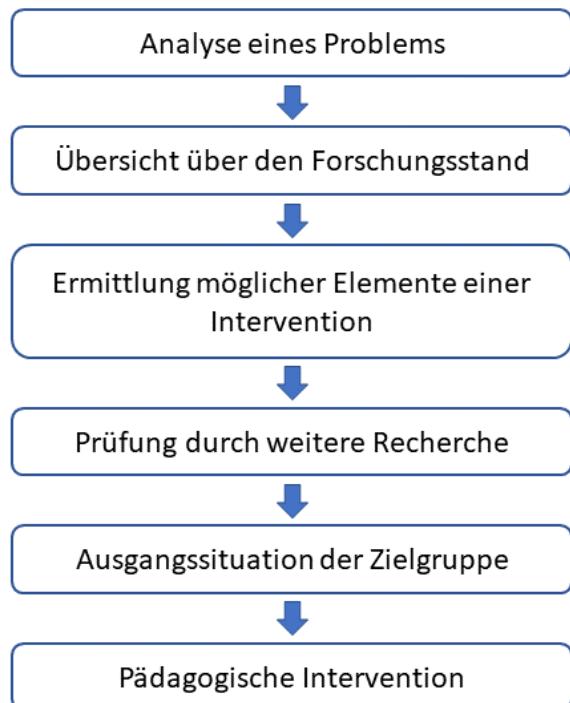


Abbildung 19. Entwicklung pädagogischer Interventionen (eigene Darstellung nach Leutner 2013).

Als Ausgangspunkt bestimmt Leutner (ebd.) die Analyse eines Problems. Anschließend schlägt er die Verschaffung einer Übersicht über den Forschungsstand zur Ermittlung möglicher Elemente einer Intervention vor und fordert auch deren Prüfung durch weitere Recherche von Studien zu den einzelnen Elementen sowie deren Zusammenspiel. Zusätzlich rät er an, herauszufinden, welche Ausgangssituation bei der Zielgruppe der Intervention gegeben sein sollte, bzw. wie die Effekte durch veränderte Ausgangssituationen beeinflusst werden.

Bei der Erstellung des Interventionsprogramms MAIDS ist nicht konkret ein Problem der Ausgangspunkt. Vielmehr lässt sich von einem Bedarf sprechen, der durch die Ganztagschulentwicklung eröffnet wird. Der Bedarf besteht in zusätzlichen Angeboten im Ganztag, die der psychosozialen Förderung und der Rhythmisierung zuträglich sind (siehe Kapitel 3.1). Eine Übersicht über den Forschungsstand zeigt Kapitel 2.4 zu Meditations- und Achtsamkeitsinterventionen. Die Ermittlung möglicher Elemente der Intervention sowie deren Prüfung durch Recherche wird im Rahmen der Programmerstellung im folgenden Kapitel 3.3 beschrieben.

Leutner (2013) regt darüber hinaus dazu an, die Ausgangssituation der Zielgruppe einzubeziehen. Im Falle der innerhalb des empirischen Teils dieser Arbeit untersuchten Stichprobe handelt es sich um Münchener Realschülerinnen und Realschüler, die den

Ganztagsunterricht besuchen. Es liegt folglich weder ein klinischer Kontext noch eine Indikation für besondere Förderung vor.

Bei vielen pädagogischen Interventionen findet weder individuelle Diagnostik noch Anpassung statt. Es wird hier häufig angenommen, dass grundsätzlich Förderbedarf oder Präventionsbedarf besteht und daher aus der Teilnahme nur Vorteile entstehen können (Leutner 2013). Dies ist bei der innerhalb dieser Dissertation vorgestellten schulischen Meditations- und Achtsamkeitsintervention MAIDS der Fall. Man spricht dabei von einer universellen Prävention. Abbildung 20 stellt die universelle Prävention unter den Arten der Prävention im Kindes- und Jugendalter dar.

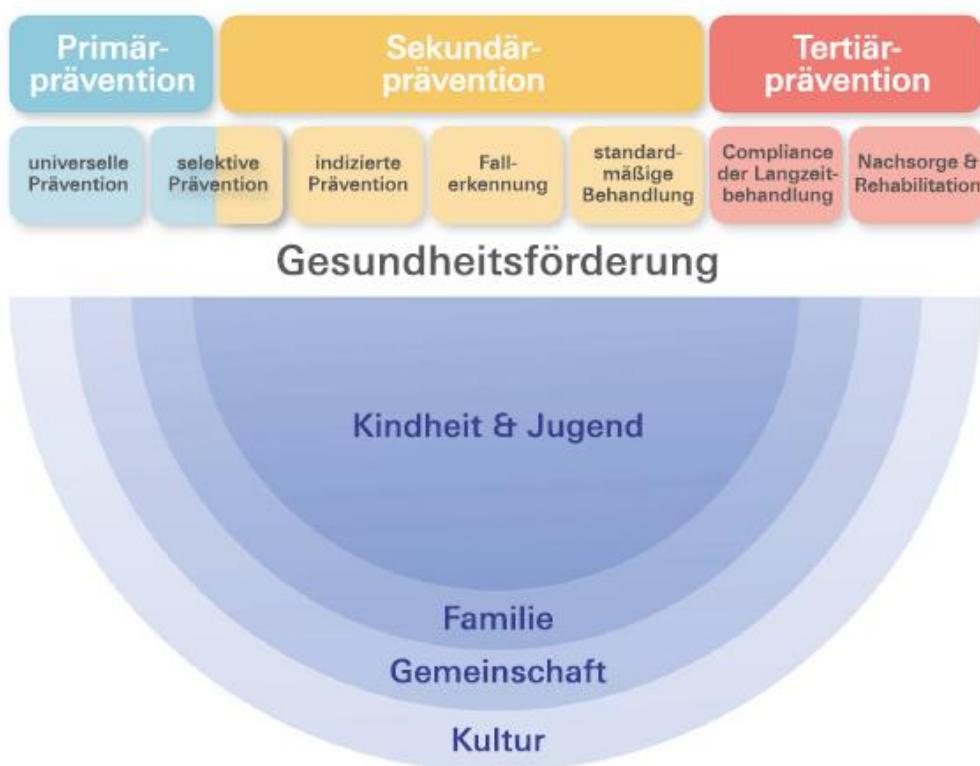


Abbildung 20. Formen der Prävention in Kindheit und Jugend (Bürger und Kaess 2021, S. 7).

Anhand der Darstellung in Abbildung 20 ist die universelle Prävention als Primärprävention aufgelistet. Im Gegensatz zur selektiven Prävention, zur indizierten Prävention und den weiteren Präventionsarten geht der universellen Prävention für gewöhnlich keinerlei Diagnostik voraus. Alle Kinder und Jugendlichen nehmen folglich unabhängig von ihren bestehenden Risiko- und Schutzfaktoren gleichermaßen an der Intervention teil (Bürger und Kaess 2021). Im Falle der Meditations- und Achtsamkeitsinterventionen besteht hier eine Einschränkung.

Bei Vorhandensein bestimmter Risikofaktoren ist diese Art der Prävention nicht indiziert, sondern kontraindiziert, wie die folgende Ausführung erklärt.

Labile psychische Verfassung und psychische Störungen als Ausschlusskriterium für die Teilnahme an Meditations- und Achtsamkeitsprogrammen

Eine wichtige Rolle spielt die psychische Gesundheit bzw. eine gewisse psychische Stabilität als Teilnahmeveraussetzung an einem Meditations- und Achtsamkeitsprogramm (Piron 2020).

Bei Vorliegen massiver psychischer Probleme oder Suchterkrankungen wird teilweise von der Durchführung von Meditations- und Achtsamkeitsübungen abgeraten oder zumindest eine Abklärung der Situation im Vorfeld angeraten. Als kontraindizierend können beispielsweise eine posttraumatische Belastungsstörung, Drogenabhängigkeit und eine starke Depression beurteilt werden (Dobkin et al. 2012). Auch bei Vorliegen einer akuten Psychose, Schizophrenie (Piron 2020) sowie einem Risiko für Psychosen oder Krampfanfälle (Tang 2019) könnten durch unerwünschte Auswirkungen der Übungen Nachteile entstehen.

Im Zweifelsfall sind hinsichtlich der gewünschten Teilnahme einer betroffenen Person Expertinnen und Experten hinzuzuziehen, welche sowohl die psychische Verfassung beurteilen können als auch mit kontemplativen Praktiken vertraut sind (de Bruin 2021). Die Entscheidung über die Teilnahme ist letztlich im Einzelfall zu treffen (Piron 2020).

3.3 Erstellung des Interventionsprogramms MAIDS

Für die Durchführung einer Meditations- und Achtsamkeitsintervention im Rahmen des empirischen Teils der vorliegenden Arbeit ist ein geeignetes Programm zu erstellen. Dieses muss dem vorgegebenen Kontext angepasst werden. Erstens sind die spezifischen Bedingungen der pädagogischen Intervention in der Schule bei der Planung und Durchführung zu beachten (Leutner 2013). Zweitens ist die konkrete Zielgruppe der Kinder und Jugendlichen zu berücksichtigen (Saltzman und Goldin 2008). Drittens sollen die Interventionseinheiten von MAIDS zehnmal in einer Schulstunde pro Woche innerhalb der Ganztagsschule stattfinden. Viertens muss die Interventionsleiterin in der Lage sein, das Programm durchzuführen.

Aufgrund dieser Anforderungen bietet sich die Verwendung bereits etablierter Programme nicht an. Einige Hinderungsgründe sind hier beispielhaft aufgeführt: Für die Durchführung der Programme MBCT-C (Mindfulness Based Cognitive Therapy for Children, Semple und Lee 2014) und MBSR-T (Mindfulness Based Stress Reduction for Teens, Biegel et al. 2014)

benötigen anleitende Personen eine zeit-, ressourcen- und kostenintensive Ausbildung (MBSR-MBCT Verband 2021), über welche die Interventionsleiterin nicht verfügt. Das Programm AISCHU ist eher auf die Integration in den regulären Fachunterricht ausgelegt. In einer Begleitstudie dazu wurden beispielsweise über fünf Monate dreimal pro Woche Übungen für zehn bis fünfzehn Minuten von einer Fachlehrerin innerhalb des Deutschunterrichts durchgeführt (Kaltwasser et al. 2014). Auch der Einsatz von Qigong-Übungen als integraler Bestandteil des Programms (Kaltwasser 2011) steht der Anwendung mangels einer spezifischen Ausbildung entgegen. Das Seminarprogramm zu Achtsamkeit und Meditation im Hochschulkontext (de Bruin 2021) kann aufgrund des Alters der Zielgruppe ebenfalls nicht vollständig übernommen werden. Daher bezieht MAIDS zwar Elemente dieser und anderer bestehender Programme ein, muss aber als individuell angepasstes Programm erstellt werden. Der Prozess wird im Folgenden beschrieben.

3.3.1 Inhalt

In Abgrenzung zu ähnlichen existenten Programmen wird MAIDS als selbstständiges, einstündiges Unterrichtsfach (im Hinblick auf Einbringung in den Stundenplan der Ganztagsschule) entworfen. MAIDS kann aufgrund der in diesem Kapitel beschriebenen Inhalte charakterisiert werden als eine achtsamkeitsbasierte Intervention mit Kindern und Jugendlichen, die Achtsamkeitsmeditation als Hauptelement beinhaltet. Anhand ihrer Eigenschaften (mit Ausnahme der Publikation auf Englisch in einer wissenschaftlichen Zeitschrift mit Peer-Review) gliedert sich die Intervention MAIDS beispielsweise in die Einschlusskriterien der Metastudie von Burke (2010), Dunning et al. (2019) und Zoogman et al. (2015) ein. Dies ist der Vergleichbarkeit zuträglich. Die einzelnen Komponenten des Programms MAIDS werden im Folgenden vorgestellt. Eine detailliertere Darstellung von Ablauf und Inhalt der zehn Einheiten von MAIDS findet sich in *Anhang 1*.

Achtsamkeitsmeditation

Das Kernelement bildet eine Achtsamkeitsmeditation (beobachtende Technik), die wissenschaftlich eingehend als wirkungsvolle Übung erforscht ist (Ainsworth et al. 2013; Creswell et al. 2014; Davidson et al. 2003; Dunn et al. 1999; Iwamoto et al. 2020; Jain et al. 2007), wie in Kapitel 2 dargestellt wurde. Innerhalb des Programms MAIDS wird dabei der Atem beobachtet. Diese Meditationsform hat sich in der Durchführung mit Kindern und

Jugendlichen in den Programmen AISCHU (Kaltwasser 2011), Learning to Breathe (Broderick 2013, 2017; Broderick und Metz 2009) und MBSR für Jugendliche (Biegel et al. 2014) bewährt. Wichtig ist dabei die Fokussierung des Atems, um *Mind Wandering* zu verhindern. Zudem ist die Akzeptanz essenziell (Rahl et al. 2016): Wenn man unbeabsichtigt gedanklich abschweift oder elaborierende Gedankenströme verfolgt (Teasdale et al. 1995) sollte man das akzeptieren und sobald man sich dessen bewusst wird, schlichtweg wieder zum Fokus auf den Atem und zum Beobachten der auftretenden Empfindungen, Gefühle und Gedanken zurückkehren.

Achtsamkeitsübungen

Verschiedene Arten von Achtsamkeitsübungen können jeweils konzentriative und beobachtende Techniken fordern (siehe Kapitel 2.4.1).

Bodyscan

Beim Bodyscan richtet sich die Aufmerksamkeit auf die Empfindungen in bestimmten Körperteilen und ggf. auch auf die Empfindungen, die in Verbindung mit dem Atemvorgang auftreten (Kabat-Zinn 1990). Bodyscan ist ein zentrales Element von MBSR und den damit verwandten Programmen (ebd.). Er lässt sich auch im MBSR-Programm für Kinder umsetzen (Saltzman und Goldin 2008).

Achtsames Essen

Das achtsame Essen betrifft neben dem Geschmackserleben alle mit dem Lebensmittel verbundenen Sinneserfahrungen (Altner und Kabat-Zinn 2009). Im MBSR-Programm für Kinder tritt diese Übung ebenfalls auf (Saltzman und Goldin 2008).

Gehmeditation

Auch wenn der Begriff Gehmeditation auf eine Meditationsform hindeutet, wird die Gehmeditation aufgrund ihrer Charakteristika hier unter Achtsamkeitsübungen aufgelistet. Es handelt sich dabei um achtsames Gehen, wobei man seine Aufmerksamkeit auf den (normalerweise unbewussten) Vorgang des Gehens und alle damit verbundenen Erfahrungen richtet (de Bruin 2021; Thich Nhat Hanh et al. 2008).

Achtsame Kommunikation

Die achtsame Kommunikation findet als Partnerübung statt (Thich Nhat Hanh 2019). Sie tritt auch im MBSR-Programm für Kinder auf (Saltzman und Goldin 2008). Im MAIDS-Programm wird die Übung derart durchgeführt, dass jeweils eine Übungspartnerin bzw. -partner zuerst für drei Minuten ungestört etwas erzählt und sich anschließend für weitere drei Minuten auf das

Zuhören beschränkt, während die oder der andere spricht (de Bruin 2021). Die Zeit von zweimal drei Minuten ist entsprechend dem Alter der Schülerinnen und Schüler kürzer gewählt als in der Übung mit Erwachsenen üblich (Saltzman und Goldin 2008).

Weitere Konzentrationsübungen

Konzentrationsübungen können durch den Fokus auf ein Objekt, körperliche Empfindungen oder Sinneswahrnehmungen regulative Effekte haben und Rumination vermindern (Lutz et al. 2008). Man richtet beispielsweise die selektive Aufmerksamkeit auf Musik, die man hört oder auf ein Objekt, das man sieht, wie die Flamme einer Kerze (Huppertz 2015) oder Naturobjekte (Huppertz und Schatanek 2015).

Weitere beobachtende Achtsamkeitsübungen

Es gibt gleichermaßen Achtsamkeitsübungen, die vorrangig eine beobachtende Technik verwenden. Wie bei der beobachtenden Meditationstechnik kann man auftretende Empfindungen, Gedanken und Emotionen mit einer akzeptierenden Haltung beobachten. Die Aufgabe kann dabei beispielsweise sein, Gedanken, Gefühle oder auftretende Empfindungen während bestimmter Tätigkeiten zu beobachten. In diesem Sinne zählen auch die Gehmeditation, das achtsame Essen und die achtsame Kommunikation zu den beobachtenden Achtsamkeitsübungen. Was der Gegenstand der Beobachtung ist, ist dabei weniger von Bedeutung als dem Beobachtungsgegenstand mit der Haltung der Achtsamkeit gegenüber zu treten (de Bruin 2021; Huppertz 2015; Thich Nhat Hanh 2019; Thich Nhat Hanh et al. 2008).

Fantasiereise

Bei der Fantasiereise besteht die Aufgabe darin, einer vorgetragenen Geschichte zu folgen und in Verbindung damit Vorstellungen von Sinneseindrücken zu erzeugen. Die Fantasiereise wird häufig den Entspannungsverfahren zugeordnet (Vaitl und Petermann 2004), doch erfüllt sie auch die Charakteristika einer Achtsamkeitsübung. Aufgrund des Erzeugens von Vorstellungen, Empfindungen und Emotionen lässt sie sich den evozierenden Techniken zuordnen. Die in MAIDS verwendeten Fantasiereisen stammen aus Adams (2007) und sind „Der Wohlfühlort“ (S. 60 f.), „Die Zuhörer“ (S. 98 ff.), „Am Lagerfeuer“ (S. 131 ff.) und „Taucher“ (S. 69 ff.).

Metta-Meditation

Bei der Metta-Meditation wird Mitgefühl hervorgerufen (evozierende Meditationstechnik). Sie wird häufig in Interventionen verwendet und zeigt in Interventionsstudien positive Effekte

(Boellinghaus et al. 2013; Feldman et al. 2010; Galante et al. 2016; Hutcherson et al. 2008; Lee et al. 2012; Lippelt et al. 2014).

Yoga-Übungen

Körperliche Yoga-Übungen sind auch Teil des MBSR-Programms. Entscheidend ist dabei die achtsame Ausführung und Wahrnehmung der Bewegungen und Haltungen (Kabat-Zinn 1982, 1990, 2006, 2016). In der MAIDS-Intervention werden einfache Übungen ausgeführt, die stehend im Klassenzimmer möglich sind.

Im Schuljahr 2015/16 wurde in der Zielschule ein Pilotprojekt durchgeführt. Die aufgelisteten Übungen erwiesen sich dabei als geeignet. Andere Übungen wurden aufgrund der Erfahrung im Pilotprojekt nicht aufgenommen. Diese sind mit Ausnahme der achtsamen Kommunikation die Partnerübungen (Huppertz 2015), die in der großen Gruppe von Schülerinnen und Schülern zu viel Unruhe führten und die Atmosphäre der Interventionseinheit störten.

Inhaltliche Themen

Zusätzlich zu den praktischen Übungen wird in jeder MAIDS-Einheit ein inhaltliches Thema behandelt. Hier werden beispielsweise in der zweiten Einheit (siehe *Anhang 1*) zum Thema Gedanken und *Mind Wandering* Plakate erstellt und besprochen.

[3.3.2 Aufbau](#)

Hinsichtlich des Aufbaus des Interventionsprogramms MAIDS sind hier die Dauer und die Reihenfolge der einzelnen Elemente dargestellt. Der Ablauf der zehn Interventionseinheiten findet sich in *Anhang 1*.

Dauer der Übungen

Über die optimale Dauer der Übungen lässt sich keine abschließende Aussage treffen. Es ist bislang nicht ausreichend erforscht, ob die Wirkung einer Meditations- und Achtsamkeitsübung sich unterscheidet, je nachdem, ob sie einmal 20 Minuten lang oder in zeitlichem Abstand zweimal zehn Minuten oder viermal fünf Minuten lang durchgeführt wird (Goleman und Davidson 2017). Saltzman und Goldin (2008) empfehlen, die Dauer der Übungen vom Lebensalter der Teilnehmenden abhängig zu machen und auf die vorgefundenen Bedingungen in der spezifischen Gruppe einzugehen. Da die Meditationsübung an sich häufig mit Anstrengung verbunden ist (Lumma et al. 2015) sollte sie für Kinder und Jugendliche nicht zu

lange durchgeführt werden. Saltzman und Goldin (2008) nennen als Richtwert die Dauer in Minuten anhand des Alters festzulegen. Zehnjährigen könne folglich eine zehnminütige Meditation zugetraut werden. Im Verlauf der Intervention MAIDS wird die Dauer der Meditationsübung von fünf auf fünfzehn Minuten gesteigert, damit die unerfahrenen Schülerinnen und Schüler anfänglich nicht überfordert werden.

Reihenfolge der Übungen

Zu der Frage, in welcher Reihenfolge verschiedene Übungen durchgeführt werden sollten, hat die Wissenschaft noch keine Antworten. Genauso wenig wurde untersucht, inwiefern sich die Wirkung von Programmen ändert, wenn bestimmte Elemente ausgelassen oder andere hinzugefügt werden (Sedlmeier 2016). Aufgrund der Anstrengung bei der Meditation sollten sich im Hinblick auf die äußere Rhythmisierung (Rabenstein 2008) auch innerhalb der Unterrichtseinheit Bewegung und Ruhe sowie Aktivierung und Entspannung abwechseln (Scheuerer 2013).

Den Ablauf mit der Abfolge und Dauer in Minuten sowie den Inhalt bzw. die Übungen einer 45-minütigen Interventionseinheit von MAIDS stellt die Tabelle 1 dar.

Tabelle 1. Ablauf und Inhalt einer Interventionseinheit von MAIDS.

Ablauf	Inhalt
1. 5 Min	Yoga-Übungen
2. 5-15 Min	Achtsamkeitsmeditation mit Fokus auf den Atem (Dauer steigt sich)
3. 10-15 Min	Achtsamkeitsübung
4. 5-10 Min	Inhaltliches zu Meditation und Achtsamkeit (Gespräch und Medieneinsatz)
5. 10-15 Min	Bodyscan oder Fantasiereise

Auf die eröffnenden Yoga-Übungen zur Aktivierung folgt die Achtsamkeitsmeditation als Kernelement des Programms. Anschließend wird in jeder Stunde eine Achtsamkeitsübung durchgeführt. Nachdem ein inhaltliches Thema bearbeitet und ggf. durch Medieneinsatz dargestellt wurde, folgt ein entspannender Bodyscan, eine Fantasiereise oder einmal eine Metta-Meditation. Wichtig ist insbesondere nach den Achtsamkeits- und Meditationsübungen der Austausch über die Erfahrungen mit der Übung, bei dem in der großen Gruppe der Schulklassen

nicht alle, sondern nur einige der Teilnehmerinnen und Teilnehmer zu Wort kommen (Saltzman und Goldin 2008). Die dargelegte Abfolge erwies sich im Pilotprojekt als praktikabel.

3.3.3 Durchführung

Die Durchführung der Interventionseinheiten betreffend ist in diesem Kapitel der zeitliche und räumliche Aspekt sowie eine Beschreibung der Interventionsleitung und deren Richtlinien zur Anleitung aufgeführt.

Zeit

Der Wochentag und die Tageszeit zur Durchführung der Intervention ist bei allen Klassen verschieden. Die Einheiten finden montags, dienstags oder donnerstags zwischen der zweiten und zehnten Schulstunde statt. Zudem verändern sich die Stundenpläne der Klassen mehrmals, was auch die MAIDS-Stunde verschiebt. Wenn Stunden ausfallen, werden sie teilweise zu alternativen Zeitpunkten nachgeholt. Wegen dieser Verschiebungen spielt die Tageszeit der Durchführung in den Auswertungen keine Rolle.

Die Intervention findet in zirka zehn Stunden pro Klasse statt. Die genaue Zahl hängt von externen Faktoren ab. Stundenausfälle ergaben sich durch früheren Schulschluss, aufgrund von Krankheit der Lehrkräfte, Konferenzen oder Ferienbeginn sowie durch Praktika und Klassenfahrten. Teilweise war ein Verlegen der MAIDS-Stunde möglich, teilweise musste die wöchentliche Stunde ausfallen. Die Klassen fünf, sechs, neun und zehn führten die geplanten zehn Stunden MAIDS durch; Klasse sieben nur acht Stunden, weil mehrfach Unterrichtsverkürzungen durch Krankheit von Lehrkräften eintrat.

Ort

Durchgeführt werden die Einheiten im Klassenzimmer der jeweiligen Klasse. Die Pilotierung im vorangegangenen Schuljahr zeigte, dass die Durchführung im Klassenzimmer günstiger ablief als in einem Gruppenraum. Im Klassenzimmer haben alle Schülerinnen und Schüler einen festen Sitzplatz, werden weniger unruhig und finden weniger Ablenkungen als im Gruppenraum. Zudem spart man wertvolle Zeit, wenn nicht erst der Raum gewechselt und ein Platz ausgewählt werden muss.

Interventionsleitung

Die Interventionsleiterin qualifiziert sich für die Durchführung des Meditations- und Achtsamkeitsprogramms MAIDS als schulische Intervention wie von de Bruin (2021) gefordert durch mehrjährige Erfahrung mit Meditation und Achtsamkeit (Segal et al. 2001) einschließlich über 1000 abgehaltener Meditationsstunden, die Teilnahme an Meditationsretreats (5x 12 Tage) sowie den Austausch mit anderen Lehrenden in dem Bereich. Sie weist zudem Erfahrung im Bereich Meditation und Achtsamkeit mit Kindern vor anhand der Betreuung von drei mehrtägigen Meditationskursen für Kinder und Jugendliche sowie diverser Fortbildungen im Bereich Meditation und Achtsamkeit in der Schule („Meditation in der Schule“ – 10/2015, Referat für Bildung und Sport; „Das Potential der Achtsamkeit“ – 04/2016 mit Vera Kaltwasser, Pädagogisches Institut München; „Achtsamkeit auf dem Stundenplan“ – 06/2016, Münchener Zentrum für Lehrerbildung; „Durch Achtsamkeit Stress reduzieren und sich selbst reflektieren“ – 12/2016, Münchener Zentrum für Lehrerbildung). Die Interventionsleiterin verfügt zusätzlich über ein abgeschlossenes Lehramtsstudium und besuchte im Rahmen des Studiums an der Ludwig-Maximilians-Universität München Seminare zum Thema Meditation in der Schule („Meditation in der Grundschule“ – 04-07/2014 und „Meditation in der Schule“ – 10/2014-02/2015 mit Prof. Andreas de Bruin).

Anleitung

Die Anleitung der Einheiten von MAIDS erfolgt durch die Interventionsleiterin.

Jede Übung beginnt mit einer Einleitung und endet mit einer Rückholphase. Die Einleitung dient der Beruhigung und bereitet auf die folgende Situation vor. Die Rückholphase trägt zu einem sanften Abschluss der Übungen bei (ISB 2021).

Durch die Meditations- und Achtsamkeitsübungen werden die Schülerinnen und Schüler mithilfe einer Klangschale und anleitender Worte der Interventionsleiterin geführt.

Um Störungen von außen zu minimieren, weist ein Schild an der Tür des Klassenzimmers darauf hin, die Intervention nicht zu unterbrechen. Innerhalb der Klasse wird die Bedeutung von Ruhe für den Erfolg der Übungen thematisiert. Zudem gelten spezifische Regeln wie Mitschülerinnen und Mitschüler während der Übungen nicht zu berühren, nicht anzusprechen und keinen Lärm mit Gegenständen zu verursachen. Unterrichtsstörungen können dennoch auftreten. Nach Ophardt und Thiel (2019) kann diesen in fünf Stufen mit steigender Intensität begegnet werden. In der ersten Stufe wird nicht auf die Störung reagiert und in der zweiten

Stufe nur minimal interveniert, während in beiden Stufen der Fokus auf der Stärkung des Unterrichtsflusses liegt. In der dritten Stufe ist aktiv auf die Störung einzugehen, jedoch rasch wieder zum Handlungsprogramm zurückzukehren. In der vierten und fünften Stufe hingegen wird das Handlungsprogramm unterbrochen, um die Störung zu sanktionieren bzw. sich mit der Lösung des Konflikts zu befassen (ebd.). Im Kontext von MAIDS sollen während der Übungen Meditation, Bodyscan, Fantasiereise und nach Möglichkeit auch während der Achtsamkeitsübungen nur die Stufen eins bis drei angewendet, die Stufen vier und fünf jedoch vermieden werden. Der Grund ist, dass diese Übungen aufgrund der herrschenden Ruhe und der Konzentration nach Abbrechen durch Sanktionierung und Konfliktlösung schwer wieder aufzunehmen sind. Inwieweit mit diesem Vorgehen Störungen zu minimieren waren, wird in Kapitel 7.2.1 diskutiert.

Den Klassenlehrkräften ist die Anwesenheit im Klassenzimmer während der Interventionseinheiten freigestellt. Sofern sie präsent sind, wird ihnen keine anleitende Rolle innerhalb der Intervention zuteil.

Genehmigung

Die Durchführung der Intervention konnte in Absprache mit der Schulleitung und den Lehrkräften der Zielschule im Rahmen eines Kooperationsvertrages mit der Landeshauptstadt München erfolgen.

4. Forschungsfragen

Herleitung der Zielkriterien und Forschungsfragen

Auf der Grundlage der in Kapitel 2 dargestellten Forschungsbefunde besteht Anlass zu der Annahme, dass ein Meditations- und Achtsamkeitstraining Effekte auf Schülerinnen und Schüler haben kann (Dunning et al. 2019; Zenner et al. 2014; Zoogman et al. 2015). Zahlreiche Studien geben Hinweise darauf, dass sich verschiedene Kriterien durch ein solches Training beeinflussen lassen. Unter diesen treten besonders Aspekte der Selbstregulation, der psychischen Gesundheit und des Sozialverhaltens hervor (ebd.). Innerhalb dieser Arbeit wird mit Aufmerksamkeit, Wohlbefinden und Klassenklima je ein Aspekt aus diesen drei Bereichen als Untersuchungsgegenstand ausgewählt.

Aus dem Bereich der Selbstregulation zeigt sich die Aufmerksamkeit als relevant im Schulkontext, denn Aufmerksamkeit spielt eine zentrale Rolle bei der Erfassung und Bearbeitung von Schulstoff und bildet somit eine wichtige Voraussetzung für den schulischen Erfolg (Schmidt-Atzert et al. 2004). Aufmerksamkeit ist trainierbar (Johnson und Proctor 2004) und zeigte sich beeinflussbar durch Meditations- und Achtsamkeitstrainings mit Schülerinnen und Schülern (Bögels et al. 2008; Meiklejohn et al. 2012; Napoli et al. 2005; Semple et al. 2010; van der Oord et al. 2012). Auch wenn bereits einige Ergebnisse zur positiven Wirkung vorliegen, zeigt sich die Befundlage sehr heterogen (Burke 2010), weshalb weitere kontrollierte Studien zur Aufmerksamkeit und deren Teilespekten notwendig sind (Fragestellung 1).

Das Wohlbefinden beinhaltet Aspekte der psychischen und physischen Gesundheit, der Lebenszufriedenheit (Kammann et al. 1984) sowie der Lebensqualität und Belastungsfreiheit (Mayring 1987). Durch die zahlreichen abgebildeten Risiko- und Schutzfaktoren zeichnet es sich als relevantes Kriterium innerhalb der präventiven Interventionen für Kinder und Jugendliche aus (Bullinger 2009). In der vorliegenden Studie steht das schulische Wohlbefinden im Fokus: Dieses ist wichtig für eine positive Lehr-Lernumgebung (Hascher und Hagenauer 2011). Positive Auswirkungen von Meditation (Sedlmeier et al. 2012) und Meditations- und Achtsamkeitsinterventionen (Davidson und McEwen 2012) für Schülerinnen und Schüler (Kuyken et al. 2013) sollten daher weiter verfolgt werden (Fragestellung 2).

Das Klassenklima stellt sich schließlich als schulisch relevantes Kriterium mit Verbindung zum Sozialverhalten dar. Es beschreibt die Atmosphäre sowie die Lebens- und Lernumgebung der Schülerinnen und Schüler und bezieht die Kommunikation und die soziale Interaktion mit ein

(Eder 2011). Das Klassenklima ist ein wichtiger Faktor für die Persönlichkeitsentwicklung, das Lernen und die Schulleistung (Götz et al. 2008). Hinsichtlich der Effekte von Meditations- und Achtsamkeitstraining auf das Klassenklima besteht ein Forschungsdesiderat. Es gibt jedoch Anzeichen auf positive Wirkungen in Bezug auf Aspekte prosozialen Verhaltens (Altner 2020; Kreplin et al. 2018), die mit dem Klassenklima in Verbindung stehen. In Ermangelung von Studien stellt sich die Frage, ob ein Meditations- und Achtsamkeitstraining einen Einfluss auf das Klassenklima hat (Fragestellung 3).

Die Beschränkung auf drei Hauptkriterien ergibt sich aus der praktischen Durchführbarkeit der Studie, besonders durch verfügbare zeitliche Ressourcen und Kapazitäten der Schülerinnen und Schüler zur Testung.

Da Aufmerksamkeit, Wohlbefinden und Klassenklima nicht nur von einer schulischen Intervention, sondern von verschiedenen Faktoren beeinflusst werden können (Eder 2011; Johnson und Proctor 2004; Mayring 1987) ist zu prüfen, inwiefern sich Einflussfaktoren auf die Hauptkriterien auswirken (Fragestellung 4).

Des Weiteren sind einige Aspekte bezüglich der durchgeführten Intervention von Interesse. Die Intervention ist auf der Ebene der universellen Prävention (Schulte-Körne und Schiller 2012) angesiedelt. Evaluiert werden die praktische Durchführbarkeit, die Wirksamkeit, vorhandene Schwächen und mögliche Nebeneffekte (Leutner 2010) (Fragestellung 5).

Auch wenn generell eine hohe Akzeptanz gegenüber Meditations- und Achtsamkeitsinterventionen besteht (Burke 2010; Felver et al. 2015), ist es im Hinblick auf zukünftige Forschung im Bereich von Meditation und Achtsamkeit in der Schule interessant, ob über mehrwöchige Interventionen hinaus ein Schulfach mit entsprechenden Inhalten vorstellbar und durchführbar ist (Fragestellung 6).

Quantitative und qualitative Forschungsfragen

Die bestehende Forschungslandschaft im Bereich der Meditations- und Achtsamkeitsinterventionen präsentiert sich bislang heterogen in Bezug auf die Interventionen selbst, die zugrundeliegenden theoretischen Konstrukte von untersuchten Kriterien, die Messinstrumente und die verwendeten Stichproben (Burke 2010; Goldberg et al. 2021; Goyal et al. 2014; Meiklejohn et al. 2012). Daher findet in der vorliegenden Studie ein kontrolliertes Mixed Methods Design Anwendung (siehe Kapitel 5), das die Untersuchung von Gruppenunterschieden zwischen der Versuchs- und Kontrollgruppe (Fragestellungen 1a, 2a,

3a) sowie weitere Forschungsfragen der quantitativen und qualitativen Untersuchung (siehe Abbildung 21) ermöglicht.

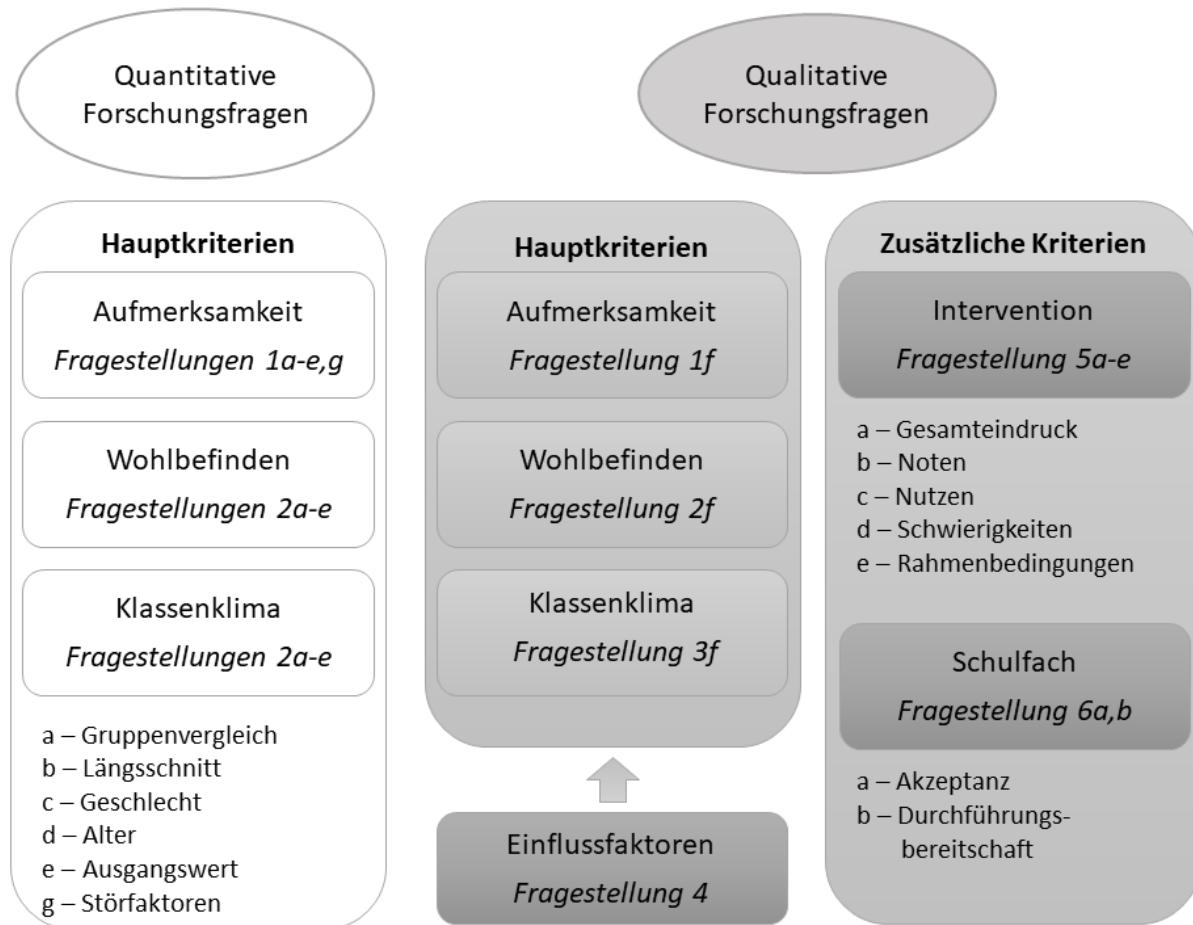


Abbildung 21. Quantitative und qualitative Forschungsfragen der vorliegenden Arbeit (eigene Darstellung).

Abbildung 21 bietet einen Überblick darüber, welche Forschungsfragen durch die quantitative bzw. qualitative Untersuchung aufgegriffen werden und welche Kriterien sie betreffen.

Die Fragestellungen 1, 2 und 3 gliedern sich nach den Hauptkriterien Aufmerksamkeit, Wohlbefinden und Klassenklima, wobei die übergeordneten Fragestellungen jeweils in untergeordnete, differenzierte Fragestellungen untergliedert sind. Von Interesse sind in Bezug auf diese Hauptkriterien jeweils sowohl die Kriterien insgesamt als auch deren Teilaspekte. Fragestellungen 1a, 2a und 3a beziehen sich auf den Vergleich von Versuchs- und Kontrollgruppe und Fragestellungen 1b, 2b und 3b auf die Veränderungen innerhalb der Versuchsgruppe. Diese und alle weiteren untergeordneten Fragestellungen beziehen sich exklusiv auf die Versuchsgruppe.

Auf die Zielvariablen können neben der Gruppenzugehörigkeit weitere Faktoren Einfluss nehmen. Um dies zu ermitteln, wird in den Fragestellungen 1c, 2c und 3c nach dem Einfluss von Geschlecht (männlich/weiblich) und in den Fragestellungen 1d, 2d und 3d nach dem Alter der Schülerinnen und Schüler in Form von Stufenzugehörigkeit (Unterstufe, Klasse 5-7; Oberstufe, Klasse 9-10) gefragt. Da beispielsweise jugendliche Mädchen ein geringeres Wohlbefinden aufweisen als Jungen und ältere Jugendliche ein geringeres Wohlbefinden aufweisen als jüngere (Kaman et al. 2020; WHO 2020), könnte die Wirkung der Intervention auf diese Untergruppen der Stichprobe dadurch beeinflusst werden.

Zudem ist von Interesse, ob sich Schülerinnen und Schüler mit verschiedenen Ausgangswerten längsschnittlich unterscheiden. Denn Präventionsprogramme (wie das hier vorgestellte Meditations- und Achtsamkeitstraining) können abhängig von der Ausgangssituation einer Person unterschiedlich starke Effekte bewirken (Bürger und Kaess 2021). Ob Schülerinnen und Schüler mit niedrigen, mittleren und hohen Ausgangswerten in schwächerem bzw. stärkerem Ausmaß von der Intervention profitieren, versuchen die Fragestellungen 1e, 2e und 3e zu ergründen.

Fragestellungen

Fragestellung 1: Veränderungen im Längsschnitt und Gruppenunterschiede im Bereich der Aufmerksamkeit

Fragestellung 1a: Unterscheiden sich die Schülerinnen und Schüler der Versuchs- und Kontrollgruppe bezüglich der Veränderung ihrer Aufmerksamkeit?

Fragestellung 1b: Wie verändert sich die Aufmerksamkeit innerhalb der Versuchsgruppe zwischen den beiden Testzeitpunkten?

Fragestellung 1c: Unterscheiden sich Jungen und Mädchen zu t0, t1 und hinsichtlich der Veränderung in ihrer Aufmerksamkeit?

Fragestellung 1d: Unterscheiden sich Schülerinnen und Schüler der Ober- und Unterstufe zu t0, t1 und hinsichtlich der Veränderung in ihrer Aufmerksamkeit?

Fragestellung 1e: Unterscheiden sich Schülerinnen und Schüler mit niedrigen, mittleren und hohen Ausgangswerten der Aufmerksamkeit (t0) hinsichtlich ihrer Testergebnisse (t1 und Veränderung)?

Fragestellung 1f: Welche Einschätzung haben die Schülerinnen und Schüler sowie die Lehrkräfte zur Veränderung der Aufmerksamkeit?

Fragestellung 1g: Wirken sich die Störfaktoren Energilevel, vorangegangene Belastung und emotionale Verfassung auf die Aufmerksamkeit der Schülerinnen und Schüler aus?

***Fragestellung 2:* Veränderungen im zeitlichen Verlauf und Gruppenunterschiede im Bereich des Wohlbefindens**

Fragestellung 2a: Unterscheiden sich die Schülerinnen und Schüler der Versuchs- und Kontrollgruppe bezüglich der Veränderung ihres Wohlbefindens?

Fragestellung 2b: Wie verändert sich das Wohlbefinden innerhalb der Versuchsgruppe zwischen den beiden Testzeitpunkten?

Fragestellung 2c: Unterscheiden sich Jungen und Mädchen zu t0, t1 und hinsichtlich der Veränderung in ihrem Wohlbefinden?

Fragestellung 2d: Unterscheiden sich Schülerinnen und Schüler der Ober- und Unterstufe zu t0, t1 und hinsichtlich der Veränderung in ihrem Wohlbefinden?

Fragestellung 2e: Unterscheiden sich Schülerinnen und Schüler mit niedrigen, mittleren und hohen Ausgangswerten des Wohlbefindens (t0) hinsichtlich ihrer Testergebnisse (t1 und Veränderung)?

Fragestellung 2f: Welche Einschätzung haben die Schülerinnen und Schüler sowie die Lehrkräfte zur Veränderung des Wohlbefindens?

***Fragestellung 3:* Veränderungen im zeitlichen Verlauf und Gruppenunterschiede im Bereich des Klassenklimas**

Fragestellung 3a: Unterscheiden sich die Schülerinnen und Schüler der Versuchs- und Kontrollgruppe bezüglich der Veränderung ihrer Wahrnehmung des Klassenklimas?

Fragestellung 3b: Wie verändert sich das Klassenklima innerhalb der Versuchsgruppe zwischen den beiden Testzeitpunkten?

Fragestellung 3c: Unterscheiden sich Jungen und Mädchen zu t0, t1 und hinsichtlich der Veränderung in ihrer Wahrnehmung des Klassenklimas?

Fragestellung 3d: Unterscheiden sich Schülerinnen und Schüler der Ober- und Unterstufe zu t0, t1 und hinsichtlich der Veränderung in ihrer Wahrnehmung des Klassenklimas?

Fragestellung 3e: Unterscheiden sich Schülerinnen und Schüler mit niedrigen, mittleren und hohen Ausgangswerten des Klassenklimas (t0) hinsichtlich ihrer Testergebnisse (t1 und Veränderung)?

Fragestellung 3f: Welche Einschätzung haben die Schülerinnen und Schüler sowie die Lehrkräfte zur Veränderung des Klassenklimas?

Fragestellung 4: Inwiefern beeinflussen andere Faktoren die Kriterien Aufmerksamkeit, Wohlbefinden und Klassenklima?

Fragestellung 5: Wie schätzen die Schülerinnen und Schüler sowie die Lehrkräfte die Durchführbarkeit, Wirksamkeit, Schwächen und Nebeneffekte der Intervention ein?

Fragestellung 5a: Wie beschreiben Schülerinnen und Schüler sowie Lehrkräfte den Gesamteindruck von der Intervention?

Fragestellung 5b: Beschreiben Schülerinnen und Schüler eine Veränderung ihrer Noten?

Fragestellung 5c: Berichten die Schülerinnen und Schüler sowie die Lehrkräfte von einem Nutzen durch die Intervention?

Fragestellung 5d: Geben die Schülerinnen und Schüler Schwierigkeiten an, die während der Intervention oder durch sie aufgetreten sind?

Fragestellung 5e: Wie werden die Rahmenbedingungen der Intervention beurteilt bzw. inwiefern sollten sie geändert werden?

Fragestellung 6: Wie ist die Einschätzung im Hinblick auf ein mögliches Schulfach „Meditation und Achtsamkeit“?

Fragestellung 6a: Inwiefern ist eine Akzeptanz für ein solches Schulfach seitens der Schülerinnen und Schüler sowie der Lehrkräfte vorhanden?

Fragestellung 6b: Inwiefern und unter welchen Bedingungen zeigen die Lehrkräfte sich bereit, ein solches Schulfach durchzuführen?

5. Methoden

Dieses Kapitel beschreibt zunächst die Stichprobe, die Durchführungsbedingungen und das Design der hier vorgestellten Studie. Im Rahmen des Forschungsprojektes kommt eine Kombination von Messinstrumenten zum Einsatz, um die verschiedenen Kriterien erfassen zu können. Zunächst werden die quantitativen Messinstrumente und Analysemethoden dargelegt. Es folgt die Darstellung der qualitativen Erhebungs- und Analysemethoden. Den Abschluss dieses Methodenkapitels bildet die Verknüpfung beider methodischer Ansätze.

5.1 Stichprobe, Durchführungsbedingungen und Design

Stichprobe

Bei der gewählten Gesamtstichprobe handelte es sich um Schülerinnen und Schüler einer Münchener Realschule. Teilnehmende Klassen waren jeweils zwei fünfte, sechste, siebte, neunte und zehnte Klassen, wobei eine Klasse jeder Stufe in die Versuchsgruppe (Teilnahme am Interventionsprogramm), die Parallelklasse in die Kontrollgruppe aufgenommen wurde.

Die Zuteilung der Klassen in die Versuchs- bzw. Kontrollgruppe erfolgte zufällig durch die Schulleitung nach a-Klassen und b-Klassen (5a in der Kontrollgruppe, 5b in der Versuchsgruppe etc.). Die achte Klasse war ausgeschlossen, da sie bereits am Projekt zur Pilotierung teilgenommen hatte und daher, im Gegensatz zu den übrigen Klassen, bereits Vorerfahrung mit Meditation und Achtsamkeit aufwies. Insgesamt waren 264 Schülerinnen und Schüler, davon 110 in der Versuchsgruppe (VG) und 154 in der Kontrollgruppe (KG), zur Teilnahme an der Studie aufgerufen. Die Verteilung auf die Klassen veranschaulicht Tabelle 2.

Tabelle 2. Schulklassenstärke der Versuchsgruppe, Kontrollgruppe und in Summe.

Klasse	VG	KG	Summe
5	25	30	55
6	23	31	54
7	24	33	57
9	21	30	51
10	17	30	47
Summe	110	154	264

Die Teilnahme der Schulklassen an der Intervention war durch das Referat für Bildung und Sport sowie die Schulleitung vorab bereits genehmigt; zudem stellte die Interventionsleitung das Projekt vor und erbat Abstimmung der Klassen über die Bereitschaft zur Teilnahme. Alle angefragten Klassen entschieden sich mehrheitlich für die Teilnahme. Lediglich bei bestimmten psychischen Vorbelastungen wurde von der Teilnahme abgeraten (siehe Kapitel 3.2). Eine Schülerin erklärte daraufhin, dass sie aus diesem Grund nicht an der Intervention teilnehmen wolle und bekam in Absprache mit der Klassenleitung eine Alternative für die vorgesehenen Stunden.

Die Schülerinnen und Schüler, die Erziehungsberechtigten, die beteiligten Lehrkräfte und die Schulleitung erhielten vor Beginn der Studie Informationsschreiben über die Intervention, die Erhebung und den Datenschutz mit beiliegender Einverständniserklärung. Für die Beteiligten der Versuchs- bzw. Kontrollgruppe sowie für Schülerinnen und Schüler unter 14 Jahren bzw. ab 14 Jahren liegen jeweils unterschiedliche Informationsschreiben vor. Die Schreiben wurden nach den Anforderungen des Bayerischen Staatsministeriums für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst erstellt und akzeptiert. Dies fand innerhalb des erfolgreichen Genehmigungsverfahrens der Erhebung statt.

Nicht alle Schülerinnen und Schüler der Klassen nahmen schließlich teil. Zur Teilnahme war sowohl die eigene als auch die Einverständniserklärung der Erziehungsberechtigten notwendig. Für die Versuchsgruppe wurde diese bei allen angefragten Schülerinnen und Schülern erteilt, während in der Kontrollgruppe einige nicht teilnehmen wollten und/oder keine Erlaubnis der Erziehungsberechtigten erhielten. Ersteres lässt sich wohl auf das gesteigerte Interesse und Engagement der Lehrkräfte, Eltern sowie Schülerinnen und Schüler der Versuchsgruppe zurückführen, die durch die Projektleitung über das bevorstehende Projekt informiert waren und sich daraufhin – zusätzlich zur Entscheidung der Schulleitung – bereits durch Abstimmung mit Handzeichen innerhalb der Klasse mehrheitlich zur Teilnahme entschieden hatten.

Die Studie erfuhr Dropouts, weil Teilnehmende an den Erhebungszeitpunkten nicht anwesend oder die Testergebnisse nicht verwendbar waren. Probleme ergaben sich sowohl aus technischen Fehlern als auch aus Bearbeitungsfehlern seitens der Teilnehmenden. Auf technischer Seite ließ in Einzelfällen das Computersystem der Schule die Bearbeitung des Tests nicht zu oder brach die Testbearbeitung ab. Fehlerquellen auf menschlicher Seite waren, dass Mitschülerinnen und Mitschüler die Durchführung des Tests störten, Schülerinnen und Schüler

selbst den Test absichtlich oder unabsichtlich falsch bearbeiteten oder das korrekte Abspeichern der Ergebnisse versäumten.

Durch fehlende Einwilligung reduziert sich die Teilnehmerzahl auf eine tatsächliche Stichprobe von 204 Schülerinnen und Schülern, was einen Verlust von 23 Prozent der potenziellen Teilnehmenden bedeutet. Durch Abwesenheiten und Fehlerquellen reduziert sie sich auf eine Zahl von 166, was einem weiteren Verlust um 19 Prozent entspricht. Die folgende Tabelle zeigt, wie viele Personen aus den Gesamtklassen schließlich erfolgreich die quantitative Erhebung abschlossen und gibt die Quote der nutzbaren Datensätze an.

Tabelle 3. Vorhandene quantitative Datensätze pro Klasse und in Summe; mit Angabe der Quote.

Klasse	VG	%	KG	%	Summe	%
5	22/25	88	20/30	67	42/55	76
6	17/23	74	18/31	58	35/54	65
7	20/24	83	18/33	55	38/57	67
9	20/21	95	14/30	47	34/51	67
10	9/17	53	8/30	27	17/47	36
Summe	88/110	80	78/154	51	166/264	63

Es haben etwa zwei Drittel der Schülerinnen und Schüler (63 %) alle quantitativen Teilerhebungen erfolgreich absolviert, wobei die Versuchsgruppe (80 %) eine deutlich höhere Quote erreichte als die Kontrollgruppe (51 %). Im Ergebnisteil können teilweise abweichende Zahlen auftreten. Wenn für eine Berechnung nicht alle vier Erhebungsteile, sondern beispielsweise nur die zwei des ersten Testzeitpunktes benötigt werden, erhöht sich dementsprechend die Zahl der einzuschließenden Datensätze. Während sich die Quote der fünften, sechsten, siebten und neunten Klassenstufe (65-76 %) um den Durchschnitt der zwei Drittel bewegt, ist die der zehnten Klassenstufe (36 %) mit etwa einem Drittel deutlich niedriger. Dies lässt sich auf die Schulabschlussvorbereitungen zurückführen, die mit häufigeren Abwesenheiten, geringerer Priorisierung der Studienteilnahme und außerschulischen Terminen wie FOS-Anmeldungen und Bewerbungen einhergingen.

Eine Besonderheit der Stichprobe insgesamt ist, dass in den Schulklassen in der Summe deutlich mehr Jungen als Mädchen waren, was sich auch in den erfassten Datensätzen widerspiegelt und in Tabelle 4 aufgelistet ist.

Tabelle 4. Vollständige quantitative Datensätze pro Klasse mit Zahl der Jungen (m) und Mädchen (w) sowie der Jungenquote in der Klasse (%m).

Klasse	VG (m/w)	%m	KG (m/w)	%m	Summe (m/w)	%m
5	22 (14/8)	64	20 (14/6)	70	42 (28/14)	67
6	17 (10/7)	59	18 (7/11)	39	35 (17/18)	49
7	20 (8/12)	40	18 (12/6)	67	38 (20/18)	53
9	20 (16/4)	80	14 (12/2)	86	34 (28/6)	82
10	9 (5/4)	56	8 (6/2)	75	17 (11/6)	65
Summe	88 (53/35)	60	78 (51/27)	65	166 (104/62)	63

Wie aus Tabelle 4 ersichtlich wird, konnten die quantitativen Daten von 62 Mädchen und 104 Jungen gesichert werden, woraus sich eine Jungenquote von zirka zwei Drittel (63 %) ergibt. Die hohe Jungenquote findet sich genauso in der Versuchsgruppe (60 %) wie in der Kontrollgruppe (65 %).

Bezüglich der Altersgruppe kann festgehalten werden, dass alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer zu den Erhebungszeitpunkten zwischen zehn und 18 Jahre alt waren, wobei der Mittelwert bei 12,7 Jahre liegt, mit Standardabweichung 2,0 und Varianz 4,0. Tabelle 5 zeigt die genaue Verteilung.

Tabelle 5. Alter der Teilnehmenden bei t0.

Alter	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Gesamt
Häufigkeit bei t0	29	33	38	10	14	23	11	3	1	168

Unter den Schülerinnen und Schülern der Versuchsgruppe fand sich keine der Schule gemeldete ADHS- oder ADS-Diagnose, die eine Beeinflussung des Aufmerksamkeitstests zur Folge haben könnte.

Die Teilnehmerauswahl für die qualitativen Interviews wird in Unterkapitel 5.3.2 beschrieben, weil sie auf den Analysen der quantitativen Erhebung basiert.

Durchführungsbedingungen

Wie bereits erwähnt, fand die Studie in einer städtischen Münchener Realschule statt. Zunächst veranschaulicht Tabelle 6 den zeitlichen Ablauf von Testungen und Intervention.

Tabelle 6. Zeitlicher Ablauf von Testungen und Intervention.

Messzeitraum t0	Durchführungs- zeitraum Intervention	Interventions- einheiten	Messzeitraum t1
20.11.2017 - 01.12.2017	04.12.2017 - 01.03.2018	8 Stunden in Klasse 7	05.03.2018 -
		10 Stunden in Klassen 5, 6, 9, 10	12.03.2018 (quantitativ)
			05.03.2018 - 26.06.2018 (qualitativ)

Die quantitative Erhebung fand an zwei Testzeitpunkten statt: vor Beginn der Intervention, von 20. November bis 01. Dezember 2017 und nach Abschluss der Intervention, von 05. bis 12. März 2018. Die Interventionsleiterin nutzte zur Durchführung der Erhebung die für die Intervention vorgesehene Schulstunde in der Versuchsgruppe und eine beliebige Klassenlehrerstunde in der Kontrollgruppe. In der Zwischenzeit führten die Klassen 5, 6, 9 und 10 die geplanten zehn Stunden der Intervention durch, Klasse 7 nur acht Stunden aufgrund vermehrter Unterrichtsausfälle.

Von März bis Juni 2018 fanden anschließend die qualitativen Interviews mit den ausgewählten Schülerinnen und Schülern sowie Lehrkräften statt.

Quantitative Erhebung

Die quantitative Erhebung gliederte sich in zwei Teile. Zuerst wurde ein Computertest durchgeführt, anschließend ein Fragebogen ausgefüllt. Diese Reihenfolge ergab sich aus der praktischen Durchführung. Erstens, wenn Computer-Probleme auftraten, gab es einen zeitlichen Puffer, um diese zu beheben und um den Test dennoch innerhalb einer Stunde im Computerraum abschließen zu können. Der Fragebogen konnte in diesem Fall von betroffenen Schülerinnen und Schülern noch in einem anderen Raum in der nächsten Schulstunde ausgefüllt werden. Zweitens, das Verstehen sowie korrekte Codieren und Starten des Computertests erforderte hohe Aufmerksamkeit seitens der Teilnehmenden, welche am Anfang der Erhebung eher gesichert war als nach dem Bearbeiten des Fragebogens.

Beim ordnungsgemäßen Durchführen der Tests half den Teilnehmenden eine ausführliche Anleitung, die per Powerpoint auf einem Beamer präsentiert wurde. Diese erklärte ihnen anhand von Screenshots, welche Daten eingetragen werden sollten und wie die Tests zu bearbeiten waren. Vor und während der Bearbeitung wurden Nachfragen beantwortet. Die

Richtlinien zur Durchführungs- und Auswertungsobjektivität für Schulklassen – welche in der hier vorliegenden Studie eingehalten wurden – erfordern laut Eder und Mayr (2000) die „freiwillige Teilnahme der Schülerinnen und Schüler, Durchführung mit klassenfremder Person und Abwesenheit von Lehrkräften“ (S. 21) sowie bei wissenschaftlicher Verwendung „ausreichende[n] Arbeitsplatz, Anweisung selbstständig zu bearbeiten, mündliche, altersgemäße Erklärung durch Testleiter [und] Abgabe sobald Test ausgefüllt ist“ (S. 38).

Qualitative Erhebung

Die Durchführungsbedingungen der qualitativen Interviews finden sich in Unterkapitel 5.3.2, wo sie sich in den Kontext der Ausführungen zu den qualitativen Methoden eingliedern.

Design

Bei der hier beschriebenen Studie findet ein Prä-post-Design mit Versuchsgruppe (VG) und Kontrollgruppe (KG) Anwendung. Tabelle 7 zeigt, welche quantitativen und qualitativen Messinstrumente (detailliert beschrieben in den folgenden Kapiteln 5.2.1 und 5.3.1) die Konstrukte zum ersten und zweiten Messzeitpunkt erheben.

Tabelle 7. Bestandteile der Erhebung, die zu den Testzeitpunkten t0 und t1 zu bearbeiten waren.

Erhebungs-methode	Konstrukte	Messinstrument	t0	t1
quantitativ	Aufmerksamkeit	Computertest (ANT)	X	X
	Wohlbefinden	Fragebogen (FAHW)	X	X
	Klassenklima	Fragebogen (LFSK)	X	X
	Momentanes Wohlbefinden/ Störfaktoren	Fragebogen (eigene Items) + Gesichterskala	X	X
qualitativ	Qualitative Aspekte bezüglich Aufmerksamkeit, Wohlbefinden, Klassenklima und Störfaktoren	Leitfaden-Interview (30% der Schülerinnen und Schüler der VG + alle involvierten Lehrkräfte)	-	X

Tabelle 7 zeigt, dass Aufmerksamkeit, Wohlbefinden, Klassenklima und Störfaktoren quantitativ mit Fragebogen und Computertest zu beiden Testzeitpunkten erfasst und qualitativ zum zweiten Messzeitpunkt ergänzt werden. Alle Schülerinnen und Schüler der Versuchs- und Kontrollgruppe, die zu den Testzeitpunkten anwesend waren und die eine Einverständniserklärung der Erziehungsberechtigten eingeholt und vorgelegt hatten, nahmen

an den quantitativen Erhebungen teil. Zirka ein Drittel der Schülerinnen und Schüler der Versuchsgruppe sowie alle Lehrkräfte der Versuchs- und Kontrollgruppe nahmen zusätzlich an einem qualitativen Interview teil. Vier Schülerinnen und Schüler pro Klasse wurden nach jeweils hohen, mittleren und niedrigen Aufmerksamkeitswerten sowie stark divergierenden Aufmerksamkeitswerten (t0-t1) für das qualitative Interview ausgewählt.

5.2 Methoden quantitativ

Für die Interventionsforschung in der Pädagogik ist, wie auch in anderen Forschungsbereichen, ein kontrolliertes Studiendesign vorzuziehen (Leutner 2010). Dem folgt die hier vorgestellte Studie. Hierbei wird geprüft, ob eine Intervention (die als unabhängige Variable – manchmal in verschiedenen Ausprägungen – für jeweils einen Teil der Versuchspersonen stattgefunden hat und für den anderen Teil nicht stattgefunden hat) eines oder mehrere Interventionsziele (die abhängige/n Variable/n) beeinflussen kann (Slavin 2002).

Die hier vorgestellte Studie basiert auf einem Multi-Method-Design mit sowohl quantitativen als auch qualitativen Analysen. Die durch das Multi-Method-Design mögliche Triangulation zweier methodischer Zugänge dient der Fundierung und Schärfung der Aussagekraft der Ergebnisse. So können Kriterien wie Aufmerksamkeit erstens quantitativ erfasst und Ergebnisse somit leicht vergleichbar gemacht werden. Wertvolle und für die Untersuchung bedeutsame Informationen liefern jedoch zweitens auch Begründungen, Beispiele und Ergänzungen, die ausschließlich ein qualitatives Messinstrument abbilden kann (Cohen et al. 2011). Im Folgenden wird das Vorgehen näher erläutert.

5.2.1 Erhebungsmethoden quantitativ

Auch wenn es Kritik zum Fragebogen-Design mit Selbstauskunft gibt (Moosbrugger und Kelava 2012), scheint diese Methode in diesem Fall geeignet, weil beim Wohlbefinden sowie beim Klassenklima eben gerade die Wiedergabe des eigenen subjektiven Erlebens von Interesse ist. Zur Erfassung des Wohlbefindens der Schülerinnen und Schüler werden zwei der drei Subskalen des *FAHW-12*, des Fragebogens zum Allgemeinen Habituellen Wohlbefinden (Wydra 2014), verwendet. Die Items zur momentanen Verfassung, um mögliche Störfaktoren zu erheben, werden aus der Fachliteratur hergeleitet und sind näher unter 4.2.1.4 beschrieben. Das Klassenklima wird durch zwei der vier Subskalen des LFSK 4-8, dem Linzer Fragebogen zum Schul- und Klassenklima (Eder und Mayr 2000), abgefragt. Schließlich wird zur

Abbildung der Aufmerksamkeit der Computertest ANT, der Attention Network Test (Fan et al. 2002), verwendet, weil Computertests durch ihre Präzision und rasche Verarbeitung zur Aufzeichnung von Aufmerksamkeit prädestiniert sind.

Tabelle 8 zeigt einen Überblick über die Messinstrumente und die davon verwendeten Subskalen. Es sind jeweils die Art der Bewertungsskala sowie bei den Subskalen FAHW-12 und LFSK 4-8 Cronbachs Alpha für die interne Reliabilität angegeben.

Tabelle 8. Überblick über verwendete Messinstrumente und davon eingesetzte Subskalen mit Cronbachs Alpha der hier vorliegenden Studiendaten.

Messinstrumente und Subskalen	Itemzahl	Bewertungsskalen	Cronb. Alpha
FAHW-12		5-stufige Likert-Skala	.71
▪ Psychologisches Wohlbefinden	2		
▪ Psychologisches Missbefinden	2		
▪ Soziales Wohlbefinden	2		
▪ Soziales Missbefinden	2		
Störfaktoren		5-stufige Likert-Skala	-
▪ Beanspruchung	2		
▪ Emotionale Verfassung	2		
▪ Energilevel	2		
▪ Gesichterskala	1	7-Gesichter-Skala	-
LFSK 4-8		5-stufige Likert-Skala	.70
▪ Gemeinschaft	3		
▪ Rivalität	2*		
▪ Lernbereitschaft	3		
▪ Störneigung	3		

* Anmerkung. Item 17 zur Rivalität wurde zugunsten einer höheren internen Konsistenz ausgeschlossen

5.2.1.1 Der FAHW-12 (Fragebogen zum Allgemeinen Habituellen Wohlbefinden)

Die Wahl des Tests zum Wohlbefinden fiel aus drei Gründen auf den *FAHW-12*: Der Test ist für Kinder und Jugendliche geeignet, verständlich und verhältnismäßig rasch durchzuführen (Wydra 2014). Andere diagnostische Verfahren zu Lebensqualität und Wohlbefinden erfüllen diese Kriterien weniger gut (Schumacher et al. 2003b).

Zugrunde liegendes theoretisches Konstrukt

Wydras Auffassung von Wohlbefinden, welche die Grundlage für die Erstellung seines Fragebogens bildet, stützt sich auf drei Säulen: die Berücksichtigung der körperlichen, psychischen und sozialen Ebene, das Einbeziehen positiver und negativer Aspekte sowie die Differenzierung zwischen aktuellem und habituellem Wohlbefinden.

Die Dimensionen des körperlichen, psychischen und sozialen Wohlbefindens spiegeln sich im *FAHW* wider. Wydra konstruierte seinen Test außerdem so, dass er sowohl Wohlbefinden als auch Missbefinden abfragt (Wydra 2014).

Die zeitliche Komponente bedingt die Unterscheidung von habituellem und aktuellem Wohlbefinden (Becker 1991). Wydra erfasst mit seinem *FAHW* die beständige Seite, die er folgendermaßen beschreibt: „Das habituelle Wohlbefinden, als eine stabile Eigenschaft, kommt primär durch kognitive Prozesse zustande, die Urteile über aggregierte emotionale Erfahrungen beinhalten“ (Wydra, 2014, S. 12).

Abbildung des Wohlbefindens durch den FAHW

Der *FAHW* enthält Items zum körperlichen, psychischen und sozialen Wohlbefinden, um alle drei Dimensionen zu erfassen. Die Items der drei Bereiche werden in gleicher Anzahl jeweils aus der Perspektive „Wohlbefinden“ und „Missbefinden“ formuliert. Der Test fragt nicht nach dem aktuellen Wohlbefinden, sondern beschränkt sich auf das habituelle Wohlbefinden. In der vorliegenden Studie sind nur vier der sechs Subskalen des *FAHW-12* erfasst. Die Items „wenn ich mich bewege, spüre ich meine Krankheit“, „ich habe dauernd Schmerzen“, „ich bin mit meinem Körperzustand einverstanden“ und „ich fühle mich körperlich gesund“, welche die Subskalen des körperlichen Wohl- und Missbefindens bilden, werden aus drei Gründen nicht aufgenommen. Erstens wird im Gegensatz zu medizinischen Interventionen durch die hier vorgestellte Intervention keine Besserung von Krankheiten erwartet. Zweitens ist der Gesundheitszustand der Versuchspersonen nicht von vordergründigem Interesse. Drittens

betreffen die ausgelassenen Fragen hochsensible Informationen der Schülerinnen und Schüler. Durch Verzicht auf diese Items wurde nicht beantragt, „sensible Daten i.S.d. Art. 15 Abs. 7 BayDSG“ (KM Bayern 2017) zu erheben, was die Genehmigung der gesamten Erhebung hätte verhindern können. Der Teil der Erhebung des Wohlbefindens konzentriert sich somit auf die Subskalen des psychologischen und sozialen Wohl- und Missbefindens, womit das Konstrukt des Gesamtwertes für allgemeines Wohlbefinden von Wydra (2014) abweicht.

Kennwerte

Durch die Daten aus der Eichstichprobe (Wydra 2014, S. 53) kann das Aussparen der Items des körperlichen Wohl- und Missbefindens (Cronbachs Alpha bei Ausschluss .83 bis .85) akzeptiert werden, weil sich dies kaum bzw. nicht auf Cronbachs Alpha der Gesamtskala (.85) auswirkt. Das gemessene Konstrukt des allgemeinen Wohlbefindens weicht dadurch jedoch von dem des Testautors ab.

Die Reliabilitätsanalyse der hier vorliegenden Studiendaten ergibt Werte für Cronbachs Alpha von .71 für das allgemeine Wohlbefinden, von .51 für das psychologische Wohlbefinden und von .65 für das soziale Wohlbefinden.

Tabelle 9. Verwendete Subskalen und Items des FAHW (Wydra 2014, S. 53) mit Cronbachs Alpha der hier vorliegenden Studiendaten.

Gesamtscore/ Subskala	Items	Cronbachs Alpha
Gesamtscore Allgemeines Wohlbefinden		.71
Psychologisches Wohlbefinden	ich bin sehr ausgeglichen ich habe Alles im Griff	.51
Psychologisches Missbefinden	meine Stimmung ist gedrückt ich halte die innere Anspannung nicht mehr aus	
Soziales Wohlbefinden	ich kann ohne Probleme auf andere zugehen *ich habe das Gefühl, dass man mich braucht / ich habe jede Menge Freunde	.65
Soziales Missbefinden	ich fühle mich verlassen ich bin von meinen Mitmenschen enttäuscht	

* Anmerkung. Item 7 wurde wegen geringer Inter-Item-Korrelationen (-0,003 bis 0,166) bzw. Item-Skalen-Korrelation (0,145) vom Testautor ausgetauscht gegen „Ich habe jede Menge Freunde“. Hierfür liegen aber noch keine Referenzwerte vor (Wydra, 2014).

5.2.1.2 LFSK 4-8 (Linzer Fragebogen für Schul- und Klassenklima 4.-8. Kl.)

Die vorliegende Studie verwendet einen Teil des Linzer Fragebogens zum Schul- und Klassenklima, kurz LFSK 4-8 nach Eder und Mayr (2000).

Nach Abgleich des LFSK 4-8 (Eder und Mayr, 2000), der für die vierte bis achte Jahrgangsstufe entworfen wurde, und des LFSK 8-13 (Eder 1998), der für die achte bis dreizehnte Jahrgangsstufe entworfen wurde, fiel die Entscheidung darauf, die Version LFSK 4-8 für die gesamte Gruppe der fünften bis zehnten Klasse zu verwenden. Der LFSK 8-13 erfasst auf Schulebene zusätzlich die Bereiche Vielfalt und Betonung von Leistung, welche im Rahmen der vorliegenden Studie nicht von primärem Interesse sind.

Zugrunde liegendes theoretisches Konstrukt

Insgesamt zeichnet sich Eders Verständnis von Schul- und Klassenklima dadurch aus, dass nicht die „objektiven Verhältnisse“, sondern die „subjektive Repräsentation in der Wahrnehmung der Schülerinnen und Schüler“ im Vordergrund steht. Er stellt fest, dass diese „subjektive Wahrnehmung das Verhalten der Betroffenen in weitaus stärkerem Maße beeinflusst als die möglicherweise davon abweichenden objektiven Verhältnisse“ (Eder und Mayr 2000, S. 8). Dieser Ansatz ist im Sinne der Perspektive der vorliegenden Dissertation, die im Bereich des Klassenklimas am individuellen Erleben der einzelnen Schülerinnen und Schüler interessiert ist. In den verwendeten Teilen „Kohäsion“ und „Disziplin“ aus dem Bereich „Die Schülerinnen und Schüler in meiner Klasse“ gehen Eder und Mayr (2000) auf Gemeinschaft, Rivalität, Lerngemeinschaft und Störneigung ein.

Abbildung des Klassenklimas durch den LFSK 4-8

Dementsprechend treten je drei Items zu Gemeinschaft, Rivalität, Lerngemeinschaft und Störneigung auf, die allesamt in die hier vorgestellte Erhebung eingebracht werden.

Verwendung findet damit nicht der vollständige LFSK 4-8. Dieser besteht in der Vollversion aus vier Bereichen, von denen hier weder „Unsere Lehrerinnen und Lehrer“ noch „Der Unterricht“ noch „Die Schule als Ganzes“ abgefragt wird, sondern lediglich der Teil über „Die Schülerinnen und Schüler in meiner Klasse“. Dafür gibt es drei Gründe. Erstens liegt das Forschungsinteresse dieser Arbeit auf dem Erleben der Klassengemeinschaft, die durch Sozialverhalten und Beziehungen der Schülerinnen und Schüler geprägt ist. Daher müssen Lehrerverhalten, Unterrichtsqualität und Schulklima in diesem Fall nicht erfasst werden.

Zweitens werden in den ausgesparten Teilen sensible Fragen gestellt, durch Items wie „Manche Lehrer machen sich immer wieder über einzelne Schüler lustig“, was die Genehmigung der gesamten Erhebung durch das zuständige Ministerium stark gefährdet hätte. Drittens ist es Teil des gewählten Studiendesigns, neben Klassenklima auch Wohlbefinden und Aufmerksamkeit zu erheben. Da Computertest und Fragebogen in der final gewählten Form bereits mindestens eine ganze Schulstunde Testung für die Schülerinnen und Schüler bedeuten, ist es nicht möglich, alle 59 anstatt der ausgewählten zwölf Items des LFSK 4-8 abzufragen.

Im verwendeten Fragebogen für diese Studie stammen die Items 16-27 aus dem LFSK 4-8. Welche Items zu welchen Subskalen zusammengefasst werden, zeigt Tabelle 10, die zudem Cronbachs Alpha der hier vorliegenden Studiendaten angibt.

Tabelle 10. Gebildete Subskalen aus den Items des LFSK 4-8 nach Eder und Mayr (2000).

	Subskala	Abkürzung	Bildung	Cronbachs Alpha
Elemente	Gemeinschaft	GEM	item16+item18+item20	.70
	Rivalität	RIV	*item19+item21	.64
	Lernbereitschaft	LERN	item23+item25+item27	.54
	Störneigung	STOER	item22+item24+item26	.56
Dimensionen	Lerngemeinschaft	LGEM	GEM+LERN	.66
	Rivalität und Störung	RIST	RIV+STOER	.63
Gesamtwert	Klassenklima**	KK	LGEM+(36-RIST)	.70

* Anmerkung. Item 17 zur Rivalität wurde zugunsten einer höheren internen Konsistenz ausgeschlossen.

** Anmerkung. Klassenklima: Aufgrund der Kürzung des Tests erfolgt die Berechnung des Gesamtscore in abweichender Form zu Eder und Mayr (2000).

Die Subskalen Lernbereitschaft, Gemeinschaft, Rivalität und Störneigung fallen bei Eder und Mayr (2000) unter den Oberbegriff 'Elemente'. Mit 'Gemeinschaft' meinen Eder und Mayr das „Ausmaß des Zusammenhalts und der wechselseitigen Sympathie zwischen den Schülern einer Klasse“ (S. 6). Mit dem Stichwort 'Rivalität' bezeichnen sie das „Ausmaß, in dem in einer Klasse individueller Erfolg und individuelles Leistungsstreben zu Lasten der Mitschüler dominiert“ (ebd.). Unter 'Lernbereitschaft' verstehen die Autoren das „Ausmaß in dem sich die Schüler einer Klasse selbst bzw. insgesamt als lernwillig und lerninteressiert beschreiben“ (ebd.). Das Element des Klassenklimas mit der Bezeichnung 'Störneigung' soll wiedergeben,

wie hoch das „Ausmaß, in dem die Schüler einer Klasse nach ihren eigenen Angaben wenig Disziplin halten bzw. absichtlich stören“ (ebd.) ist.

Diese vier Elemente können in Kombination miteinander Dimensionen bilden, deren Zusammensetzung Tabelle 10 zu entnehmen ist. 'Lerngemeinschaft' besteht in der Zusammenfassung von 'Lernbereitschaft' und 'Gemeinschaft' und meint das „Ausmaß, in dem sich die Schüler als eine gute und lernorientierte Gemeinschaft in der Klasse erleben“ (Eder und Mayr 2000, S. 7). Die Dimension 'Rivalität und Störung' besteht aus der Addition von 'Rivalität' und 'Störneigung' und spiegelt so das „Ausmaß, in dem sich die Schüler als eine rivalisierende und zu lernfremden Tätigkeiten neigende Gruppe erleben“ (ebd.).

Aus den Dimensionen wird wiederum der Gesamtwert für Klassenklima gebildet.

Kennwerte

Zugunsten der internen Konsistenz wird Item 17 „Bei uns streiten die Schüler oft darum, wer in der Schule besser ist“ ausgeschlossen, was Cronbachs Alpha von .68 auf .70 erhöht.

Aufgrund der niedrigeren Werte für Cronbachs Alpha der Elemente (.54 bis .70) werden für Berechnungen ausschließlich die Dimensionen (Lerngemeinschaft .66, Rivalität und Störung .63) und der Gesamtwert (Klassenklima .70) herangezogen.

Diesen Umgang empfehlen auch Eder und Mayr (2000, S. 40) durch ihre Daten aus der Eichstichprobe, in der sie ebenfalls niedrigere Cronbachs Alpha für die Elemente (.48 bis .75) als für die Dimensionen (.63 bis .83) erhielten, was die Autoren auf die geringe Itemzahl zurückführen.

Die Erklärung der Autoren zur faktoriellen Validität bzw. Konstruktvalidität, macht die Verwendung einzelner Subskalen des Tests, wie innerhalb der hier beschriebenen Studie vorgenommen, möglich:

Die auf Schulebene bzw. Klassenebene erfaßten Merkmale repräsentieren ein abgrenzbares Konstrukt, das einerseits so molar ist, daß es ganzheitlich als 'Klima' verstanden werden kann, andererseits aber so differenzierte und spezifische Komponenten enthält, daß diese auch als Einzelindikatoren zur konkreten Beschreibung der Lernumwelt verwendet werden können. (Eder und Mayr 2000, S. 41)

5.2.1.3 ANT (Attention Network Test)

Der quantitative Teil der Untersuchung dient zudem der Erhebung von Aufmerksamkeit der Schülerinnen und Schülern. Dazu wird der Attention Network Test (ANT) für Versuchspersonen bis 12 Jahre in der speziellen Kinderversion (Rueda et al. 2004a) und ab

13 Jahre in der Standardversion (Fan et al. 2002) herangezogen. Der ANT ist am Computer innerhalb von 15-25 Minuten durchführbar. Ein Computertest ist gegenüber einem Papier-und-Bleistift-Test aufgrund seiner Genauigkeit geeigneter Aufmerksamkeit zu erfassen (Amelang und Schmidt-Atzert 2006). Wittmann, der den Test ebenfalls im Rahmen eines Meditationsprojektes zum Einsatz gebracht hat (Wittmann et al. 2015), beschreibt ihn folgendermaßen:

The ANT (Fan et al., 2002) assesses the processing efficiency of the three attention networks of (1) alerting, (2) orienting, and (3) executive attention. They are quantified by means of computerized reaction time measures for differently cued and un-cued stimulus conditions with or without presented flankers. In essence, the ANT is a combination of a cued reaction time task and a flanker task, where cues can facilitate reaction time and flankers can either facilitate or impede reaction time. Participants have to respond to either the left or right arrow key on the computer keyboard depending on the stimulus configuration, the target stimulus being an arrow pointing to the left or right and flankers being either congruent (facilitating) or incongruent (impeding). An overall reaction time score and an index of accuracy are also calculated. (Wittmann et al. 2015, S. 4)

Der Test erfasst dementsprechend die Verarbeitungsfähigkeit dreier Aufmerksamkeitsnetzwerke, die durch Reaktionszeiten unter verschiedenen Reizbedingungen am Computer gemessen werden. Der ANT ist eine Kombination aus einer Reaktionszeitaufgabe und einer Flanker-Aufgabe, bei der Hinweise die Reaktionszeit verkürzen oder verlängern können (ebd.). Die von Wittmann erwähnte Flanker-Aufgabe bezeichnet eine Reihe von Hemmungsaufgaben, die in der kognitiven Psychologie eingesetzt werden, um Aufmerksamkeits-, Verarbeitungs-, und Kontrollprozesse zu messen (Bermeitinger 2014; Eriksen 1995)

Zugrunde liegendes theoretisches Konstrukt

Fan et al. gehen vom Konstrukt eines *attention network* aus (siehe Kapitel 2.5.2). Sie identifizieren drei Funktionen, die sowohl funktionell als auch anatomisch differenzierbar sind (Posner und Petersen 1990). Aufmerksamkeit lässt sich von Fan et al. (2002) differenzieren in *Alerting* (Aufmerksamkeit - einen aufmerksamen Zustand erreichen und aufrechterhalten), *Orienting* (Selektion - Selektion der Information aus Sinneseindrücken) und *Executive Control* (Konflikt lösen - Konflikt zwischen konkurrierenden Reaktionen lösen).

Abbildung von Aufmerksamkeit durch den ANT

Der Attention Network Test ist ein visueller Computertest, der Wahlreaktionsaufgaben mit Hinweisreizen und Distraktoren stellt. Er gibt der zu testenden Person in rascher Abfolge Aufgaben vor, die jeweils mit der rechten oder linken Maustaste richtig zu beantworten sind.

Das Prinzip ist in der Kinder- und Erwachsenenversion gleich, nur erhalten Kinder 168 Aufgaben mit der Darstellung von Fischen, während Erwachsene 312 Aufgaben aus Bildern von Pfeilen gestellt bekommen. Die Bedingungen für die Aufgaben können anhand eines Schaubildes dargestellt werden:

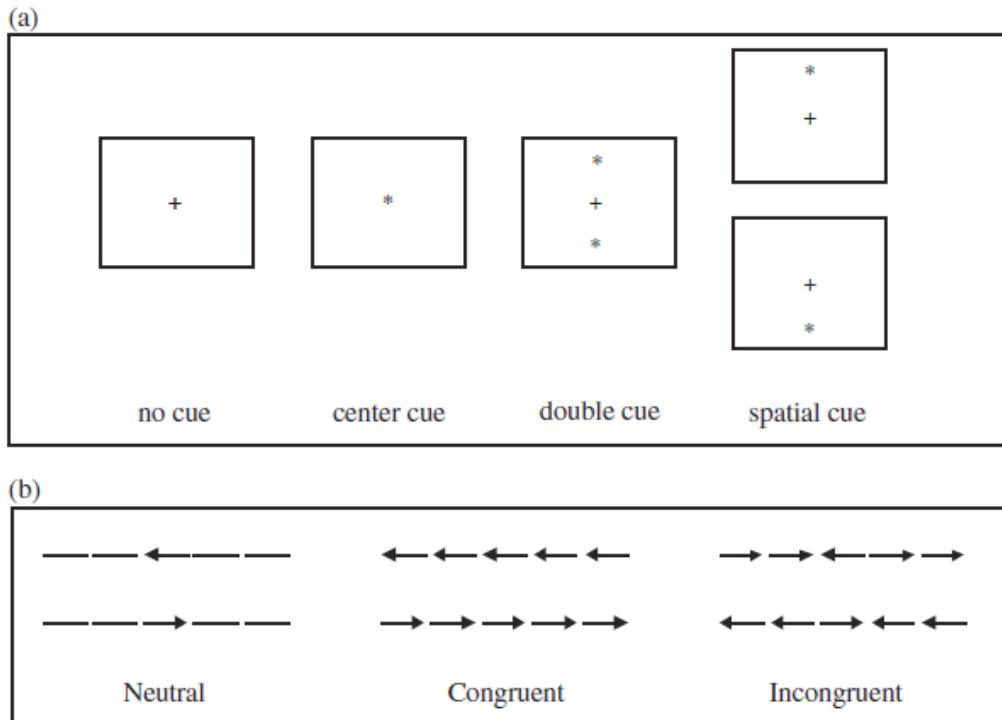


Abbildung 22. Bedingungen, die im ANT zu Aufgaben kombiniert werden (Fan et al. 2002, S. 341).

Es wird oberhalb oder unterhalb eines Mittelkreuzes ein Fisch/Pfeil oder fünf Fische/Pfeile gezeigt (*target conditions*). Wenn der einzelne (oder bei fünf immer der mittlere) nach links ausgerichtet ist, muss links geklickt werden, wenn er nach rechts gerichtet ist, entsprechend rechts. Im Falle der fünf Fische/Pfeile kann der mittlere in die gleiche Richtung zeigen wie alle anderen (*congruent*) oder in die entgegengesetzte (*incongruent*). Als Hinweis oder Ablenkung blitzen in manchen Fällen vor Erscheinen des Bildes Asterisken als sogenannte *cues* auf, die entweder den Erscheinungsort oben und/oder unter vorher richtig anzeigen oder nicht (*cue conditions: no cue, double cue, center cue, spatial cue*).

Der ANT stellt eine Art Leistungs- und Vigilanztest dar, wozu die frontalen und parietalen Regionen der rechten Gehirnhälfte aktiviert werden müssen. Somit testet er den Teil des Aufmerksamkeitsnetzwerkes, der hier als *Alerting* bezeichnet wird (Coull et al. 1996). Dadurch, dass der Test mit *cues* richtige und falsche Hinweise auf den nächsten Fokuspunkt gibt, beansprucht er zudem den Parietal- und Frontallappen, der unter anderem für *Orienting*

zuständig ist (Corbetta et al. 2000). Die Gehirnfunktion *Executive Control*, die im anterioren cingulären Kortex und lateralen präfrontalen Kortex lokalisiert wird, testet der ANT dadurch, dass er auch inkongruente Konflikt-Aufgaben stellt (Fan et al. 2003).

Vom Test ausgegeben werden Werte für *Alerting Effect*, *Orienting Effect* und *Conflict Effect*. Je kleiner der Wert für *Effect*, desto besser wird jeweils die Funktion *Alerting*, *Orienting* und *Executive Control* ausgeführt. Im Folgenden sind die verschiedenen im ANT vorkommenden Aufgabentypen willkürlich mit den Großbuchstaben A bis L bezeichnet, um die jeweilige Zusammensetzung und die Überschneidungen zwischen diesen drei Werten greifbarer zu machen:

$$- \text{Alerting Effect} = (A+E+I) - (D+H+L)$$

$$- \text{Orienting Effect} = (B+F+J) - (C+G+K)$$

$$- \text{Conflict Effect} = (I+J+K+L) - (E+F+G+H)$$

Abbildung 23 veranschaulicht nochmals grafisch die Zusammensetzung und Überschneidungen der Aufgaben, aus denen die Werte für *Alerting Effect*, *Orienting Effect* und *Conflict Effect* als Testergebnis berechnet werden.

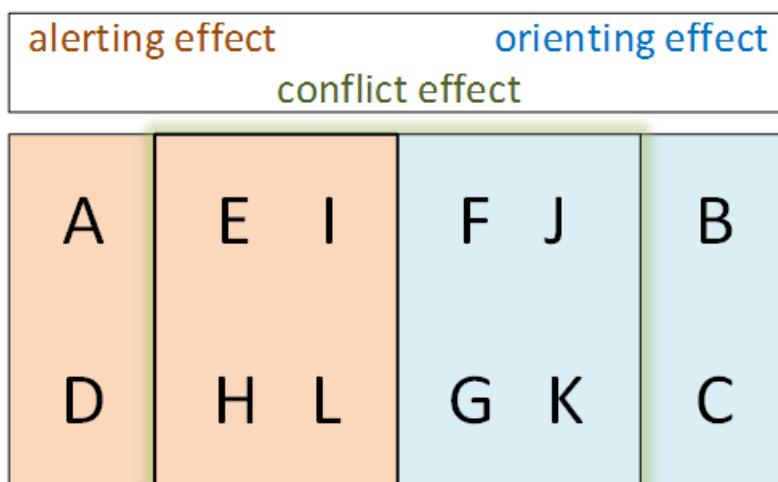


Abbildung 23. Bestandteile und Überschneidung der Aufgaben, aus denen *Alerting Effect*, *Orienting Effect* und *Conflict Effect* berechnet werden (eigene Darstellung nach Fan et al. 2002).

Aus der Abbildung 23 geht hervor, dass *Alerting Effect* und *Orienting Effect* unabhängig voneinander gemessen werden, einige ihrer Aufgabentypen jedoch zusätzlich in die

Berechnung des *Conflict Effects* einfließen, sodass dieser eine Abhängigkeit von den beiden anderen Werten aufweist.

Zusammenfassend über die drei Teilbereiche gibt der ANT zusätzlich einen Gesamtwert für Aufmerksamkeit aus. Diese mittlere Reaktionszeit für alle richtigen Antworten ist mit *Grand Mean Effect (gme)* bezeichnet und wird hier auch als Gesamteffekt bezeichnet. Der Wert für Richtigkeit (*Accuracy*) gibt ergänzend in Prozent die Richtigkeit bezüglich aller Antworten an.

Kennwerte

Die Form der Datenausgabe erlaubt keine Berechnung der internen Konsistenz. Möglich ist jedoch die Angabe der Retest-Reliabilität durch die Anwendung des Testverfahrens an derselben Stichprobe im zeitlichen Abstand von zirka dreieinhalb Monaten. Eine „Unterschätzung bei unsystematischer Merkmalsveränderung“ (Schermelleh-Engel und Werner 2012, S. 135) kann bei der Berechnung der Retest-Reliabilität auftreten. „Systematische Veränderungen der wahren Werte, die bei allen getesteten Personen gleich ausfallen, sind grundsätzlich kein Problem bei der Bestimmung der Retest-Reliabilität [...] und auch] situationsspezifische Einflüsse, die sich auf alle Testpersonen gleich auswirken, würden die Reliabilität nicht beeinflussen“ (ebd., S. 123). Die Retest-Reliabilität der hier vorliegenden Studiendaten für den Gesamtscore beträgt .81.

5.2.1.4 Ermittlung von Störfaktoren

Literaturrecherchen bezüglich der zu testenden Konstrukte (Calkins und Fox 2002; Johnson und Proctor 2004) zeigten die Notwendigkeit einer Kontrolle von möglichen Störfaktoren, wodurch ein dritter Teil des Fragebogens in Eigenentwicklung entstand. Dieser dient der Ermittlung der Skala „momentane Verfassung“, die als Störfaktor auf die Ergebnisse von Fragebogen und Computertest wirken und so die Bedeutung der Intervention für die gemessenen Konstrukte verzerrn kann. Um vom allgemeinen zum momentanen Befinden überzuleiten, trägt der betreffende Teil des Fragebogens (Fragen neun bis vierzehn) die Überschrift „Jetzt geht es darum, wie du dich heute fühlst“. Zudem bestärkt das Wort „heute“ in jeder der sechs Fragen den Hinweis auf den aktuellen Zustand.

Die Fragen beziehen sich auf die Kriterien der Tagesform bezüglich des Energilevels, die vorangegangene Belastung des bisherigen Tages und den emotionalen Zustand. Tabelle 11 zeigt die Items aus den Bereichen der Störfaktoren.

Tabelle 11. Items zu den Kriterien der Störfaktoren.

Kriterien	Items
Energielevel	Ich fühle mich heute voller Energie.
	Ich fühle mich heute erschöpft.
Vorangegangene Belastung	Ich hatte heute einen lockeren Tag.
	Ich musste mich heute schon viel konzentrieren.
Emotionale Verfassung	Ich bin heute ausgeglichen.
	Ich bin heute aufgereggt.

Die Bildung der Subskalen wird in Kapitel 2.5.2 durch den Einfluss des Energielevels, der vorangegangenen Belastung und der emotionalen Verfassung auf die Aufmerksamkeit hergeleitet.

Itemgenerierung

Entsprechend des theoretischen Hintergrundes gestaltet sich die Eingrenzung des Messziels nach dem erfahrungsgeleitet-intuitiven Ansatz. „Beim erfahrungsgeleitet-intuitiven Ansatz wird auf Basis von Expertenwissen definiert, welche Elemente oder Indikatoren eines diagnostischen Verfahrens das angestrebte Konstrukt messen“ (Bühner 2011, S. 99).

Bei der Itemformulierung wird auf Eindeutigkeit, Präzision und einfache Sprache geachtet (Mummendey und Grau 2014). Von besonderer Bedeutung ist in diesem Fall in Bezug auf die Empfehlung „Man vermeide Wörter, die von den beantwortenden Personen nicht verstanden werden“ (ebd., S. 67), dass Formulierung und Wortwahl auf die Zielgruppe der Kinder und Jugendlichen zugeschnitten sind. Die Items der Subskalen sind jeweils positiv und negativ gepolt, um mögliche Verzerrungen des Antwortverhaltens auszugleichen. Bei der Umformulierung in die gegensinnige Richtung wird jedoch zugunsten der klaren Verständlichkeit auf Verneinungen verzichtet (ebd.). Bei der Anordnung der Items wird eine „systematische Reihenfolge“ verwendet, die ähnliche Items nicht hintereinander stellt und verschiedene Inhalte gleichmäßig verteilt (ebd., S. 72).

Angepasst an die übrigen verwendeten Fragebogenteile, wird als Ratingformat ebenfalls eine 5-stufige Likert-Skala angeboten. Bei diesem gebundenen Antwortformat handelt es sich um eine Ratingskala mehrerer abgestufter Antwortkategorien, die eine Rangordnung darstellen. Der Vorteil ist, dass die Befragten „sich auf einen Antwortmodus einstellen und gleichartige Maßstäbe für alle Items“ benutzen können (Rost 2004, S. 68). Die Skala ist zwischen „stimmt nicht“ und „stimmt genau“ bipolar angeordnet. Zudem wird in einem abweichenden Ratingformat durch die 7-Gesichter-Skala (Andrews und Withey 1976) eine Gesamteinordnung des momentanen Befindens reflektiert. Diese Skala trägt im verwendeten Fragebogen, genau wie im *FAHW-12*, die Anweisung „Wie fühlst du dich jetzt, in diesem Augenblick? Welches Gesicht könnte am besten verdeutlichen, wie du dich jetzt, in diesem Moment fühlst?“ (Wydra 2014).

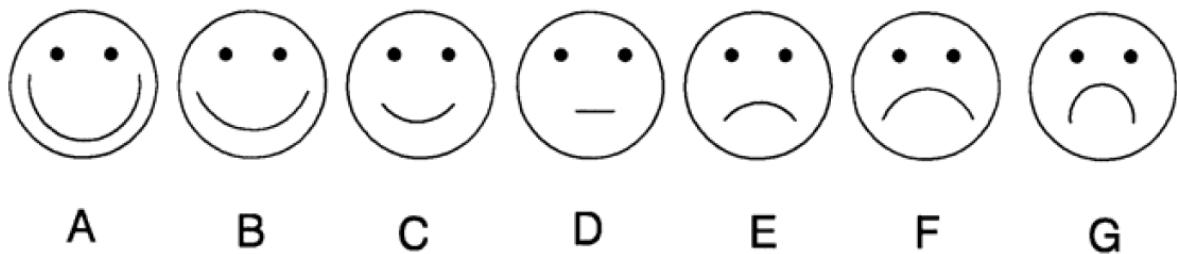


Abbildung 24. Die Gesichterskala von Andrews und Withey (1976), Darstellung von Wydra (2014, S. 25).

Die Gesichterskala dient der globalen Beurteilung des Wohlbefindens. Diese Ein-Item-Skala besteht aus sieben verschiedenen Gesichtern, die unterschiedliche Stimmungen zum Ausdruck bringen und durch ihren nonverbalen Charakter gut zum Einsatz bei Kindern geeignet sind (Wydra 2014).

5.2.2 Analysemethoden quantitativ

FAHW-12

Die Auswertung der Items des *FAHW-12* erfolgt nach dem Manual von Wydra (2014).

Der Beantwortung der Items dient eine 5-stufige Likert-Skala. Die Subskalen „Psychologisches Wohlbefinden“, „Psychologisches Missbefinden“, „Soziales Wohlbefinden“ und „Soziales Missbefinden“ werden erfasst. Für die Berechnung des Gesamtscore wird von der Summe aller Werte des Wohlbefindens die Summe der Werte des Missbefindens abgezogen (Wydra 2014, S. 65).

Da in der hier analysierten Studie im Prä-post-Design von besonderem Interesse ist, wie sich die Skala und Subskalen im Verlauf verhalten, werden Delta-Werte berechnet, um den Unterschied von t0 zu t1 auszudrücken. Diese Delta-Werte werden aus der Subtraktion des Allgemeinen-Wohlbefinden-Wertes t0 vom Allgemeinen-Wohlbefinden-Wert t1 gebildet ($\Delta AW = AW_{t1} - AW_{t0}$). Genauso wird mit dem Psychologischen und Sozialen Wohlbefinden verfahren.

LFSK 4-8

Die Auswertung der Items aus dem LFSK erfolgt in Anlehnung an die Handanweisung von Eder und Mayr (2000). Nach der Rohwertberechnung aus der Summe der Einzelitems zu „Gemeinschaft“ und „Lernbereitschaft“ wird, durch Addition aus diesen, die Dimension „Lerngemeinschaft“ gebildet; genauso entstehen die Werte für „Rivalität“ und „Störneigung“ und die Zusammenfassung „Rivalität und Störung“ entsprechend der Anweisung (ebd., S. 22). In den Klimagesamtwert des Klassenklimas fließen die in der hier durchgeführten Studie nicht erfassten Dimensionen „Sozial- und Leistungsdruck“ sowie „Schülerzentriertheit“ nicht ein. Dieser wird daher nur aus der Addition von „Lerngemeinschaft“ (LGEM) und „Rivalität und Störung“ (RIST) gebildet, wobei die Gleichung die Form „LGEM + (36-RIST) = KLIMA“ (ebd.) hat. Der *LFSK 4-8* kann im Individualverfahren (einzelne Schülerinnen und Schüler) und im Gruppenverfahren (Klassen, Schulen) ausgewertet werden. Zur vergleichenden Einschätzung der ermittelten Werte geben die Autoren Normwerte für die einzelnen Skalen für Individual- und Gruppenverfahren für die 4., 5., 6., 7., und 8. Klasse an (Eder und Mayr 2000). Innerhalb dieser Arbeit findet das Gruppenverfahren Anwendung, um eine Orientierung über das Klassenklima im Vergleich der verschiedenen Klassen miteinander und im Vergleich derselben Klassen zu den verschiedenen Testzeitpunkten zu erhalten. Das Individualverfahren erlaubt den Vergleich der Werte zweier Testzeitpunkte einzelner Schülerinnen und Schüler.

Da in dieser Arbeit vorrangig die Veränderung des wahrgenommenen Klassenklimas zwischen den beiden Testzeitpunkten von Interesse ist, werden Delta-Werte gebildet, welche diese Veränderung aufzeigen. Diese Delta-Werte werden aus der Subtraktion des Klassenklima-Wertes t0 vom Klassenklima-Wert t1 gebildet ($\Delta KK = KK_{t1} - KK_{t0}$).

Störfaktoren

Innerhalb der Störfaktoren bilden *Energielevel*, *Erschöpfung* und *emotionale Verfassung* einen Gesamtscore. Dieser setzt sich zusammen aus der Summe der Items, welche die Störung

erfassen, minus der Summe der gegensinnigen Items (Item 9 + Item 10 + Item 13) - (Item 11 + Item 12 + Item 14). Je höher der Gesamtscore der Störfaktoren, desto höher also der Grad der Störung zum Zeitpunkt der Testung.

ANT

Der Attention Network Test listet in einer Auswertungstabelle jede einzelne Aufgabe auf. Die Tabelle zeigt Spezifikationen über den Aufbau der Aufgaben, ob diese richtig oder falsch oder gar nicht beantwortet wurden und wie lang es bis zur Antwort gedauert hat. Er liefert für die Summe aller Aufgaben als Ergebnis jeder Testdurchführung fünf Werte (siehe Kapitel 5.2.1.3). Der Wert für *Alerting Effect* berechnet sich durch Subtraktion der Reaktionszeit aller Aufgaben unter *Double-Cue*-Bedingung von der Reaktionszeit der Aufgaben unter *No-Cue*-Bedingung. Um den *Orienting Effect* zu berechnen, muss die Reaktionszeit unter *Spatial-Cue*-Bedingungen von den *Center-Cue*-Bedingungen abgezogen werden. Durch Subtraktion der Reaktionszeiten unter *Congruent Target Condition* von den Reaktionszeiten unter *Incongruent Target Condition* kann der Wert für *Conflict Effect* berechnet werden. Außerdem ist mit *Accuracy (acc)* angegeben, wie viel Prozent der Aufgaben insgesamt richtig beantwortet wurden. Schließlich wird mit dem *Grand Mean Effect (gme)* auch ein Gesamtwert ausgegeben (Fan et al. 2002).

Aufgrund der notwendigen Gruppenvergleiche im Kontrollgruppendesign werden aus den gegebenen Werten für die Analysen dieser Arbeit Delta-Werte gebildet. Der Delta-Wert zeigt immer die Veränderung von t0 zu t1 jedes einzelnen Teilnehmenden. Die Delta-Werte *Grand Mean Effect Delta* und *Accuracy Delta* werden als Prozentzahl der individuellen Veränderung zwischen den beiden Testzeitpunkten angegeben. Die Delta-Werte *Alerting Effect Delta*, *Orienting Effect Delta* und *Conflict Effect Delta* hingegen werden als Differenz berechnet, weil die Werte sich im negativen und positiven Bereich bewegen und daher der Unterschied am besten durch die Differenz abgebildet werden kann. Ein kleinerer *Alerting Effect* bedeutet höheres und somit „besseres“ *Alerting*. Ein Minus wird zur Umkehrung der Vorzeichen eingesetzt, um in den Delta-Werten mit positivem Vorzeichen Verbesserung beziehungsweise mit negativem Vorzeichen Verschlechterung zu erkennen. Tabelle 12 stellt die Berechnung der Delta-Werte dar.

Tabelle 12. Berechnung der verwendeten Delta-Werte.

Delta-Wert	Berechnung
------------	------------

Δgme	$= [1 - (gme(session2)/gme(session1))] \times 100$
Δacc	$= [1 - (acc(session2)/acc(session1))] \times 100$
$\Delta alert$	$= - (alerteffect(session2) - alerteffect(session1))$
$\Delta orient$	$= - (orienteffect(session2) - orienteffect(session1))$
$\Delta conflict$	$= - (conflicteffect(session2) - conflicteffect(session1))$

Umgang mit fehlenden Werten

Sowohl im Fragebogen als auch im Computertest gibt es fehlende Werte. Der differenzierte Umgang mit entsprechenden Fällen ist an dieser Stelle erklärt.

Missings kompletter Testblöcke des Computertests und Fragebogens

Neben dem Fehlen einzelner Werte innerhalb von Datensätzen gibt es auch Fälle, in denen ganze Testblöcke fehlen, weil einzelne Personen entweder an einem Testzeitpunkt nicht anwesend sein konnten oder die Daten (meist durch Computerabsturz) nicht gesichert werden konnten. Abbildung 25 zeigt, dass 18,63 Prozent der Testblöcke des Computertests und 6,86 Prozent der Testblöcke des Fragebogens fehlen.

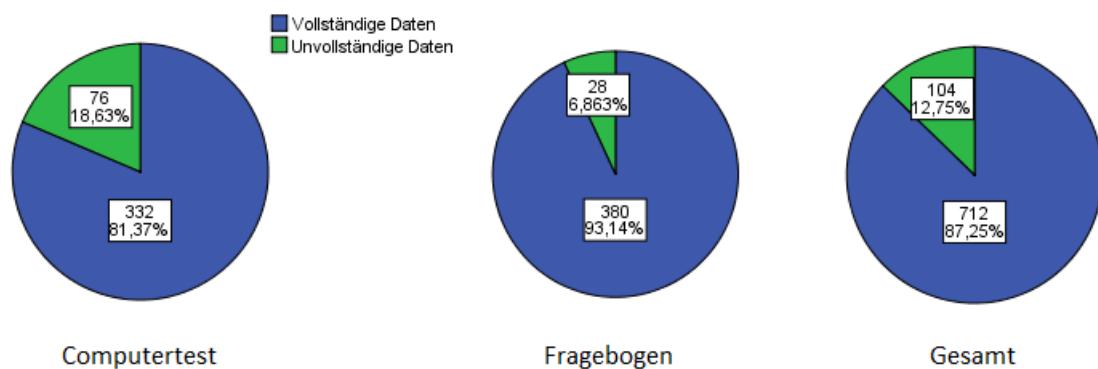


Abbildung 25. Fehlende Testblöcke aus Computertest, Fragebogen und Gesamt (Computertest + Fragebogen) (eigene Darstellung).

In allen Fällen sind jedoch zwei oder drei der insgesamt vier Testblöcke (Computertest t0, Computertest t1, Fragebogen t0, Fragebogen t1) erhalten, was insgesamt 12,75 Prozent fehlende, bei 87,25 Prozent vorhandenen Testblöcken ergibt. Im Folgenden wird ein geeigneter Umgang mit den fehlenden Testblöcken ermittelt. Little und Rubin (2002) machen für derartige

Fälle die Unzulänglichkeit von informellem Vorgehen durch beispielsweise Fallausschluss oder Singuläre Imputation deutlich und plädieren für die Anwendung komplexer Modelle. Methoden wie Listenweiser oder Paarweiser Ausschluss, die darin bestehen, schlichtweg unvollständige Datensätze zu löschen, sind grundsätzlich nur anwendbar, wenn die fehlenden Werte zufällig verteilt sind und bedeuten den Verlust von Datensätzen. Durch die Singuläre Imputation bleibt der Stichprobenumfang in den Datensätzen bestehen, sie kann jedoch Datenzusammenhänge und Verteilungen verfälschen (Schafer und Graham 2002). Die einfache Mittelwertsimputation ist hier ein statistisch unbefriedigendes Verfahren (Lüdtke et al. 2007).

Es soll folglich ein geeignetes Verfahren ermittelt werden, um eine zeitgemäße und wissenschaftlich angemessene Auswertung der Daten durchzuführen. Unbedachte Bearbeitungen von Datensätzen können die Power und Reliabilität schwächen sowie Bias erzeugen (Schafer und Graham 2002, S. 147). Damit fehlende Werte Datensätze in möglichst geringem Ausmaß verfälschen, sollte ein geeigneter Umgang für den jeweils vorliegenden Fall ermittelt werden (Allison 2002; Osborne 2013; Wang et al. 2017), weshalb im weiteren Verlauf Möglichkeiten des Umgangs mit fehlenden Werten vorgestellt und die getroffene Auswahl für die vorliegende Auswertung begründet sind.

Zunächst einmal ist vor einer Datenimputation abzuklären, ob die fehlenden Werte zufällig oder systematisch fehlen. Hier kann der *Missing Completely at Random Test* (Little 1988) zu Aufklärung verhelfen. Als Konsequenz gibt es Empfehlungen für das weitere Vorgehen, je nachdem ob die Daten völlig zufällig („missing completely at random“ - MCAR), zufällig („missing at random“ - MAR) oder nicht zufällig („missing not at random“ MNAR) fehlen (Schafer und Graham 2002). Je nachdem, ob die Signifikanz unter/über 0,05 liegt, muss die Nullhypothese, dass die Daten zufällig fehlen, abgelehnt/angenommen werden.

Die fehlenden Testblöcke des Computertests (Chi-Quadrat = .492, df = 1, Sig. = .483) im hier behandelten Datensatz sind nach Littles MCAR-Test „missing completely at random“, genauso wie die fehlenden Testblöcke des Fragebogens (Chi-Quadrat = 1.257, df = 2, Sig. = .533).

Schafer und Graham (2002, S. 170-173) stellen fest, dass Multiple Imputation und Maximum-Likelihood-Schätzung die Methode der Wahl sein sollten und schränken diese Empfehlung auf die Bedingung „missing at random“ ein. Auch Combrinck et al. (2018) schließen sich dieser Ansicht an. An dieser Stelle ist darauf hinzuweisen, dass die Autoren aus dem medizinischen Bereich kommen. Daher ist für sie beispielsweise ein wichtiges Thema, welchen Grund Dropout-Fälle haben. Wenn etwa Patienten an einer Befragung nicht mehr teilnehmen, weil sie

verstorben sind, scheint es nicht sinnvoll, für die fehlenden Daten den Mittelwert des Therapieerfolges einzusetzen. Daher ist die Einschränkung, welche die Autoren aussprechen, im hier vorliegenden Fall weniger relevant. Longford (2019) beschreibt, dass Imputation bei „missing not at random“ eher in klinischen Studien ein Problem darstellt und nennt dabei auch das Beispiel des Ergänzens vollständig fehlender Datensätze von Dropouts, die beispielsweise absichtlich ausgestiegen sein könnten, weil sie sich keinen oder geringen Erfolg der angebotenen Therapie erwarteten.

Nach der Ansicht von McKnight et al. (2007) gibt es keine valide Möglichkeit, die Zufälligkeit des Fehlens von Werten zu bestimmen: „there is no diagnostic procedure, numeric or graphic, that validly differentiates between MAR and MNAR. Instead, we must rely on logic and a sound understanding of the study design and domain“ (S. 95). Es gibt somit die Empfehlung, man solle sich neben den statistischen Verfahren auf eigenes logisches Denken verlassen, um im jeweiligen Forschungskontext Muster des Fehlens zu verstehen (McKnight et al. 2007; Schafer 1997). Da es sich im hier vorliegenden Fall um Schülerinnen und Schüler handelt, die entweder zufällig am Tag einer Testung nicht in der Schule waren, oder deren Computertestspeicherung nicht funktionierte, kann in diesem Sinne ein systematisches Fehlen ausgeschlossen werden (außer man würde annehmen, die Schülerinnen und Schüler haben aufgrund der Testung bewusst an dem Tag gefehlt). Somit wird in diesem Kontext sowohl für die Computertest-Daten als auch die Fragebogendaten die Multiple Imputation als geeignet erachtet und angewendet.

Die Methode, mit der die Datenimputation vollzogen wird, muss zudem zur späteren Analysemethode passen (Little und Rubin 2002). Das gewählte Modell der Imputation sollte Mittelwerte, Varianz und Korrelationen nicht verfälschen und die lineare Regression jeder Variable in Bezug zu den anderen erhalten (Schafer und Graham 2002).

Eine komplexe und für diesen Fall geeignete Methode ist *Bayesian multiple imputation (MI)*. Little und Rubin (1987) beschreiben erstmalig die Methode der Multiplen Imputation. Die MI schätzt für jeden fehlenden Wert multiple Werte. Aus diesen kann entweder ein Mittelwert gebildet werden, oder es wird für jeden Imputationsschritt eine andere Version der vollständigen Datenmatrix aufgestellt. Das Einsetzen der Multiplen Imputation hat Vorteile für die weitergehenden Analysen der Daten: „MI improves estimation efficiency, reduces estimation bias, and partially restores power loss“ (Zha 2018, S. 2).

Die Funktionsweise der Multiple Imputation ist es, dass neu generierte Werte durch (hier fünf) Simulationen hintereinander entstehen, während Zahlen für die fehlenden Werte generiert

werden, um ein Modell zu erstellen. Aus den fünf Imputationen werden die Mittelwerte gebildet (Rubin 2009). Drei unabhängige Multiple Imputationen errechnen so jeweils die fehlenden Werte der ANT-Daten, der FAHW-Daten und der LFSK-Daten.

Missings vereinzelter Werte innerhalb des Fragebogens

Dass einzelne Items in Fragebögen nicht beantwortet werden, ist die Regel. Im hier vorliegenden Fall fehlen lediglich in zwei Fällen mehr als ein Wert pro Skala. Dies betrifft mit jeweils zwei fehlenden Werten die Skala des allgemeinen Wohlbefindens. Im vorliegenden Datensatz zur Auswertung der Studie ist der Anteil an fehlenden Werten mit 0,785 Prozent insgesamt gering, wie Abbildung 26 veranschaulicht.

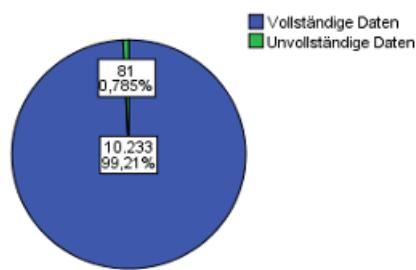


Abbildung 26. Gesamtzusammenfassung der fehlenden Werte aus dem Fragebogen (eigene Darstellung).

Dies ist günstig, denn je weniger Werte fehlen, desto kleiner ist das Risiko, dass Ergebnisse verfälscht werden (Bennett 2001; Osborne 2013).

Der *Missing Completely at Random Test* (Little 1988) ergibt MNAR – „missing not at random“ (Chi-Quadrat = 892.262, df = 769; Sig. = .001). Daher wird untersucht, ob sich Muster hinter den fehlenden Werten erkennen lassen.

Der Anteil an fehlenden Werten bei den einzelnen Fragebogenitems bewegt sich zwischen 0 und 2,4 Prozent. Die drei Items, welche die meisten Missings aufweisen, sind Item 3: „Ich fühle mich verlassen“ (2,4 %), Item 7: „Ich bin von meinen Mitmenschen enttäuscht“ (1,8 %) und Item 8: „Ich halte die innere Anspannung nicht mehr aus“ (1,8 %). Aufgrund vielfacher Nachfragen von Seiten der Schülerinnen und Schülern während der Testdurchführung wurde deutlich, dass für einige Befragte diese Items schwierig zu verstehen und zu beantworten waren. Da das Fehlen der Werte somit möglicherweise auf Verständnisprobleme zurückzuführen ist, kann nach Böwing-Schmalenbrock und Jurczok (2012) im Gegensatz zu systembedingten „hard missings“ von „soft missings“ (S. 15) ausgegangen werden, die dadurch entstehen, dass

Befragte nicht antworten wollen oder nicht wissen, wie sie antworten sollen. In diesem Falle ist die Imputation der fehlenden Werte sinnvoll (Böwing-Schmalenbrock und Jurczok 2012).

Die Autoren der in der Arbeit verwendeten Tests äußern sich selbst nur sehr knapp zum Umgang mit fehlenden Daten. Eder (1998) empfiehlt in seiner Handanweisung zum LFSK 8-13 lediglich: „Allenfalls fehlende Werte werden registriert, u.U. ergänzt. (Bei Fehlen lediglich einzelner Items kann es sinnvoll sein, den Mittelwert einzusetzen, um die Berechnung eines Skalenwerts zu ermöglichen.)“ (Eder 1998, S. 28).

Wydra (2014, S. 65) schreibt im Manual zum FAHW: „Für den Fall, dass ein oder mehrere Items nicht beantwortet werden, kann der fehlende Wert durch den mittleren Wert der jeweiligen Versuchsperson ersetzt werden. Es sollte jedoch aufgrund der geringen Itemzahl nicht mehr als eine fehlende Antwort toleriert werden“.

Entsprechend der Handreichung (Wydra 2014) wird für vereinzelt fehlende Werte der Mittelwert imputiert. Dabei handelt es sich um den Mittelwert der betroffenen Subskala des jeweils Befragten.

Missings innerhalb des Computertests

Bezüglich der Ergebnisse des Computertests ANT scheint es nicht sinnvoll, einzelne fehlende Werte zu imputieren. Bei 168 (bis 12 Jahre) oder 312 (ab 13 Jahre) zu beantwortenden Aufgaben in zirka 20 Minuten ist es Teil des Testergebnisses, wenn aufgrund von Unaufmerksamkeit oder Ablenkung einzelne Aufgaben nicht beantwortet wurden. Durch die Betrachtung des Ausgabewertes „accuracy“ lassen sich grobe, systematisch fehlende Werte erkennen. Der Mittelwert von *Accuracy* zum ersten Testzeitpunkt für 167 Personen liegt bei 92,54 Prozent (Standardabweichung 10,604), zum zweiten Testzeitpunkt sehr ähnlich für 166 Personen bei 92,05 Prozent (Standardabweichung 11,954). In die Berechnung dieser Werte sind mögliche Ausreißer miteingeschlossen. Wenn also in Einzelfällen insgesamt deutlich mehr Aufgaben falsch/nicht als richtig beantwortet wurden, wird deutlich, dass die entsprechende Person den Test absichtlich nicht ihren Fähigkeiten entsprechend ausgeführt oder vorzeitig abgebrochen hat. Die insgesamt sechs betroffenen extremen Ausreißer mit einem *Accuracy*-Wert von unter 40 Prozent im ANT werden daher als systematische Fehler (3,6 %) gelöscht.

Signifikanzprüfung

Im einfachsten Fall gibt es eine Experimentalgruppe mit Intervention und eine Kontrollgruppe ohne Intervention (Variation der unabhängigen Variablen), und geprüft werden Mittelwertsunterschiede der beiden Gruppen in der Zielvariablen (abhängige Variable). Wenn die Experimentalgruppe nach der Intervention einen im Sinne der Intervention statistisch signifikant günstigeren Mittelwert aufweist, wird geschlussfolgert, dass die Intervention einen Effekt hatte. So beschreibt (Leutner 2013) die gängige Praxis in der pädagogischen Interventionsforschung. Innerhalb dieser Arbeit soll die Signifikanzprüfung nicht die zentrale Stellung innerhalb der Auswertung einnehmen.

(Rost 2005) stellt fest: „Die statistische Signifikanz gibt wegen der Abhängigkeit von der Probandenzahl keine Auskunft über die Größe eines Effekts“ (S. 172). Er erläutert weiter: „Ist der Unterschied zwischen Gruppen statistisch signifikant, müssen wir noch nach seiner praktischen Bedeutsamkeit fragen. Ob eine Differenz statistisch signifikant ist, hängt neben der Größe des Effekts und dem gewählten Signifikanzniveau vor allem von der Stichprobengröße N ab [...]“ (ebd., S. 173). Rost weist besonders auf die Möglichkeit hin, „dass ein theoretisch wie praktisch bedeutsamer Effekt nicht statistisch abgesichert werden kann, einfach weil die Stichprobe zu klein gewählt worden ist“ (ebd.).

Auch innerhalb der internationalen wissenschaftlichen Diskussion erachten Forscherinnen und Forscher die Interpretation von p-Werten als in der Praxis meist überbewertet. Amrhein et al. (2019) empfehlen Methoden und Daten detailliert zu behandeln, Schätzungen und Unsicherheiten deutlich zu machen und mit Verstand zu interpretieren.

Da folglich die Angabe der Signifikanz nicht alleiniges Ergebnis einer Analyse sein sollte, werden in dieser Arbeit auch Effektstärken angegeben, die unabhängig von der Stichprobengröße sind.

Fragestellungen und entsprechende Analysemethoden

Deskriptive Werte und Diagramme dienen der Veranschaulichung der Ergebnisse und der Orientierung bezüglich der Gruppenunterschiede. Wenn nach dem Kolmogorov-Smirnov-Test Normalverteilung vorliegt, werden für Vergleiche zweier Gruppen t-Tests gerechnet; wenn die Normalverteilungsannahme verletzt ist, kommen der Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test oder Mann-Whitney-U-Test zum Einsatz. Entsprechend wird für den Vergleich von drei Gruppen die ANOVA oder der Kruskal-Wallis-Test verwendet. Zusätzlich wird als Effektstärkemaß für

parametrische Tests Cohens d angegeben. Für die nicht parametrischen Tests wird Cohen (1988) folgend die Effektstärke r verwendet, die sich nach Fritz et al. (2012, S. 12) wie folgt berechnet: $r = |Z| \div \sqrt{n}$. Diese Art der Berechnung mithilfe des Z-Wertes stellen Fritz et al. (2012) dar, basierend auf den Berechnungen und der Interpretation von Cohen (1988), wonach ein r zwischen 0,1 und 0,3 einen kleinen, zwischen 0,3 und 0,5 einen mittleren und über 0,5 einen großen Effekt ausdrückt. Das gewählte Konfidenzintervall liegt – sofern nicht anders angegeben – bei 95 Prozent.

5.3 Methoden qualitativ

Nachdem Computertest und Fragebögen eine Basis an quantitativen Daten geschaffen haben, fügt ein qualitativer Teil weitere Erkenntnisse hinzu. Während innerhalb der quantitativen Forschungstradition häufig relativ klar ist, in welchen Fällen bestimmte Methoden angewendet werden und die Arbeit mit etablierten Messverfahren und Tests unter Einhalten der Gütekriterien Objektivität, Reliabilität und Validität (Bühner 2011) Anhaltspunkte für gute Forschung bietet, besteht innerhalb der qualitativen Forschungstradition eine Vielzahl von Ansätzen (Sedlmeier und Renkewitz 2018). Daher folgt nun eine Beschreibung des diesem Kapitel zu Grunde liegenden Verständnisses qualitativer Forschung, bevor die konkret gewählte Erhebungsmethode des qualitativen Interviews dargelegt wird. Im Anschluss werden Teilnehmerauswahl, Durchführung und Transkription der Interviews sowie Analysemethoden erläutert. Innerhalb des Kapitels werden aufgrund der Durchführung mit Schülerinnen und Schülern Referenzen zur qualitativen Forschung mit Kindern und Jugendlichen gemacht.

Zunächst ist ein genauer Blick auf den sozialwissenschaftlichen Begriff der qualitativen Forschung zu werfen. Qualitative Forschung geht nach Flick, von Kardorff und Steinke (Flick et al. 2010) von der Annahme aus, Einblicke in die Lebenswelt von Personen können Forschenden ermöglichen, Schlüsse bezüglich deren sozialer Wirklichkeit zu ziehen. Welche Art von Zugängen und Auswertungen aus einem breiten Spektrum qualitativer Methoden auszuwählen ist, hängt von der jeweiligen Fragestellung ab. Man orientiert sich dabei generell am natürlichen Umfeld und Handlungen der zu untersuchenden Personen. Die erlangten Einblicke in die Lebenswelt werden in der Regel verschriftlicht und der entstandene Text als Grundlage für Auswertungen verwendet (Flick et al. 2010).

Steinke (Steinke 2010) nennt einige Aspekte, die bei einem qualitativen Forschungsprozess zu beachten sind: Sie fordert sicherzustellen, dass qualitative Methoden für die jeweiligen

Forschungsfragen überhaupt angemessen sind, dass passende Methoden ausgewählt werden sowie die Methoden der Erhebung und der Auswertung zusammenpassen. Zudem sollen geeignete Untersuchungsfälle ausgewählt werden und die angefertigten Texte eine praktikable Arbeitsgrundlage darstellen. Abschließend müssen die Bewertungskriterien zu Untersuchungsgegenstand, Fragestellung und Methoden passen. Im Gesamtkonstrukt des qualitativen Forschungsdesigns dieser Arbeit (einschließlich der Forschungsfragen in Kapitel 4 und Methodendiskussion in Kapitel 7) werden diese Kriterien einbezogen.

Bei der konkreten Auswahl eines Forschungsdesigns spielen mehrere Faktoren eine Rolle. Hier kommt es auf „Zielsetzung der Studie“, „theoretische[n] Rahmen“, „konkrete Fragestellung“, „Auswahl empirischen Materials“, „methodische[...] Herangehensweise(n)“, „Grad an Standardisierung und Kontrolle“, „Generalisierungsziele“ und die „zeitlichen, personellen und materiellen Ressourcen“ (Flick 2010, S. 253) an. Im Falle dieser Studie zum Meditations- und Achtsamkeitstraining in der Schule ist die Zielsetzung in der Befragung der Schülerinnen und Schüler – analog zur quantitativen Erhebung – Auswirkungen auf Aufmerksamkeit, Wohlbefinden und Klassenklima zu ermitteln und zudem Erkenntnisse zur Trainingsakzeptanz, möglichen Schwierigkeiten, Störungen und Änderungsvorschlägen bezüglich des Trainings zu erlangen. Die Befragung der Lehrkräfte hat zum Ziel, Informationen zu deren Erleben des Trainings und deren Eindruck von der Wirkung auf die Schülerinnen und Schüler zu erhalten sowie Meinungen zur Etablierung solcher Inhalte als Schulfach zu sammeln.

Die sozialwissenschaftlichen Grundlagen der qualitativen Forschung gelten insgesamt genauso für die Arbeit mit Kindern und Jugendlichen. Dennoch sind im Sinne einer angemessenen Methodenwahl besonderes Eingehen auf die sprachlichen und kognitiven Fähigkeiten der Zielgruppe sowie ethische Überlegungen notwendig (Vogl 2015). Der dementsprechend gewählte methodische Zugang zum Feld wird im Folgenden detailliert beschrieben.

5.3.1 Erhebungsmethode qualitatives Interview

Die Erhebungsmethode in der vorliegenden Dissertation ist das qualitative Interview. Das Interview ist nach der Definition von Lamnek und Krell (2016) „eine Gesprächssituation, die bewusst und gezielt von den Beteiligten hergestellt wird, damit der eine Fragen stellt, die vom anderen beantwortet werden“ (S. 313). Der große Vorteil dieser Methode – etwa im Vergleich zur Beobachtung – ist, „dass die Informationen in statu nascendi aufgezeichnet werden können, unverzerrt-authentisch sind, intersubjektiv nachvollzogen und beliebig reproduziert werden

können“ (ebd.). Dies gilt vornehmlich, sofern man die geführten Interviews als Audio-Datei aufnimmt und in Textform überträgt, weshalb so auch mit den hier durchgeführten Interviews verfahren wird. Dadurch kann man sich bei der Auswertung auf Verfahren der Textinterpretation stützen. Ein besonderer Vorteil des qualitativen Interviews ist die Transparenz der Auswertung durch die Möglichkeit des Vergleichs von Text und Interpretation (Lamnek und Krell 2016).

Da sich unter den zu Interviewenden neben Erwachsenen vor allem Kinder und Jugendliche befinden, ist zu prüfen, ob die Methode zur Zielgruppe passt. (Vogl 2015) empfiehlt die Durchführung von Interviews mit Kindern und Jugendlichen und betont dabei, „verbale – das heißt sprachliche und kommunikative“, „interaktive“ und „kognitive Fähigkeiten“ (S. 15) der jeweiligen Altersgruppe zu bedenken. Die Befragten sind im hier vorliegenden Fall zwischen zehn und achtzehn Jahre alt. Bei dieser Altersgruppe sind bezüglich des Interviews nötige Fähigkeiten vorhanden: „Selbstreflexive Perspektivenübernahme“ und „Selbstbeschreibungen anhand abstrakter Eigenschaften“. Eigenes und fremdes „Verhalten wird psychologisch erklärt“ (Vogl 2015, S. 20). Die aufgeführten Fähigkeiten bilden eine gute Voraussetzung, die gewünschten Informationen durch ein Interview erhalten zu können. Auch Lamnek und Krell (2016) halten das Interview bei dieser Zielgruppe für geeignet, weil ältere Kinder beobachtenden Verfahren gegenüber misstrauisch eingestellt sein können, während sie auf Interviews eher offen und motiviert reagieren.

Leitfadengestütztes Interview

Verwendet wird in der vorliegenden Dissertation unter den verschiedenen Arten qualitativer Interviews das leitfadengestützte Interview (Flick 2017; Lamnek und Krell 2016). Ein solches Interview ist an Leitfragen orientiert, die im Vorfeld formuliert werden. So ist sichergestellt, dass die relevanten Inhalte, die als Zielkriterien gelten, angesprochen werden und eine Vergleichbarkeit mit anderen Interviews, denen der gleiche Leitfaden zugrunde liegt, möglich ist. Die interviewten Schülerinnen und Schüler sowie Lehrkräfte haben dennoch Raum frei zu berichten, zu erklären und eigene Punkte anzubringen. Sie können ihre Meinungen und Einstellungen deutlich machen sowie ihre Verhaltenskonzepte und Vorstellungen wiedergeben (ebd.).

Detaillierter charakterisiert ist das hier gewählte leitfadengestützte Interview ein ermittelndes analytisches Interview, bei dem Informationen über soziale Sachverhalte einseitig von der

befragten Person gegeben werden, die später die forschende Person auf der Grundlage theoretischer Konzepte analysiert (Lamnek und Krell 2016). Als Mittelweg zwischen dem standardisierten Interview – bei dem nicht von festgelegten Fragen abgewichen werden darf – und dem nicht-standardisierten Interview – bei dem der Interviewer spontan Fragen entwickelt, indem er auf das Gesagte reagiert – fällt die Wahl auf das teilstandardisierte Interview. Der Interviewleitfaden dient dabei als Grundgerüst des Gesprächs, jedoch sind zusätzlich auch spontane Äußerungen und Zwischenfragen möglich, um empathisch zu reagieren oder bei interessanten Aspekten in die Tiefe zu gehen (Lamnek und Krell 2016). Aufgrund der möglicherweise irreführenden begrifflichen Ähnlichkeit wird an dieser Stelle angemerkt, dass Flick (2007) mit dem „halbstandardisierten“ (S. 203) Interview ein anderes Konzept beschreibt.

Im Verlauf des teilstandardisierten Interviews dürfen die Befragten auf die Leitfragen hin weitgehend ungestört antworten (Dresing und Pehl 2018). Die interviewende Person hört währenddessen vornehmlich aufmerksam zu und gestattet auch Pausen (Helfferich 2005). Sie kann auf die Interviewten eingehen, indem sie während des Interviews den Zeitpunkt und die Reihenfolge der Leitfragen ändert, wenn etwa einer Frage schon vorgegriffen wurde. Gleichermaßen kann sie nur im laufenden Interview entschieden, wann sie detaillierter nachfragt oder bei abschweifenden Ausführungen eher zum Leitfaden zurückkehrt (Flick 2007). Nachfragen können ebenfalls gestellt werden, um eine uneindeutige Aussage präziser erklären zu lassen (Lamnek und Krell 2016).

Beim hier durchgeföhrten leitfadengestützten Interview handelt es sich um eine Einzelbefragung im persönlichen mündlichen Gespräch (ebd.). Die Einzelbefragung wird gewählt, um etwaige Einflussnahmen von Peers in Gruppendiskussionen (Vogl 2015) auszuschließen. Das persönliche mündliche Gespräch wird einer schriftlichen oder telefonischen Befragung vorgezogen, um auf die Interviewten reagieren und eine vertrauensvolle Atmosphäre schaffen zu können. Alle Interviews finden in der Schule als gewohnte Umgebung der befragten Lehrkräfte sowie Schülerinnen und Schüler statt. Besonders Helfferich (2005) betont, der Interviewsituation Beachtung zu schenken, weil sie Einfluss auf die gesagten Inhalte hat. So ist beispielsweise die schräge Platzierung am Tisch über Eck einem frontalen Gegenübersitzen vorzuziehen. Benötigte Utensilien wie Aufnahmegerät, Stift und Unterlagen sind vorab bereitgelegt. Zu Beginn des Interviews bemüht sich die Interviewerin um eine offene und freundliche Atmosphäre. Ein kurzes Alltagsgespräch soll die Situation auflockern und die Interviewerin bedankt sich vorab für die Teilnahme. Die Interviewende ist

sich im Klaren über die erwünschten Rollen beider Personen während des Interviews und wie sie diese erreichen kann. Hier ist darüber zu entscheiden, in welchem Maß Macht, Führung, Nähe, Distanz, Fremdheit und Vertrautheit auftreten sollen (ebd.). Die Rollenverteilung vollzieht sich besonders zu Beginn, aber auch im Verlauf des Gesprächs durch Gesagtes wie auch nonverbale Kommunikation (ebd.). Führung durch das Interview ergibt sich schon durch die Leitfragen und die Position der Fragenden an sich (Lamnek und Krell 2016). Für die im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten Interviews soll trotz dieser Gegebenheit weitmöglichst eine vertrauensvolle Atmosphäre hergestellt werden, sodass die Befragten sich öffnen können und ihre Ansichten möglichst unverzerrt wiedergeben.

Das leitfadengestützte Interview schätzt Trautmann (2010) als hervorragend geeignet für die Anwendung mit Schülerinnen und Schülern ein, weil sie hier – unbeeinflusst von anderen – ihre Ansichten ausdrücken und auf gezielte Nachfragen hin genauere Informationen liefern können.

Erstellung des Interviewleitfadens

Helfferich (2005) postuliert, dass ein Interviewleitfaden einer Reihe von Anforderungen gerecht werden muss. Sie nennt dabei die Berücksichtigung der Prinzipien qualitativer Sozialforschung, Übersichtlichkeit und eine überschaubare Fragenzahl sowie die Anordnung der Fragen nach einem „natürlichen“ Erinnerungs- oder Argumentationsfluss“ (S. 160). Außerdem sollen Fragen nicht abgelesen und den Ausführungen der Interviewten Raum gegeben werden. Lamnek und Krell (2016) stellen fest, ein Leitfaden solle im Sinne der Forschungsfragen strukturiert sein, dabei jedoch auch als flexibel gesehen werden. Um den konkreten Leitfaden zu erstellen, schlägt Helfferich (2005) das „SPSS-Prinzip“ (S. 162) des Sammelns, Prüfens, Sortierens und Subsumierens vor. Es sollen zunächst viele mögliche Fragen gesammelt werden. Diese werden dann geprüft, um auszusortieren und zusammenzufassen. Weiter werden die Fragen sinnvoll sortiert und wenn möglich zu einer geringeren Anzahl subsumiert. So soll das qualitative Grundprinzip der Offenheit gewahrt und gleichzeitig die für das Forschungsinteresse notwendige Strukturierung vorgenommen werden (Helfferich 2005).

Der für diese Dissertation erstellte Interviewleitfaden lässt sich entsprechend dem Forschungsinteresse in zwei Teile gliedern: Der erste Teil (Fragen eins, vier bis sieben) beinhaltet Leitfragen, die – analog zur quantitativen Erhebung – konkret die Veränderung von

Kriterien betreffen. Der zweite Teil des Interviewleitfadens (Fragen zwei, drei, acht bis elf) zielt mit dem Einsetzen von textgenerierenden und prozessorientierten Fragen (Dresing und Pehl 2018) auf Exemplifikation und Begründungen sowie weiterführende Aspekte ab. Um vorrangig einem inhaltlichen Argumentationsfluss zu folgen, sind die beiden Teile in der Reihenfolge des Leitfadens nicht glatt voneinander getrennt. Insgesamt treten keine Fragen auf, die suggestiv, kompliziert oder aneinandergereiht sind (ebd.). Das verwendete Vokabular soll der Alltagssprache der Interviewten entsprechen (Lamnek und Krell 2016). Daher ist auf eine altersangemessene Ausdrucksweise bezüglich der Befragung der Kinder und Jugendlichen zu achten (Vogl 2015), was insbesondere bedeutet, möglichst kurz und präzise in einfachen Worten zu formulieren (Heinzel 2012). Um einen einheitlichen Interviewleitfaden zu verwenden, wird kein Unterschied zwischen jüngeren und älteren Schülerinnen und Schülern gemacht.

Diese Empfehlungen berücksichtigend, ergibt sich ein Leitfaden für Schülerinnen und Schüler, der elf Fragen umfasst. Die Leitfragen werden, basierend auf den Zielen der vorliegenden Untersuchung, formuliert. Zunächst ist von Interesse, inwiefern eine Akzeptanz des Trainings vorliegt bzw. wie es insgesamt wahrgenommen wurde (1. Wie hat dir das Meditations- und Achtsamkeitsprojekt gefallen?). Im weiteren Verlauf sollen besonders Schülerinnen und Schüler, denen es aufgrund sozialer Erwünschtheit (Vogl 2015; Trautmann 2010) nicht leichtfällt, Kritik zu äußern, Raum erhalten, mögliche Probleme mit dem Training anzusprechen (2. Was war für dich schwierig?). Zudem wird erfragt, welche Aspekte des Trainings positiv wahrgenommen wurden (3. Was hat dir besonders gutgetan?). So sollen Hinweise auf das Erleben des Trainings gesammelt werden.

Dann werden die Hauptaspekte der quantitativen Untersuchung angesprochen. Da sich im Vorfeld der Befragung herausstellte, dass der Begriff der Aufmerksamkeit für einige der befragten Kinder und Jugendlichen nicht verständlich ist, findet sich in der Interview-Leitfrage zur Aufmerksamkeit der Begriff der Konzentration (4. Wie ist deine Konzentration im Vergleich zu vor dem Projekt?). Auch zum Wohlbefinden (5. Wie ist dein Wohlbefinden im Vergleich zu vor dem Projekt?) und Klassenklima (6. Wie ist das Klassenklima im Vergleich zu vor dem Projekt?) schließen sich Fragen an, die auf die Veränderung zwischen dem ersten und zweiten quantitativen Testzeitpunkt abzielen. Ebenfalls bezüglich des Vergleichs zwischen den Testzeitpunkten sind die Schulnoten von Interesse (7. Wie sind deine Noten im Vergleich zu vor dem Projekt?). Auch wenn Ziffernnoten nicht das einzige und optimale Mittel sind, das

die Schulleistung widerspiegelt (Lerche 2014), werden sie hier erfragt, weil sie für die Schülerinnen und Schüler einen leicht vergleichbaren Index für die Schulleistung darstellen. Anschließend bietet eine offene Vorlage (8. Hat sich etwas anderes verändert?) die Möglichkeit unerwartete Veränderungen zu erfassen.

Über das Training hinaus rückt schließlich die Etablierung im Stundenplan in den Fokus (9. Wie findest du Meditation und Achtsamkeit als Schulfach?). An diese Perspektive anknüpfend, sammelt eine weitere Frage (10. Sollte etwas am Raum, an der Zeit oder am Programm verändert werden?) Ideen der Schülerinnen und Schüler zu einer möglichen Modifizierung des Trainings, was Hinweise für weitere Forschung und Projekte geben kann. Die abschließende Leitfrage (11. Ist seit Beginn des Projektes mit Familie, Freunden oder in der Schule irgendetwas Besonderes geschehen, was dich stark beeinflusst hat?) dient dem Ermitteln von Störfaktoren beziehungsweise Einflussfaktoren neben dem Training.

Der Interviewleitfaden für Lehrkräfte der Versuchsgruppe umfasst zehn Fragen. Hier wird gefragt, welchen Eindruck die Lehrkräfte – die keine aktive, sondern nur eine beobachtende Rolle innehatten – vom Training gewinnen konnten (1. Wie hat Ihnen das Meditations- und Achtsamkeitsprogramm gefallen?). Da die Lehrkräfte regelmäßig in Kontakt mit ihren Schülerinnen und Schülern sind, werden sie zu möglichen Veränderungen befragt (2. Bemerkten Sie langfristige Veränderungen bei einzelnen Schülerinnen und Schülern oder der ganzen Klasse?). Analog zu den Schülerfragen wiederholt sich bei den Lehrkräften die Frage nach der Konzentration (3. Wie ist die Konzentration der Schülerinnen und Schüler im Vergleich zu vor dem Projekt?), dem Wohlbefinden (4. Wie ist das Wohlbefinden der Schülerinnen und Schüler im Vergleich zu vor dem Projekt?) und dem Klassenklima (5. Wie ist das Klassenklima im Vergleich zu vor dem Projekt?). Die Lehrkräfte werden nach ihrem Eindruck durch die Intervention bezüglich der Etablierung solcher Inhalte als Schulfach (6. Wie finden Sie Meditation und Achtsamkeit als Schulfach?) und Änderungsvorschlägen (7. Sollte etwas am Raum, an der Zeit oder am Programm verändert werden?) gefragt. Zudem ist die Durchführungsbereitschaft der Lehrkräfte interessant (8. Würden Sie selbst Meditation und Achtsamkeit in der Schule durchführen?) bzw. welche Bedingungen dazu beitragen würden (9. Was wäre nötig, damit Sie sich bereit erklären würden?) oder ob eine andere Person die Leitung übernehmen sollte (10. Würden Sie bevorzugt eine externe Person für die Anleitung von Meditation und Achtsamkeit in Ihren Klassen begrüßen?).

Auch wenn der Interviewleitfaden für Lehrkräfte der Kontrollgruppe ähnlich dem der Versuchsgruppe ist, haben die Fragen teilweise andere Hintergründe. So werden Veränderungen allgemeiner Art, der Konzentration, des Wohlbefindens und des Klassenklimas nicht in Bezug auf den Interventionserfolg, sondern in Bezug auf andere Einflussfaktoren abgefragt. (1. Bemerkten Sie seit November langfristige Veränderungen bei einzelnen Schülerinnen und Schüler oder der ganzen Klasse? 2. Wie ist die Konzentration der Schülerinnen und Schüler im Vergleich zu November? 3. Wie ist das Wohlbefinden der Schülerinnen und Schüler im Vergleich zu November? 4. Wie ist das Klassenklima im Vergleich zu November? 5. Gab es besondere Ereignisse, die diese Faktoren beeinflusst haben könnten? (Schülerwechsel, Klassenfahrt, besondere Projekte)). Beispielsweise können Ferienzeiten einen Einfluss auf das Wohlbefinden und Lehrer- oder Schülerwechsel einen Einfluss auf das Klassenklima haben. Nach Änderungsvorschlägen zum Training kann man die Lehrkräfte der Kontrollgruppe nicht fragen, jedoch nach ihrer Einschätzung und Durchführungsbereitschaft in Bezug auf ein mögliches Schulfach (6. Wie finden Sie Meditation und Achtsamkeit als Schulfach? 7. Würden Sie selbst Meditation und Achtsamkeit in der Schule durchführen? 8. Was wäre nötig, damit Sie sich bereit erklären würden? 9. Würden Sie bevorzugt eine externe Person für die Anleitung von Meditation und Achtsamkeit in Ihren Klassen begrüßen?). Diese Leitfragen ermöglichen einen Vergleich der Lehrkräfte der Kontrollgruppe – ohne Erfahrung zu den Inhalten des Trainings – mit den Lehrkräften der Versuchsgruppe, die hingegen diese Erfahrung aufweisen.

5.3.2 Teilnehmerauswahl, Durchführung und Transkription der Interviews

Teilnehmerauswahl

Aufgrund der beschriebenen Fragen werden Schülerinterviews nur mit Schülerinnen und Schülern, die am Training teilgenommen haben, durchgeführt. Die absichtsvolle Fallauswahl (Schreier 2013) erfolgt unter Berücksichtigung von vier Kriterien. Zunächst kommen all diejenigen Schülerinnen und Schüler infrage, die selbst einwilligen sowie eine Einwilligung ihrer Erziehungsberechtigten vorlegen können. Weiter wird bei der absichtsvollen Stichprobenziehung berücksichtigt, Schülerinnen und Schüler aller Jahrgangsstufen mit unterschiedlichen quantitativen Ergebnissen und verschiedenen Geschlechts zu befragen.

Bezüglich der Einwilligung wurden als Antwort auf ein Informationsschreiben zum Vorgehen, Datenschutz und zur Freiwilligkeit schriftliche Einverständniserklärungen der

Erziehungsberechtigten sowie der betreffenden Schülerin bzw. des betreffenden Schülers eingeholt. Diese haben außerdem die Möglichkeit, zum Interviewtermin dennoch die Teilnahme zu verweigern oder auch noch innerhalb von vier Wochen nach dem geführten Interview die weitere Verwendung zu untersagen. Die Einschränkungen ergeben sich aus der Auslegung des Bayerischen Datenschutzgesetzes durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Bayerischen Staatsministeriums für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst im Genehmigungsverfahren dieses Forschungsvorhabens. Insgesamt erfüllen die Vorgaben 72 Prozent der angefragten Schülerinnen und Schüler. Anhand dieser Grundlage erfolgt die weitere Auswahl nach Kriterien, die zum Ziel haben, eine ausgewogene Auswahl zu treffen.

Erstens wird festgelegt, je vier Schülerinnen und Schüler aus jeder Klassenstufe (5, 6, 7, 9 und 10) zu interviewen, wodurch zwölf die Unterstufe und acht die Oberstufe besuchen. Weiter dienen die Ergebnisse der quantitativen Erhebung als Auswahlkriterium. Die Interviewpartnerinnen und -partner müssen zu beiden Testzeitpunkten an der quantitativen Erhebung teilgenommen haben. Aus den bereits vorliegenden quantitativen Ergebnissen werden anhand des ermittelten Gesamtwertes der Aufmerksamkeit vier Auswahlbedingungen gebildet, die unterschiedliche Voraussetzungen bzw. unterschiedliche Veränderungen der Schülerinnen und Schüler beinhalten, sodass „gute“, „schlechte“, „verschlechterte“, „verbesserte“ und „durchschnittlich veränderte“ Schülerinnen und Schüler für Interviews ausgewählt werden (Die vier Auswahlbedingungen sind hohe / niedrige Gesamtwerte (1) sowie Delta-Werte, die eine starke Verschlechterung (2), starke Verbesserung (3) und einen für die Schulkasse durchschnittlichen Wert (4) anzeigen). Aus jeder teilnehmenden Klasse sind Interviewpartnerinnen und -partner aller vier genannten Bedingungen zu erwählen. Es befinden sich nach dem beschriebenen Auswahlverfahren insgesamt zwölf Jungen und acht Mädchen in der Stichprobe, was mit drei zu zwei das Geschlechterverhältnis innerhalb der Gesamtstichprobe widerspiegelt.

Zur raschen Identifikation der Eigenschaften von Interviewten dient eine zugeordnete Kodenummer. Die erste Ziffer gibt an, ob zugehörig zur Versuchsgruppe (1) oder Kontrollgruppe (2); die zweite Ziffer zeigt die Klassenstufe (5, 6, 7, 9, 0 steht für 10) und die dritte und vierte Ziffer stehen für eine konkrete Schülerin bzw. einen konkreten Schüler. Den Ziffern angehängt sind die Informationen männlich (m) oder weiblich (w) sowie bezüglich der quantitativ gemessenen Aufmerksamkeitswerte ein besserer Deltawert ($\Delta+$), ein schlechterer Deltawert ($\Delta-$), ein durchschnittlicher Deltawert (Δd), ein auffällig guter Gesamtwert (gme+) und ein auffällig schlechter Gesamtwert (gme-).

oder auffällig schlechter Gesamtwert zu beiden Testzeitpunkten (gme-). Beispielsweise beinhaltet die Kodenummer 1917-w-gme+ die Informationen, dass es sich um Schülerin Nummer 17 der neunten Klasse der Versuchsgruppe handelt und sie einen auffällig guten Aufmerksamkeitswert aufweist.

Nachdem zwei der ausgewählten Interviewpartner zum Termin doch keine Fragen beantworten wollten, wurde den Kriterien entsprechender Ersatz gefunden. Keiner der Teilnehmenden untersagte nachträglich die Verwendung des Interviews. Insgesamt wurden somit 20 Interviews mit acht Schülerinnen und zwölf Schülern geführt, von denen jeweils vier dieselbe Klasse besuchen, unter denen wiederum ein schlechter, ein durchschnittlicher und ein hoher Wert der Aufmerksamkeitsveränderung sowie ein auffällig hoher/niedriger Gesamtwert der Aufmerksamkeit zu finden ist.

Im Gegensatz dazu war die Auswahl der Lehrkräfte für die Interviews einfach: Alle zehn klassenleitenden Lehrkräfte der beteiligten Schulklassen der Interventionsgruppe und Kontrollgruppe willigten ein und nahmen teil. Unter den Lehrkräften der Stichprobe befinden sich somit sieben Lehrerinnen und drei Lehrer. Weitere Angaben zur Person werden aus Datenschutzgründen nicht gemacht und sind im Kontext dieser Untersuchung auch nicht weiter relevant. Alle Lehrkräfte sind in den Kodenummern mit der Personenummer „00“ kodiert, sodass Kodenummer 1500 beispielsweise für die Lehrkraft der fünften Klasse der Versuchsgruppe und 2700 für die Lehrkraft der siebten Klasse der Kontrollgruppe steht.

Durchführung

In einem Zeitraum von vier Wochen nach t1 der quantitativen Erhebung wurden die qualitativen Interviews mit den ausgewählten Schülerinnen und Schülern sowie Lehrkräften durchgeführt. Die Interviews wurden unter Wahrung aller Grundsätze wissenschaftlichen Arbeitens und der Anonymität aufgezeichnet (Mayring 2010). Die rechtlichen Richtlinien bilden aufgrund der Genehmigungspflicht durch das Bayerische Staatsministeriums für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst erstens das Bundesdatenschutzgesetz (insbesondere Verpflichtung auf das Datengeheimnis nach § 5 Abs. 2 BDSG) und zweitens das Bayerische Datenschutzgesetz. Als Ort zur Durchführung der Interviews diente für Schülerinnen und Schüler sowie Lehrkräfte – je nach Verfügbarkeit – ein Besprechungsraum oder leeres Klassenzimmer ohne Anwesenheit weiterer Personen. Drei Lehrkräfte wünschten die Durchführung im Lehrerzimmer, wodurch

das Interview unter Anwesenheit von Kolleginnen und Kollegen stattfand, für diese jedoch nicht zu hören war.

Geführt wurden die Interviews – wie bereits innerhalb dieses Kapitels zum leitfadengestützten Interview beschrieben – anhand der Interviewleitfäden mit der Möglichkeit des dynamischen Eingehens auf die Interviewten.

Die Interviews mit Schülerinnen und Schülern dauerten 2:14 bis 7:03 Minuten, jene mit Lehrkräften 2:32 bis 8:43 Minuten. Mithilfe von Audio-Aufnahmen wurden alle Interviews aufgezeichnet.

Transkription

Die Audio-Aufnahmen wurden für weitere Analysen transkribiert. Die inhaltlich-semantischen Transkriptionen erfolgten nach den Transkriptionsregeln von Dresing und Pehl (2018, S. 21 f., S. 24 f.).

5.3.3 Analysemethoden qualitativ

Die genutzte Methode ist die qualitative Inhaltsanalyse (Hsieh und Shannon 2005; Kuckartz 2018; Mayring 2015). Diese lässt sich auf der einen Seite von der quantitativen Inhaltsanalyse abgrenzen, bei der die Einschätzung mithilfe von festgelegten Skalen vollzogen wird. Hier wird etwa ein Zielkriterium durch die Auftretenshäufigkeit zugeordneter Wörter ermessen (Sedlmeier und Renkewitz 2018). Um auch „latente Sinnstrukturen“ (Mayring 2015, S. 9) zu erfassen, ist jedoch eine andere Methode notwendig. Auf der anderen Seite grenzt sich die Inhaltsanalyse von der freien Textinterpretation ab und kann rein willkürliche Interpretationen durch das strukturierte Vorgehen vermeiden (Sedlmeier und Renkewitz 2018).

(Mayring 2015) postuliert bei der Inhaltsanalyse grundsätzlich strukturiertes Vorgehen nach den Regeln der Textanalyse. Trotz der notwendigen Strukturierung des Prozesses läuft die Inhaltsanalyse jedoch nicht nach einem standardisierten Verfahren ab, sondern wird in jedem Anwendungsfall auf die Forschungsfragen und das zu analysierende Material abgestimmt. Als vier Arten der Inhaltsanalyse beschreibt Mayring (ebd.) die zusammenfassende, die explizierende und die strukturierende Inhaltsanalyse sowie die induktive Kategorienbildung. Die zusammenfassende Inhaltsanalyse hat zum Ziel, eine Kurzversion des ursprünglichen Textes zu erstellen, die alle relevanten Inhalte enthält. Hingegen beschreibt die explizierende Inhaltsanalyse einzelne Textpassagen durch Zusatzmaterial ausführlicher. Durch im Vorfeld

erstellte Ordnungskriterien, die aus der Theorie begründet und aus der Fragestellung abgeleitet sind, versucht die strukturierende Inhaltsanalyse eine Struktur im Text zu erkennen. Bei der induktiven Kategorienbildung werden Kategorien aus dem Material entwickelt, während die deduktive Vorgehensweise die Kategorien aus Theorie und Fragestellungen erstellt. Wird eine konkrete Inhaltsanalyse durchgeführt, ist auf Grundlage einer der vorgestellten Analysetechniken ein Ablaufmodell festzulegen.

Einerseits wird am stark systematischen Vorgehen der Inhaltsanalyse kritisiert, dass es sich eher um quantitative Forschung handelt (Reichert 2007) und dass durch die Subsumptionslogik der Kategorien Bedeutungsnuancen verloren gingen (Oevermann 2004). Andererseits ist es von Vorteil, dass durch die Arbeit mit einem Kategoriensystem die Ergebnisse leichter zu vergleichen sind und die Reliabilität besser einzuschätzen ist (Mayring 2015). Bei der Zuordnung von Textstellen in Kategorien ist zu beachten, was Steinke (2010) anmahnt, denn für sie zählt zur Qualitätssicherung in der qualitativen Forschung, dass die forschende Person nicht voreilig gesammeltes Material unter vorab bestimmte Kategorien zusammenfasst.

Auch wenn das konkrete Vorgehen auf das Material abgestimmt wird, sind nach Mayring (2015) definierte inhaltsanalytische Einheiten als Bausteine zu verwenden, die bei der induktiven Kategorienbildung jedoch anfangs nicht streng festgelegt sein müssen. Die Kodier- und die Kontexteinheiten (kleinste bzw. größte auswertbare Materialbestandteile, die unter einer Kategorie fallen können) und die Auswertungseinheit (Teile des Materials, die nacheinander ausgewertet werden) sind diese Bausteine.

Mayring (2015) gibt zur Orientierung Ablaufmodelle zu inhaltsanalytischen Prozessen an. Nach einem allgemeinen inhaltsanalytischen Ablaufmodell ist zunächst, unter Berücksichtigung der Entstehungssituation, das Material zu definieren, das die Analysegrundlage bildet. Formale Charakteristika zeigen sich im Zuge erster Sichtungen des Materials. Auf die Betrachtung der Richtung der Analyse folgt die theoretische Differenzierung der Fragestellung. Danach sind die passende Analysetechnik, das konkrete Ablaufmodell und das Kategoriensystem zu bestimmen, was das Kernstück des Prozesses darstellt. Die Analyseeinheiten lassen sich anschließend definieren. Schließlich werden anhand der Fragestellung die Ergebnisse interpretiert und die Aussagekraft der Analyse durch die inhaltsanalytischen Gütekriterien eingeschätzt. Das Ablaufmodell ist nicht als linear und statisch zu betrachten, was nach Rücküberprüfung etwa Modifikationen der Fragestellung und Kategorien ermöglicht. Einer deduktiven Vorgehensweise folgend, leitet man die Kategorien

aus der Theorie ab, während man durch Verallgemeinerungsprozesse von Textstellen induktive Kategorien aus dem Material bildet (ebd.).

Abweichend vom allgemeinen inhaltsanalytischen Modell zeigt sich daher im Prozessmodell der induktiven Kategorienbildung nach Mayring (2015), dass sich die Kategoriedefinition nicht in einem vorangestellten theoretischen Schritt vollzieht, sondern im Zuge der Durcharbeitung des Materials erfolgt. Essenziell ist bei der Technik der induktiven Kategorienbildung die Reduktion von Bedeutungseinheiten durch die Prozesse des Verallgemeinerns, Auslassens, Konstruierens, Einbeziehens, Auswählens und Zusammenfassens (Mayring 2019). Nach Durcharbeiten von zehn bis fünfzig Prozent des Materials können die Kategorien überarbeitet werden. An diesem Punkt ist die formative Reliabilitätsprüfung anzusetzen. Danach folgt ein endgültiger Materialdurchgang und damit die summative Reliabilitätsprüfung (Sedlmeier und Renkewitz 2018). Abschließend erfolgt die Auswertung, die optional quantitative Analysen einschließt. Nach Mayring (2019) sind im Prozess der induktiven Kategorienbildung im Vergleich zu den übrigen Analysemethoden, dem Kodierleitfaden und den Kodierregeln weniger Bedeutung beizumessen.

Was Mayring in der deutschsprachigen Literatur „induktive Kategorienbildung“ nennt, findet sich in der englischsprachigen Literatur beispielsweise bei Hsieh und Shannon (2005) unter der Bezeichnung „conventional content analysis“ (S. 1277) und wird von der deduktiven Kategorienbildung und Frequenzanalyse abgegrenzt („three distinct approaches: conventional, directed, or summative“, ebd.).

Anwendung

Nun wird das konkrete inhaltsanalytische Vorgehen im Rahmen der vorliegenden Arbeit erläutert. Dazu wird – wie von (Mayring 2015) gefordert – ein eigenes Ablaufmodell (Abbildung 27) auf das Material abgestimmt und die einzelnen Schritte des Vorgehens erläutert.

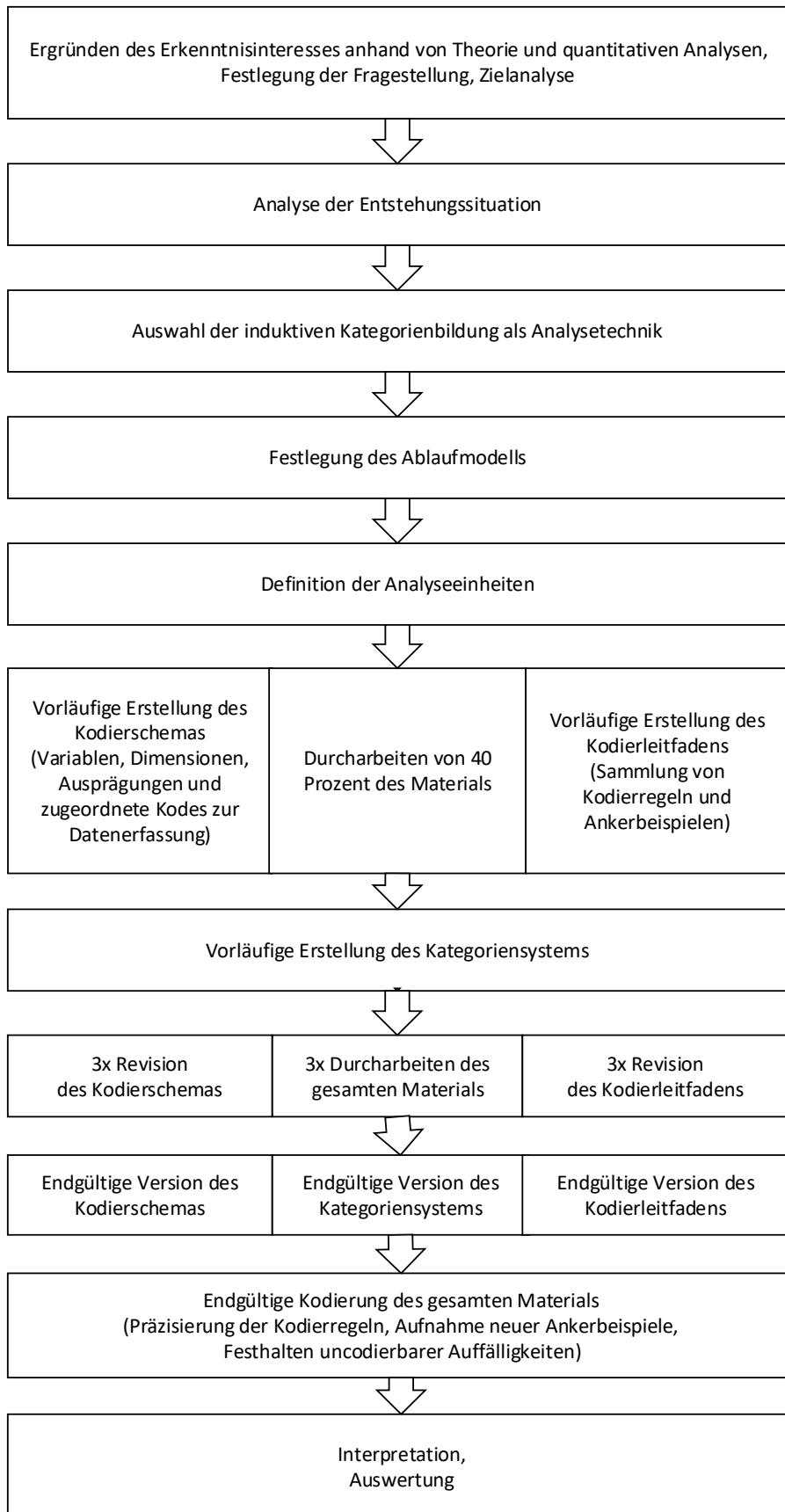


Abbildung 27. Ablaufmodell der induktiven Kategorienbildung zu „Meditation und Achtsamkeit in der Schule“ (eigene Darstellung in Anlehnung an Mayring 2015).

Das Ergründen des Erkenntnisinteresses anhand von Theorie und quantitativen Analysen, die Festlegung der Fragestellung und die Zielanalyse erfolgten bereits unter 4.2 zu Forschungsfragen der qualitativen Untersuchung. Ebenfalls bereits beschrieben wurden die Analyse der Entstehungssituation unter 5.2.2 zu Teilnehmerauswahl, Durchführung und Transkription der Interviews. Die Auswahl der induktiven Kategorienbildung als Analysetechnik erfolgt, um die Kategorien direkt aus den Beschreibungen von Schülerinnen und Schülern sowie Lehrkräften zu ihren Gedanken bezüglich des erlebten Trainings zu erstellen. Dadurch werden die konkreten Äußerungen der Befragten in den Vordergrund gerückt und nicht theoretischen Vorannahmen untergeordnet, was diese Methode als passend zum Forschungsgegenstand kennzeichnet. Die Forschungsfragen lassen sich anhand der mit der Subsumptionslogik der induktiven Kategorienbildung erstellten Kategorien ((Mayring 2019) beantworten.

Die Festlegung des Ablaufmodells ergibt sich aus der Grundlage der Beispiele von Mayring (2015) und deren Anpassung an das vorliegende Material und die Forschungsfragen.

Danach folgt die Definition der Analyseeinheiten. Als Kodiereinheit wird das klar bedeutungstragende Element der Proposition festgelegt. Die Kontexteinheit ist im Falle der Schülerinnen und Schüler die vollständige Antwort einer Person auf eine Leitfrage (ggf. inkl. Nachfragen) und im Falle der Lehrkräfte die Antwort auf bis zu zwei Leitfragen. Die Analyseeinheit, die bei den Lehrerinterviews das komplette Interview einschließt, umfasst bei den Schülerinterviews jeweils die Hälfte des Interviews – den ersten Teil (zum Vergleich von Zielkriterien) und den zweiten Teil des Interviews (mit Beispielen, Begründungen und weiterführenden Inhalten). Auch wenn bei den Schülerinterviews vorerst beide Hälften getrennt voneinander zu analysieren sind und jeweils Kategorien gebildet werden, bezieht sich das endgültige Kategoriensystem für jede der drei befragten Personengruppen (Schülerinnen und Schüler, Lehrkräfte der Versuchsgruppe, Lehrkräfte der Kontrollgruppe) auf alle Analyseeinheiten, also das komplette gesammelte Material der jeweiligen Gruppe, wie bei induktiver Kategorienbildung üblich (Mayring 2015).

Die Erarbeitung des Kategoriensystems, des Kernstücks der qualitativen Inhaltsanalyse, beginnt mit der vorläufigen Erstellung des Kodierschemas (Variablen, Dimensionen, Ausprägungen und zugeordnete Kodes zur Datenerfassung) und der vorläufigen Erstellung des Kodierleitfadens (Sammlung von Kodierregeln und Ankerbeispielen) während des Durcharbeitens von 40 Prozent des Materials. Der Kodierleitfaden stützt sich auf die

Ankerbeispiele, anhand derer die Kategorien entwickelt wurden (Mayring 2019). Daraus ergibt sich die vorläufige Erstellung eines Kategoriensystems. Da diese sich am Interviewleitfaden orientiert, beziehen sich die Kategorien jeweils auf die erste oder zweite Kontexteinheit.

Danach folgt das dreimalige Durcharbeiten des gesamten Materials zur Revision des Kodierschemas und Revision des Kodierleitfadens, um die endgültige Version des Kodierschemas, Kategoriensystems und Kodierleitfadens festlegen zu können. Nachfolgend kann der Arbeitsschritt der Kodierung des gesamten Materials (Präzisierung der Kodierregeln, Aufnahme neuer Ankerbeispiele, Festhalten unkodierbarer Auffälligkeiten) vollzogen werden.

Im Anschluss folgen die Auswertung und Interpretation der Ergebnisse (siehe Kapitel 6 und 7). Da mit den Schülerinnen und Schülern, den Lehrkräften der Versuchsgruppe und den Lehrkräften der Kontrollgruppe drei Gruppen mit unterschiedlichen Hintergründen anhand von unterschiedlichen Interviewleitfäden befragt wurden, ist der beschriebene Prozess vom Material der drei Gruppen unabhängig zu durchlaufen, sodass drei Kategoriensysteme entstehen.

Die Kodierung (Zuordnung zu Kategorien des Kategoriensystems) einzelner Textstellen der transkribierten Interviews erfolgt mithilfe der Software MAXQDA 2020 (VERBI Software 2019).

Im Rahmen der Darstellung der qualitativen Ergebnisse (Kapitel 6.2) finden sich die final erarbeiteten Kategoriensysteme.

5.4 Mixed Methods

Im Rahmen dieses Forschungsprojekts fundiert und schärft die Kombination quantitativer und qualitativer Methoden die Erkenntnisse über den Forschungsgegenstand. So können die Hauptkriterien Aufmerksamkeit, Wohlbefinden und Klassenklima quantitativ in reliabler und valider Weise erfasst und mit der qualitativen Erhebung verglichen werden. Doch das subjektive Erleben der untersuchten Schülerinnen und Schüler sowie Lehrkräfte spiegelt ein umfassenderes Bild der Kriterien wieder, als es der Computertest und die Likert-Skala des Fragebogens abbilden können. Dieses zu erfassen verlangt nach einem hermeneutisch-introspektiven Vorgehen (Hussy et al. 2013). Wertvolle und für die Untersuchung der Hauptkriterien bedeutsame Informationen liefern daher zudem Begründungen, Beispiele und Ergänzungen, welche die qualitative Befragung abbildet (Cohen et al. 2011). In der hier vorgestellten sozialwissenschaftlichen Untersuchung mit explorativem Charakter sind

qualitative Methoden besonders geeignet, um Erkenntnisse über Abläufe und Strukturen sozialer Wirklichkeiten zu gewinnen (Flick et al. 2010). Die teilstandardisierten Interviews ermöglichen über die Hauptkriterien hinaus, zusätzliche Kriterien in die Ergebnisse aufzunehmen.

Dass sich die zwei Bereiche der empirischen Sozialforschung im Rahmen einer methodologischen Triangulation gut ergänzen und dieser Prozess die Validität von Feldforschung verbessert, stellte bereits Denzin (1978) fest. Zudem hebt Krüger (2006) hervor, eine solche Methodentriangulation biete sich insbesondere an, um aus mehreren Perspektiven Einblick in die Lebenswelt von Kindern zu erhalten, wie es hier durch die Schülerinnen und Schüler der Fall ist.

Da im hier vorgestellten Forschungsdesign die zwei empirischen Zugänge innerhalb der Datenerhebung, Analyse und Berichterstattung nicht vollständig getrennt voneinander behandelt werden, sondern miteinander verzahnt sind, handelt es sich um die Anwendung eines Mixed-Methods-Forschungsdesigns, das über die reine Triangulation und Methodenkombination hinausgeht (Kuckartz 2014). Nach Creswell (2008) lässt sich das Forschungsdesign der vorliegenden Untersuchung innerhalb der Mixed-Methods wie folgt kategorisieren: Die *Implementation* erfolgt sequenziell mit der quantitativen Erhebung zuerst, wobei die *Integration* zu mehreren Zeitpunkten (Datenerhebung und Dateninterpretation) stattfindet, die *Priorität* auf der quantitativen und qualitativen Erhebung gleichermaßen liegt und die *theoretische Perspektive* implizit ist (das gesamte Design wird nicht durch einen theoretischen Rahmen bestimmt).

Die hier gewählte Methodenkombination folgt somit einem Phasenmodell, bei dem Survey- und Fallstudien nicht zeitgleich, sondern nacheinander erfolgen (Krüger 2006). Abbildung 28 zeigt, dass die Prozesse der quantitativen und qualitativen Teilstudie erstens durch sequenzorientierte Integration und zweitens durch resultatbasierte Integration in Verbindung stehen.

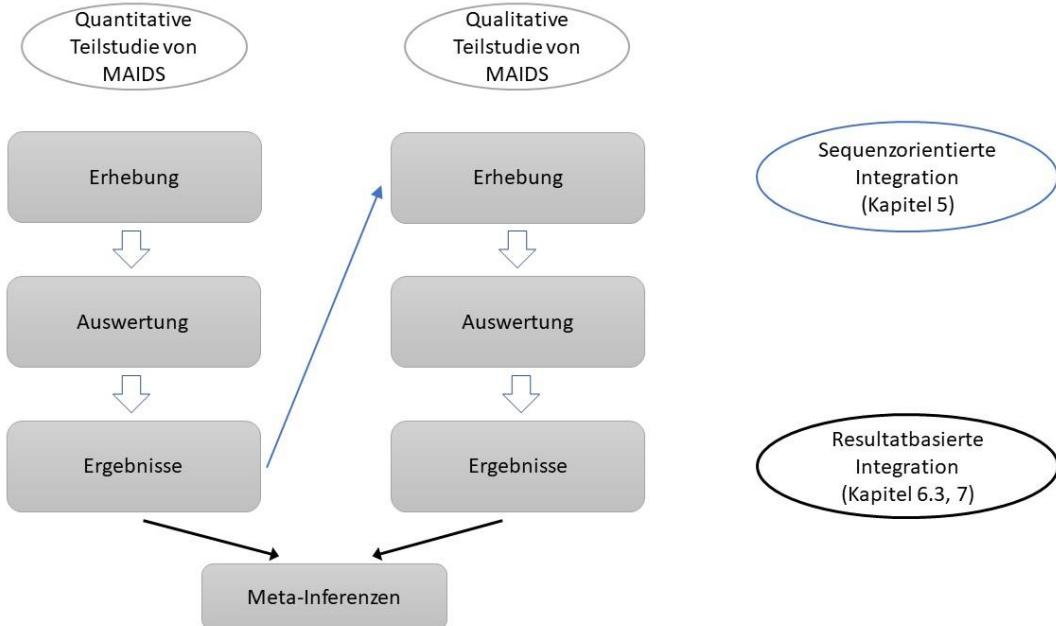


Abbildung 28. Integrationspunkte im Prozess der quantitativen und qualitativen Teilstudie von MAIDS (eigene Darstellung in Anlehnung an Rädiker und Kuckartz 2019, S. 184 f.).

Dabei besteht der erste Ansatzpunkt der Integration der quantitativen Daten in den qualitativen Forschungsprozess bereits in der Verwendung quantitativer Ergebnisse zur Auswahl der Interviewteilnehmerinnen und -teilnehmer (Kapitel 5.3.2). Nachdem die quantitativen und qualitativen Ergebnisse zunächst getrennt voneinander präsentiert werden (Kapitel 6.1 und 6.2), findet die Kombination und Integration der Daten aus beiden empirischen Forschungsmethoden innerhalb der Zusammenführung der Ergebnisse (Kapitel 6.3) sowie der Diskussion der Ergebnisse (Kapitel 7) statt.

6. Ergebnisse

Das Kapitel zu den Ergebnissen der im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten Studie gliedert sich in einen ersten Teil zu den quantitativen Ergebnissen und einen zweiten Teil zu den qualitativen Ergebnissen, die in einem dritten Unterkapitel zusammengeführt werden.

6.1 Ergebnisse quantitativ

Der Aufbau des quantitativen Ergebnisteils folgt der Gliederung der Fragestellungen. Dabei ist die übergeordnete Struktur: Fragestellung 1 zur Aufmerksamkeit, Fragestellung 2 zum Wohlbefinden und Fragestellung 3 zum Klassenklima. Die Fragen nach diesen Kriterien schließen den Hauptaspekt wie auch die Teilespekte der Aufmerksamkeit, des Wohlbefindens und des Klassenklimas mit ein. Dabei dienen die drei übergeordneten Fragestellungen der Gliederung und werden anhand ihrer untergeordneten Fragestellungen beantwortet. Die untergeordnete Strukturierung erfolgt in a, b, c, d und e, wobei a jeweils Versuchs- und Kontrollgruppe vergleicht, während die weiteren Fragen die Versuchsgruppe in den Vordergrund stellen (b) und die möglicherweise differenzierenden Faktoren Geschlecht (c), Stufenzugehörigkeit (d) und Ausgangswert (e) analysieren, um ein genaueres Bild über die Versuchsgruppe zu erhalten.

Innerhalb der einzelnen Fragestellungen folgen der deskriptiven Ergebnisdarstellung die inferenzstatistischen Ergebnisse mit Signifikanzprüfung und Effektstärken.

Dabei entscheidet der Kolmogorov-Smirnov-Test durch Prüfung der Normalverteilungshypothese über die Wahl des durchzuführenden Signifikanztests. Nach der Durchführung von Kolmogorov-Smirnov-Tests wird die Normalverteilungshypothese bezüglich aller zu Berechnungen einbezogenen Variablen ($p < .001$) abgelehnt. Folglich kommen die nicht-parametrischen Verfahren Mann-Whitney-U-Test beziehungsweise Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test (anstelle von t-Test für unabhängige beziehungsweise abhängige Stichproben) sowie Kruskal-Wallis-Test (anstelle von ANOVA) zur Anwendung. Entsprechend der Verwendung nicht-parametrischer Tests wird die Effektstärke r verwendet, die ab .10 einen kleinen, ab .30 einen mittleren und ab .50 einen großen Effekt darstellt (Cohen 1988). Aus den vorliegenden Z-Werten wird r nach Fritz et al. (2012, S. 12) wie folgt berechnet: $r = |Z| \div \sqrt{n}$. Das gewählte Konfidenzintervall liegt bei 95 Prozent.

Bei den Ergebnissen zu Fragestellung 1b, 2b und 3b werden Wilcoxon-Tests verwendet, um eine jeweils im Fokus stehende Gruppe zu zwei Testzeitpunkten zu vergleichen. Bei 1e, 2e und 3e kommen Kruskal-Wallis-Tests zum Einsatz, weil hier drei Gruppen verglichen werden. Die Ergebnisse zu den übrigen Fragestellungen nach Gruppenunterschieden zweier Gruppen werden durch Mann-Whitney-U-Tests ermittelt. Eine ANCOVA ergänzt 1a zur Ermittlung des Einflusses von Störfaktoren.

6.1.1 Ergebnisse zu Fragestellung 1: Veränderungen im Längsschnitt und Gruppenunterschiede im Bereich der Aufmerksamkeit

Dieser erste Abschnitt des quantitativen Ergebnisteils analysiert die Daten, die mithilfe des Computertests ANT in der Versuchs- und Kontrollgruppe zum Kriterium der Aufmerksamkeit erfasst wurden. Dies schließt den Hauptaspekt *Grand Mean Effect* sowie die Teilaspekte *Alerting Effect*, *Orienting Effect* und *Conflict Effect* mit ein. Bezuglich der genannten Aspekte werden Veränderungen im Längsschnitt sowie Gruppenunterschiede betrachtet.

Zwei Informationen, die in Kapitel 5.2.2 zu den quantitativen Analysemethoden bereits ausführlich beschrieben wurden, sind an dieser Stelle wiederholend anzumerken: Zu beachten ist, dass ein niedrigerer t0- oder t1-Wert tendenziell einen besseren Wert hinsichtlich der Aufmerksamkeit darstellt, weil es sich um Reaktionszeiten in Millisekunden (Hauptaspekt) bzw. Differenzen von Reaktionszeiten in Millisekunden (Teilaspekte) handelt. Außerdem ist hervorzuheben, dass es einen Unterschied in der Bildung der Delta-Werte gibt. Bei den Delta-Werten des *Grand Mean Effects* handelt es sich um Prozent-Werte, die ausdrücken, um wie viel Prozent eine Verbesserung oder Verschlechterung auftritt (M_{Δ} in %). Die Delta-Werte der Teilaspekte der Aufmerksamkeit hingegen, entstehen aus der Differenz von Millisekunden-Werten verschiedener Aufgabentypen.

6.1.1.1 Ergebnisse zu Fragestellung 1a: Unterscheiden sich die Versuchs- und Kontrollgruppe bezüglich der Veränderung der Aufmerksamkeit?

Die erste Frage zur Aufmerksamkeit betrifft die Unterschiede zwischen der Versuchsgruppe ($n = 107$) und Kontrollgruppe ($n = 96$) hinsichtlich des Gesamtwertes und der Teilaspekte der Aufmerksamkeit. Zur Beantwortung der Fragestellung 1a ist eine deskriptive Beschreibung anhand von Mittelwerten vorangestellt. Im Anschluss werden inferenzstatistische Ergebnisse in drei Schritten präsentiert. So zeigen im ersten Schritt Mann-Whitney-U-Tests für die

unabhängigen Stichproben Versuchsgruppe und Kontrollgruppe, inwiefern eine gemeinsame Baseline bezüglich der entsprechenden Variablen zum ersten Testzeitpunkt t0 besteht (Querschnitt). Im zweiten Schritt zeigen gleiche Berechnungen, inwiefern sich die Gruppen zum zweiten Testzeitpunkt t1 unterscheiden (Querschnitt). Im dritten Schritt werden ebenfalls durch Mann-Whitney-U-Tests die Delta-Werte der Aspekte der Aufmerksamkeit (wie in Kapitel 5.2.2 beschrieben) der Versuchs- und Kontrollgruppe verglichen, um die Veränderung der beiden Gruppen im zeitlichen Verlauf gegenüberzustellen (Längsschnitt). Abschließend analysiert eine ANCOVA den Einfluss von Störfaktoren auf die Aspekte der Aufmerksamkeit sowie deren Veränderung und zeichnet ein Modell der Variablen unter Berücksichtigung der Störfaktoren. Abbildung 29 dient der Veranschaulichung. Die Liniendiagramme zeigen für die vier Aspekte der Aufmerksamkeit jeweils die Mittelwerte der Versuchsgruppe und Kontrollgruppe zum ersten und zweiten Testzeitpunkt. Die Verbindung dieser zwei Testzeitpunkte durch eine Linie stellt die Tendenz der Veränderung im Längsschnitt dar.



Abbildung 29. Mittelwertvergleich der Versuchs- und Kontrollgruppe bezüglich *Grand Mean Effect*, *Alerting Effect*, *Orienting Effect* und *Conflict Effect* zu t0 und t1 (eigene Darstellung).

Auf deskriptiver Ebene lassen sich folgende Beschreibungen machen: Die Werte zu beiden Testzeitpunkten sind in der Versuchsgruppe niedriger (besser) hinsichtlich des *Grand Mean Effects*, *Alerting Effects* und *Orienting Effects* beziehungsweise höher (schlechter) hinsichtlich des *Conflict Effects*. Zu beobachten ist, dass der *Grand Mean Effect* in beiden Gruppen von t0 zu t1 sinkt (sich verbessert), wobei sich die Versuchsgruppe mit einer Differenz von 63 Millisekunden ($M_{t0} = 696.41$, $M_{t1} = 633.85$) deutlicher verbessert als die Kontrollgruppe mit einer Differenz von 36 Millisekunden ($M_{t0} = 706.69$, $M_{t1} = 671.10$). Der *Alerting Effect* bleibt in der Kontrollgruppe konstant und steigt (verschlechtert sich) in der Versuchsgruppe, während der *Orienting Effect* in der Kontrollgruppe sinkt und in der Versuchsgruppe konstant bleibt. Im Aspekt *Conflict Effect* sinken die Mittelwerte beider Gruppen im zeitlichen Verlauf, wobei der Unterschied bei der Versuchsgruppe größer ist. Analog zu *Grand Mean Effect* ist in beiden Gruppen eine Verbesserung zu beobachten, die in der Versuchsgruppe mit einer Differenz von 31 Millisekunden ($M_{t0} = 115.09$, $M_{t1} = 84.10$) deutlicher ist als in der Kontrollgruppe mit 25 Millisekunden ($M_{t0} = 93.78$, $M_{t1} = 68.67$).

Tabelle 13 zeigt die deskriptiven Ergebnisse Mittelwert, Standardabweichung sowie den minimalen und maximalen Wert der Variablen aus dem Bereich Aufmerksamkeit zum ersten und zweiten Testzeitpunkt.

Tabelle 13. Deskriptive Statistik und Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests zum Vergleich der Versuchs- und Kontrollgruppe zu t0 und t1 in den Aspekten der Aufmerksamkeit (Querschnitt).

		M	SD	Min	Max	Z	Sig. (2-seitig)	Effektstärke r
Grand Mean Effect t0	VG	696.41	133.68	514	1216	-.50	.62	.04
	KG	706.69	142.51	461	1129			
Grand Mean Effect t1	VG	633.85	92.51	444	881	-2.28	.02	.16
	KG	671.10	110.90	447	979			
Alerting Effect t0	VG	56.24	50.99	-75	245	-.66	.51	.05
	KG	65.06	64.81	-76	292			
Alerting Effect t1	VG	64.27	66.02	-84	431	-.26	.80	.02
	KG	65.80	55.35	-88	289			
Orienting Effect t0	VG	38.95	58.59	-165	384	-.54	.59	.04
	KG	44.49	55.20	-66	293			

		M	SD	Min	Max	Z	Sig. (2-seitig)	Effektstärke r
Orienting Effect t1	VG	39.13	54.74	-356	213	-.03	.98	.00
	KG	42.93	55.28	-166	230			
Conflict Effect t0	VG	115.09	85.90	-315	462	-2.62	.01	.18
	KG	93.78	74.87	-153	372			
Conflict Effect t1	VG	84.10	59.93	-188	208	-2.12	.03	.15
	KG	68.67	58.88	-211	226			

VG: n = 107, KG: n = 96

Tabelle 13 enthält neben den deskriptiven Werten die Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests der Gruppenvergleiche zu t0 und t1 und die daraus berechnete Effektstärke r . Zunächst zeigen die Ergebnisse für die zwei unabhängigen Stichproben Versuchsgruppe und Kontrollgruppe zum ersten Testzeitpunkt t0, dass die beiden Gruppen im Hauptaspekt und zwei Teilespekten der Aufmerksamkeit eine gemeinsame Baseline vor der Intervention haben, denn sie unterscheiden sich weder signifikant im *Grand Mean Effect t0* ($p = .62$), noch im *Alerting Effect t0* ($p = .69$), noch im *Orienting Effect t0* ($p = .37$). Beim *Conflict Effect t0* ($p < .01$, $r = .18$) ist hingegen zum ersten Testzeitpunkt der Wert der Versuchsgruppe mit einem schwachen Effekt höher (schlechter) als in der Kontrollgruppe.

Im zweiten Schritt zeigen die gleichen Berechnungen für den Testzeitpunkt t1, dass sich die Gruppen nicht signifikant unterscheiden im *Alerting Effect t1* ($p = .80$) und *Orienting Effect t1* ($p = .98$), jedoch signifikant unterscheiden im *Grand Mean Effect t1* ($p = .02$) und *Conflict Effect t1* ($p = .03$). Der Wert der Versuchsgruppe ist hinsichtlich des *Conflict Effects t1* auch zum zweiten Testzeitpunkt mit einem schwachen Effekt ($r = .15$) höher (schlechter) als in der Kontrollgruppe, wobei der Unterschied noch im folgenden dritten Schritt anhand des Delta-Werts betrachtet werden muss. Der Mittelwert von *Grand Mean Effect t1* in der Versuchsgruppe ist mit einem schwachen Effekt ($r = .16$) niedriger (besser) als in der Kontrollgruppe. Dies deutet in Hinblick auf den Hauptwert der Aufmerksamkeit nach der Intervention ein besseres Abschneiden der Versuchsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe an.

Betrachtet man die Delta-Werte, ist zu sehen, dass die Versuchsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe eine stärkere Verbesserung aufweist im Δ *Grand Mean Effect*. Dieser erfährt in der Versuchsgruppe durchschnittlich einen Zuwachs um 7.46 Prozent, in der Kontrollgruppe

um 3.36 Prozent. Der Δ *Conflict Effect* ($M_{VG} = 31.00$, $M_{KG} = 25.10$) verbessert sich ebenfalls, der Δ *Alerting Effect* ($M_{VG} = -8.03$, $M_{KG} = .27$) verschlechtert sich und eine Verbesserung weist wiederum der Δ *Orienting Effect* ($M_{VG} = .18$, $M_{KG} = 2.57$) auf.

Allerdings zeigt der Mann-Whitney-U-Test zum Vergleich der Versuchs- und Kontrollgruppe anhand der Delta-Werte in den Aspekten der Aufmerksamkeit keinen signifikanten Unterschied zwischen Versuchs- und Kontrollgruppe in den Teilespekten Δ *Alerting Effect* ($p = .57$), Δ *Orienting Effect* ($p = .61$) und Δ *Conflict Effect* ($p = .30$), jedoch im Gesamtwert für Aufmerksamkeit Δ *Grand Mean Effect* ($p < .01$). Die Berechnung der Effektstärke ermittelt einen kleinen Effekt für Δ *Grand Mean Effect* ($r = .18$).

Durch den Vergleich der beiden Gruppen im Längsschnitt anhand der Delta-Werte zeigt sich, dass der Hauptwert der Aufmerksamkeit im Durchschnitt bei den Teilnehmenden der Versuchsgruppe stärker angestiegen ist als in der Kontrollgruppe. Dieses Ergebnis bedeutet, dass sich die Aufmerksamkeit der Schülerinnen und Schüler, die an der Intervention teilgenommen haben, verbessert hat. Die beschriebenen Ergebnisse sowie Mittelwerte, Standardabweichungen, minimale und maximale Werte sind in Tabelle 14 zur Übersicht zusammengefasst.

Tabelle 14. Deskriptive Statistik und Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests zum Vergleich der Delta-Werte von Versuchs- und Kontrollgruppe in den Aspekten der Aufmerksamkeit (Längsschnitt).

		M_Δ	SD	Min	Max	Z	Sig (2-seitig)	Effektstärke r
Δ Grand Mean Effect	VG	7.46 %	11.85	-39.75	44.00	-2.60	.01	.18
	KG	3.36 %	11.26	-26.05	31.22			
Δ Alerting Effect	VG	-8.03	75.51	-407	234	-.56	.57	.04
	KG	.27	85.01	-287	271			
Δ Orienting Effect	VG	.18	74.54	-180	402	-.51	.61	.04
	KG	2.57	77.33	-204	216			
Δ Conflict Effect	VG	31.00	100.77	-420	363	-1.04	.30	.07
	KG	25.10	78.43	-289	309			

VG: n = 107, KG: n = 96

Einfluss von Störfaktoren (Fragestellung 1g)

Eine ANCOVA mit Messwiederholung ermittelt, inwiefern die erhobenen Störfaktoren einen Einfluss auf die getesteten Aufmerksamkeitswerte haben. Die Störfaktoren beziehen sich mit Blick auf die Schülerinnen und Schüler auf das gegenwärtige Energilevel, die vorangegangene Belastung und die emotionale Verfassung zum Zeitpunkt der Testung (siehe Kapitel 5.2.1.4 zur Ermittlung von Störfaktoren).

Für den *Grand Mean Effect* ergibt die ANCOVA mit den abhängigen Variablen *Grand Mean Effect t0* und *Grand Mean Effect t1*, dem Zwischensubjektfaktor *Gruppe* und den Kovariaten *Störfaktoren t0* und *Störfaktoren t1* folgende Werte: Der Test der Innersubjekteffekte ergibt, dass die Interaktionseffekte zwischen *Grand Mean Effect* und Störfaktoren des ersten Testzeitpunktes ($p = .60$) sowie *Grand Mean Effect* und Störfaktoren des zweiten Testzeitpunktes ($p = .29$) nicht signifikant werden.

Für den *Alerting Effect* mit den abhängigen Variablen *Alerting Effect t0* und *Alerting Effect t1* bei ansonsten gleicher Rechenweise ergibt die ANCOVA ebenfalls keine signifikanten Interaktionseffekte zwischen *Alerting Effect* und Störfaktoren zum ersten Messzeitpunkt ($p = .35$) sowie *Alerting Effect* und Störfaktoren zum zweiten Messzeitpunkt ($p = .26$).

Entsprechend gilt dies auch für den *Orienting Effect* mit den Störfaktoren zum ersten Messzeitpunkt ($p = .36$) und zum zweiten Messzeitpunkt ($p = .36$) sowie für den *Conflict Effect* mit den im Pretest gemessenen Störfaktoren ($p = .07$) und den im Posttest gemessenen Störfaktoren ($p = .31$).

Da die Interaktionseffekte nicht signifikant sind, werden die im Rahmen dieser Arbeit erhobenen Störfaktoren bei der Auswertung der Ergebnisse zur Aufmerksamkeit vernachlässigt. Die Einzelwerte lassen sich in Tabelle 15 nachvollziehen.

Tabelle 15. Einfluss von Störfaktoren auf die Aspekte der Aufmerksamkeit.

Interaktionseffekt	Sig.	Partielles Eta-Quadrat	Effektstärke f
Grand Mean Effect * Störfaktoren t0	.60	.001	.03
Grand Mean Effect * Störfaktoren t1	.29	.006	.08
Alerting Effect * Störfaktoren t0	.35	.005	.07
Alerting Effect * Störfaktoren t1	.26	.006	.08

Interaktionseffekt	Sig.	Partielles Eta-Quadrat	Effektstärke f
Orienting Effect * Störfaktoren t0	.36	.004	.06
Orienting Effect * Störfaktoren t1	.36	.004	.06
Conflict Effect * Störfaktoren t0	.07	.017	.13
Conflict Effect * Störfaktoren t1	.31	.005	.07

VG + KG: n = 203

Die ANCOVA zeigt unter Einbezug der Kovariaten im Modell (*Störfaktoren t0* = 1.84; *Störfaktoren t1* = .81) und der geschätzten Randmittel ein kaum modifiziertes Bild der Aspekte der Aufmerksamkeit im Gruppenvergleich. Die Mittelwerte weichen in diesem Modell gar nicht oder nur leicht von den ohne die Kovariaten gemessenen Werten ab. Tabelle 16 stellt die Mittelwerte der Berechnungen mit und ohne Kovariaten gegenüber.

Tabelle 16. Gegenüberstellung der Mittelwerte der Aspekte der Aufmerksamkeit mit und ohne Kontrolle der Störfaktoren.

		Mittelwert ohne Kontrolle der Störfaktoren	Modell-Mittelwert unter Kontrolle der Störfaktoren
Grand Mean Effect t0	VG	696	696
	KG	707	706
Grand Mean Effect t1	VG	634	634
	KG	671	670
Alerting Effect t0	VG	56	56
	KG	66	66
Alerting Effect t1	VG	64	65
	KG	66	65
Orienting Effect t0	VG	39	39
	KG	45	47
Orienting Effect t1	VG	39	39
	KG	43	44
Conflict Effect t0	VG	115	117
	KG	94	94

		Mittelwert ohne Kontrolle der Störfaktoren	Modell-Mittelwert unter Kontrolle der Störfaktoren
Conflict Effect t1	VG	84	84
	KG	69	70

VG: n = 107, KG: n = 96



Abbildung 30. Profildiagramme der geschätzten Randmittel zu den Aspekten der Aufmerksamkeit aus der ANCOVA (eigene Darstellung).

Abbildung 30 zeigt in Anlehnung an und im Vergleich zur vorherigen Abbildung 29 das Bild, welches sich unter Kontrolle der Störfaktoren ergibt. Der Vergleich veranschaulicht die Zahlen aus Tabelle 16. Es wird deutlich, dass die Mittelwerte des Modells mit Kontrolle der Störfaktoren kaum von den Mittelwerten ohne deren Kontrolle abweichen und somit die erhobenen Störfaktoren keine weitere Beachtung finden müssen.

Fasst man die Ergebnisse zu Fragestellung 1a zusammen, ist Folgendes hervorzuheben: Die Schülerinnen und Schüler der Versuchs- und Kontrollgruppe unterscheiden sich bezüglich der Veränderung ihrer Aufmerksamkeit. Der Hauptaspekt der Aufmerksamkeit verbessert sich bei

den Schülerinnen und Schülern, die an der Intervention teilgenommen haben, signifikant gegenüber den Schülerinnen und Schülern, die nicht teilgenommen haben. Innerhalb der Teilespekte zeigen sich keine signifikanten Unterschiede. Außerdem ist festzuhalten, dass Störfaktoren keinen Einfluss auf die Ergebnisse der Aufmerksamkeit haben und daher vernachlässigt werden können.

6.1.1.2 Ergebnisse zu Fragestellung 1b: Wie verändert sich die Aufmerksamkeit innerhalb der Versuchsgruppe zwischen den beiden Testzeitpunkten?

Die Ergebnisse zu Fragestellung 1b stellen die Veränderungen der Aspekte der Aufmerksamkeit innerhalb der Versuchsgruppe in den Fokus. Zunächst ist anhand der deskriptiven Werte aus Tabelle 17 sowie der Gegenüberstellung der Mittelwerte von t0 und t1 in Abbildung 31 zu erkennen, dass keine einheitliche Tendenz hinsichtlich der Aspekte der Aufmerksamkeit innerhalb der Versuchsgruppe besteht. Während die Mittelwerte von *Grand Mean Effect* und *Conflict Effect* abnehmen (sich verbessern), bleibt der Mittelwert von *Orienting Effect* gleich und jener von *Alerting Effect* nimmt sogar zu (verschlechtert sich).

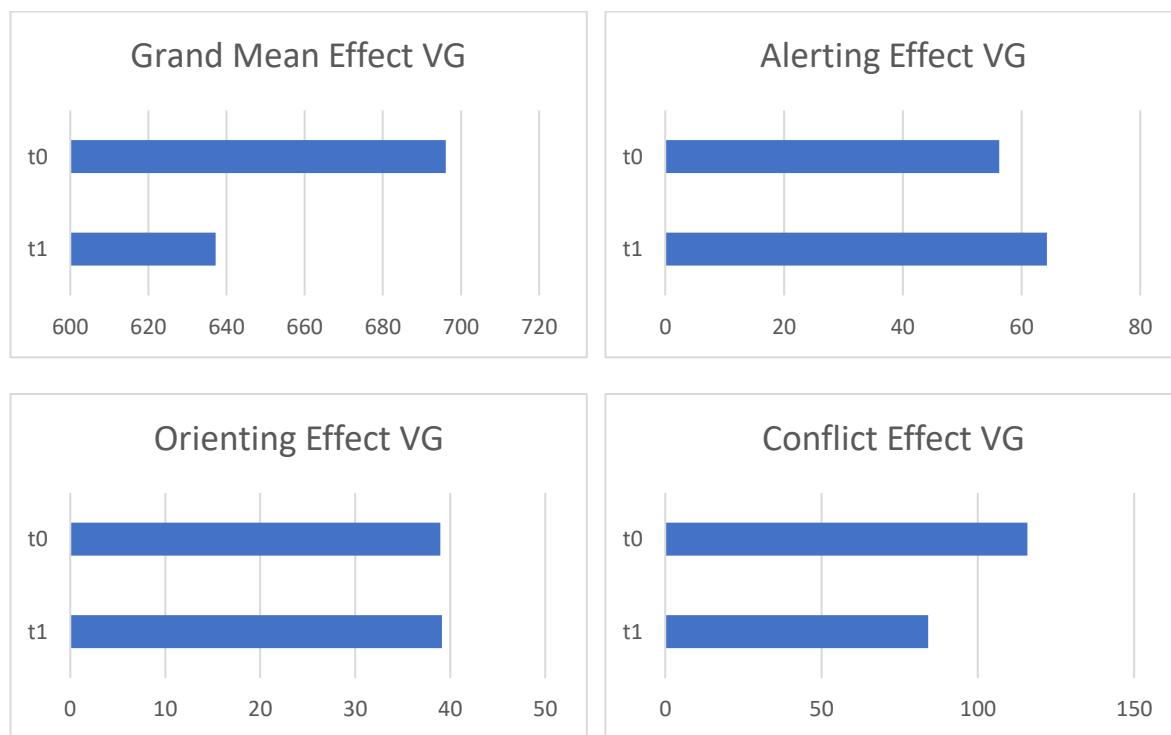


Abbildung 31. Mittelwerte der Versuchsgruppe im *Grand Mean Effect*, *Alerting Effect*, *Orienting Effect* und *Conflict Effect* zu t0 und t1 (eigene Darstellung).

Unter den Ergebnissen zu Fragestellung 1a wurden im Rahmen des Gruppenvergleichs im Längsschnitt bezüglich der Aspekte der Aufmerksamkeit bereits Delta-Werte gebildet und die Veränderungen zwischen beiden Gruppen verglichen. Da die Fragestellung 1b sich ausschließlich mit den Veränderungen innerhalb der Versuchsgruppe beschäftigt und daher keinen Gruppenvergleich anstellt, wird als Verfahren zur Beantwortung der Fragestellung der Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test für abhängige Stichproben (Versuchsgruppe zu t0 und Versuchsgruppe zu t1) gewählt.

Der Wilcoxon-Test ergibt für die Veränderung des *Grand Mean Effects* innerhalb der Versuchsgruppe zwischen den beiden Testzeitpunkten ein signifikantes Ergebnis ($p < .001$), wobei sich ein starker Effekt ($r = .63$) zeigt. Eine Verbesserung des Hauptwertes der Aufmerksamkeit im Längsschnitt kann somit nachgewiesen werden. Für den *Alerting Effect* wird der Test nicht signifikant ($p = .16$). Beim *Orienting Effect* ergibt sich keine Signifikanz, jedoch zeigt der Wilcoxon-Test für den *Conflict Effect* ein signifikantes Ergebnis ($p < .001$) und einen mittleren Effekt ($r = .41$). Die Versuchsgruppe verbessert sich also deutlich im Hinblick auf den *Conflict Effect*. Alle Ergebnisse sowie die deskriptiven Daten Mittelwert, Standardabweichung, Minimalwert und Maximalwert sind in Tabelle 17 aufgelistet.

Tabelle 17. Deskriptive Werte und Ergebnisse der Wilcoxon-Tests zum Vergleich der Aspekte der Aufmerksamkeit innerhalb der Versuchsgruppe von t0 zu t1 (Längsschnitt).

		M	SD	Min	Max	Z	Sig. (2-seitig)	Effektstärke r
Grand Mean Effect	t0	696.41	133.68	514	1216	-6.53	< .001	.63
	t1	633.85	92.51	444	881			
Alerting Effect	t0	56.24	50.99	-75	245	-1.39	.16	.13
	t1	64.27	66.02	-84	431			
Orienting Effect	t0	38.95	58.59	-165	384	-.67	.50	.06
	t1	39.13	54.74	-356	213			
Conflict Effect	t0	115.0	85.90	-315	462	-4.25	< .001	.41
	t1	84.10	59.93	-188	208			

VG: n = 107

Die Überprüfung von Fragestellung 1b zeigt zusammenfassend: Die Aufmerksamkeit der Schülerinnen und Schüler, die an der Intervention teilgenommen haben, verändert sich nicht signifikant in den Teilaspekten *Alerting Effect* und *Orienting Effect*, verbessert sich jedoch signifikant im Hauptaspekt der Aufmerksamkeit *Grand Mean Effect*, genau wie im Teilaspekt *Conflict Effect*, der die Erfassung der relevanten Information unter konkurrierenden Reizen betrifft.

6.1.1.3 Ergebnisse zu Fragestellung 1c: Unterscheiden sich Jungen und Mädchen in ihrer Aufmerksamkeit?

Zur Beantwortung der Fragestellung 1c werden die Aufmerksamkeits-Testergebnisse von Jungen ($n = 65$) und Mädchen ($n = 42$) verglichen. Wie die deskriptiven Werte in Tabelle 18 und Abbildung 32 zeigen, gibt es Unterschiede zwischen den Mittelwerten von Jungen und Mädchen in allen Aspekten der Aufmerksamkeit. So zeigt sich beispielsweise anhand der Mittelwerte des *Grand Mean Effects*, dass Jungen ($M = 681.92$) zum ersten Testzeitpunkt durchschnittlich 37 Millisekunden schneller reagieren als Mädchen ($M = 718.85$). Gleches trifft auch für den zweiten Testzeitpunkt zu, wobei hier nur noch eine Differenz von 23 Millisekunden bei Jungen ($M = 624.99$) im Vergleich zu Mädchen ($M = 647.55$) vorliegt. Jungen sind anfangs deutlich besser im Test und das bleibt zum zweiten Messzeitpunkt auch so erhalten, doch Mädchen verkleinern den Rückstand bei der Testung nach der Intervention. Blickt man auf die Teilaspekte der Aufmerksamkeit, ist das Bild deutlich divergenter. Jungen weisen durchschnittlich auch bessere Werte beim *Alerting Effect* auf, wobei sie sich vom ersten ($M = 54.34$) zum zweiten Testzeitpunkt ($M = 57.92$) im Mittelwert etwas verschlechtern. Mädchen verschlechtern sich bei dieser Facette der Aufmerksamkeit noch deutlicher ($M_{t0} = 59.19$, $M_{t1} = 74.11$). Beim *Orienting Effect* hingegen haben Mädchen ($M_{t0} = 28.60$, $M_{t1} = 37.34$), auch wenn sich ihre Aufmerksamkeit hier über die Zeit mehr verschlechtert, bessere Werte als Jungen ($M_{t0} = 45.64$, $M_{t1} = 40.30$). Im *Conflict Effect* weisen Jungen ($M_{t0} = 103.67$, $M_{t1} = 86.99$) einen besseren Ausgangswert auf als Mädchen ($M_{t0} = 132.76$, $M_{t1} = 79.62$), was sich zu t1 entgegengesetzt verhält.

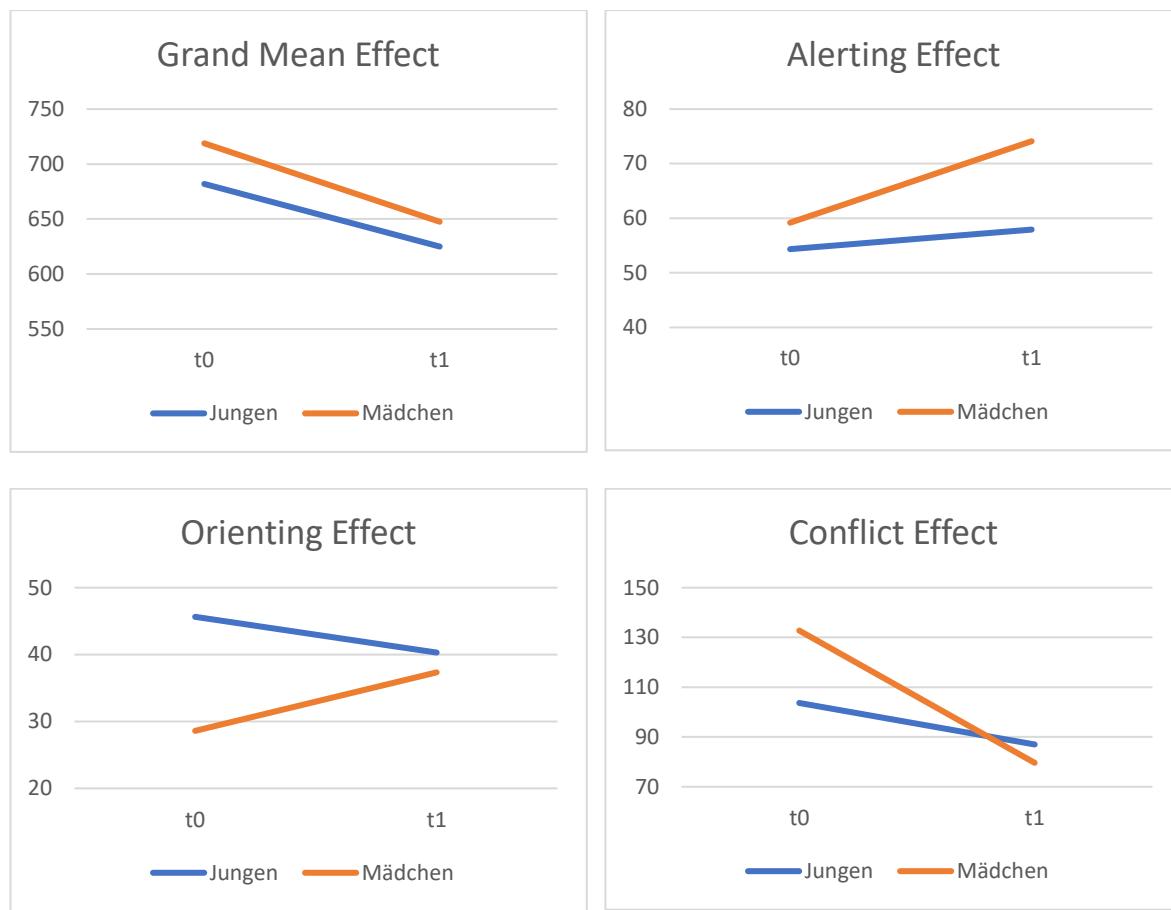


Abbildung 32. Mittelwertvergleiche von Jungen und Mädchen bezüglich *Grand Mean Effect*, *Alerting Effect*, *Orienting Effect* sowie *Conflict Effect* zu t0 und t1 (eigene Darstellung).

Signifikant wird allerdings keiner der untersuchten Unterschiede (siehe Tabelle 18). Eine gemeinsame Baseline besteht demnach zwischen Jungen und Mädchen in den Aspekten der Aufmerksamkeit, und auch die Unterschiede zu t1 sind nicht signifikant.

Tabelle 18. Deskriptive Werte und Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests zu den Aspekten der Aufmerksamkeit innerhalb der Versuchsgruppe zu t0 und t1 im Vergleich nach Geschlecht (Querschnitt).

	Geschl.	M	SD	Z	Sig. (2-seitig)	Effektstärke r
Grand Mean Effect t0	m	681.92	120.59	-1.14	.25	.11
	w	718.85	150.50			
Grand Mean Effect t1	m	624.99	92.84	-1.22	.22	.12
	w	647.55	91.40			
Alerting Effect t0	m	54.34	51.36	-.65	.51	.06

	Geschl.	M	SD	Z	Sig. (2-seitig)	Effektstärke r
	w	59.19	50.88			
Alerting Effect t1	m	57.92	60.60	-1.59	.11	.15
	w	74.11	73.30			
Orienting Effect t0	m	45.64	64.72	-1.72	.09	.17
	w	28.60	46.43			
Orienting Effect t1	m	40.30	43.61	-1.01	.31	.10
	w	37.34	69.08			
Conflict Effect t0	m	103.67	77.64	-1.06	.29	.10
	w	132.76	95.62			
Conflict Effect t1	m	86.99	51.88	-.15	.88	.01
	w	79.62	71.07			

Jungen (m): n = 65, Mädchen (w): n = 42

Bei Betrachtung der Delta-Werte (Tabelle 19) zeigt sich, dass sich im Δ Grand Mean Effect Mädchen ($M = 8.20$ Prozent) um 1.23 Prozent mehr verbessern als Jungen ($M = 6.97$ Prozent). Bei den Teilaspekten fällt das Bild erneut divergent aus. Im Δ Alerting Effect verschlechtern sich beide Gruppen durch eine Abnahme um 14.91 bei Mädchen und 3.58 bei Jungen. Beim Δ Orienting Effect verbessern sich Jungen um 5.36 Punkte, während Mädchen sich um 8.74 Punkte verschlechtern. Der Δ Conflict Effect nimmt bei Jungen ($M = 16.69$) stärker zu als bei Mädchen ($M = 53.13$).

Signifikant wird nur der Unterschied im Δ Orienting Effect ($p = .04$, $r = .14$), wobei sich ein schwacher Effekt ergibt.

Tabelle 19. Deskriptive Werte und Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests zu den Delta-Werten der Aspekte der Aufmerksamkeit innerhalb der Versuchsgruppe im Vergleich nach Geschlecht (Längsschnitt).

	Geschl.	M_{Δ}	SD	Z	Sig. (2-seitig)	Effektstärke r
Δ Grand Mean Effect	m	6.97 %	12.62	-.02	.98	.00
	w	8.20 %	10.67			

	Geschl.	M_{Δ}	SD	Z	Sig. (2-seitig)	Effektstärke r
Δ Alerting Effect	m	-3.58	78.43	-1.19	.23	.12
	w	-14.91	71.13			
Δ Orienting Effect	m	5.36	69.64	-2.00	.04	.19
	w	-8.74	81.68			
Δ Conflict Effect	m	16.69	94.89	-1.45	.15	.14
	w	53.13	106.64			

Jungen (m): n = 65, Mädchen (w): n = 42

Die Überprüfung von Fragestellung 1c zeigt schließlich, dass sich Jungen und Mädchen in ihrer Aufmerksamkeit nur geringfügig unterscheiden. Der einzige signifikante Unterschied betrifft *Δ Orienting Effect*, der die Selektion von Reizen betrifft. Hier weisen Jungen im Längsschnitt eine Verschlechterung auf, während bei Mädchen eine Verbesserung zu verzeichnen ist.

6.1.1.4 Ergebnisse zu Fragestellung 1d: Unterscheiden sich Schülerinnen und Schüler der Ober- und Unterstufe in ihrer Aufmerksamkeit?

Nun geht es im Bereich Aufmerksamkeit um die Gruppenunterschiede zwischen der Oberstufe (n = 37, Klassen 9, 10) und Unterstufe (n = 70, Klassen 5, 6, 7). Anhand der Mittelwerte in Tabelle 20 und Abbildung 33 wird sichtbar, dass sich Ober- und Unterstufe in ihrer Aufmerksamkeit unterscheiden. Zu beiden Testzeitpunkten erzielt die Oberstufe niedrigere (bessere) Ergebnisse im *Grand Mean Effect* und *Alerting Effect*, jedoch höhere (schlechtere) Ergebnisse im *Orienting Effect* und *Conflict Effect*. Beim Hauptwert *Grand Mean Effect* ist das Ergebnis der Oberstufe deutlich besser, denn zu t0 ist sie im Mittelwert ($M = 609.83$) um 132 Millisekunden schneller als die Unterstufe ($M = 742.18$). Zu t1 verringert sich die Differenz mit 92 Millisekunden etwas, die Oberstufe ($M = 573.56$) bleibt aber immer noch deutlich schneller als die Unterstufe ($M = 665.71$). Ober- und Unterstufe verbessern sich beide von t0 zu t1 im *Grand Mean Effect* und *Conflict Effect*, während sie sich im *Alerting Effect* verschlechtern. Beim *Orienting Effect* bleiben beide Stufen relativ konstant.

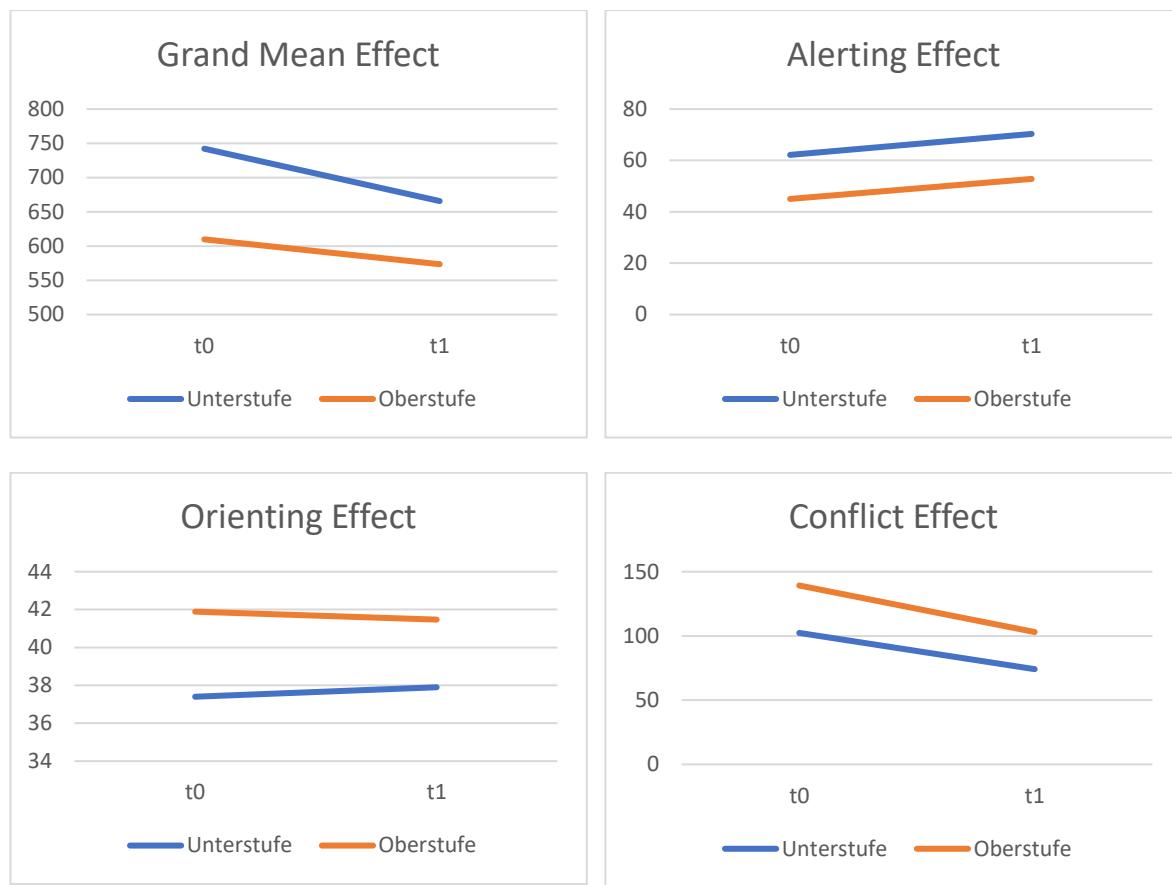


Abbildung 33. Mittelwertvergleich der Unter- und Oberstufe bezüglich *Grand Mean Effect*, *Alerting Effect*, *Orienting Effect* und *Conflict Effect* zu t0 und t1 (eigene Darstellung).

Der Unterschied von Ober- und Unterstufe ist zum ersten Testzeitpunkt im *Grand Mean Effect* t0 ($p < .001$) mit starkem Effekt ($r = .50$) und im *Conflict Effect* t0 ($p < .01$) mit mittlerem Effekt ($r = .30$) signifikant. Wie die tendenziell parallelen Linien in Abbildung 33 andeuten, zeigen die Ergebnisse (Tabelle 20) zum zweiten Testzeitpunkt ein ähnliches Bild. Bei *Grand Mean Effect* t1 ($p < .001$, $r = .50$) findet sich ein signifikanter Stufenunterschied mit starkem Effekt und bei *Conflict Effect* t1 ($p = .02$, $r = .23$) ein signifikanter Unterschied mit kleinem Effekt.

Tabelle 20. Deskriptive Werte und Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests zu den Aspekten der Aufmerksamkeit innerhalb der Versuchsgruppe zu t0 und t1 im Vergleich nach Stufe (Querschnitt).

	Stufe	M	SD	Z	Sig. (2-seitig)	Effektstärke r
Grand Mean Effect t0	1	742.18	136.98	-5.19	<.001	.50
	2	609.83	69.81			
Grand Mean Effect t1	1	665.71	92.44	-5.18	<.001	.50

	Stufe	M	SD	Z	Sig. (2-seitig)	Effektstärke r
	2	573.56	55.77			
Alerting Effect t0	1	62.17	59.21	-1.41	.16	.14
	2	45.02	27.17			
Alerting Effect t1	1	70.33	77.31	-1.33	.18	.13
	2	52.81	34.22			
Orienting Effect t0	1	37.40	70.16	-1.42	.16	.14
	2	41.89	25.71			
Orienting Effect t1	1	37.90	65.79	-.42	.68	.04
	2	41.47	22.73			
Conflict Effect t0	1	102.32	99.64	-3.09	< .01	.30
	2	139.23	42.23			
Conflict Effect t1	1	74.10	68.05	-2.35	.02	.23
	2	103.01	33.76			

Unterstufe (1): n = 70, Oberstufe (2): n = 37

Die Betrachtung der Delta-Werte (Tabelle 21), welche die Veränderung der einzelnen Schülerinnen und Schüler zwischen den Testzeitpunkten in Prozent ausdrücken, macht deutlich, wie sich die Schülerinnen und Schüler der Unterstufe im Vergleich zur Oberstufe verbessern oder verschlechtern. Im Δ Grand Mean Effect verbessert sich die Unterstufe im Mittelwert um 8.56 Prozent, während die Oberstufe sich nur um 5.38 Prozent verbessert. Im Δ Alerting Effect und Δ Orienting Effect ist kaum ein Unterschied zwischen beiden Gruppen vorhanden; beim Ersten verschlechtern sich beide Gruppen, beim Zweiten bleiben sie relativ konstant. Im Δ Orienting Effect zeigt sich ein kleiner Unterschied, denn die Unterstufe verbessert sich mit einem Mittelwert von 28.23 etwas weniger stark als die Oberstufe mit 36.23 als Mittelwert. Signifikant wird der Unterschied bei keiner der Variablen.

Tabelle 21. Deskriptive Werte und Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests zu den Delta-Werten der Aspekte der Aufmerksamkeit innerhalb der Versuchsgruppe im Vergleich nach Stufe (Längsschnitt).

	Stufe	M_{Δ}	SD	Z	Sig. (2-seitig)	Effektstärke r
Δ Grand Mean Effect	1	8.56 %	13.70	-1.75	.08	.17
	2	5.38 %	6.86			
Δ Alerting Effect	1	-8.16	89.05	-.26	.79	.03
	2	-7.78	39.91			
Δ Orienting Effect	1	-.49	88.65	-.59	.55	.06
	2	.41	36.03			
Δ Conflict Effect	1	28.23	122.29	-.89	.38	.09
	2	36.23	34.60			

Unterstufe (1): n = 70 Oberstufe (2): n = 37

Die Essenz der Ergebnisse zu Fragestellung 1d ist, dass sich hinsichtlich der Aufmerksamkeit Unterschiede zwischen Schülerinnen und Schülern der Ober- und Unterstufe finden. Im Querschnitt ist in der Oberstufe zu beiden Testzeitpunkten der Hauptaspekt der Aufmerksamkeit signifikant besser und der Teilaspekt *Conflict Effect* signifikant schlechter ausgeprägt. In der längsschnittlichen Veränderung sind jedoch keine signifikanten Unterschiede zu verzeichnen.

6.1.1.5 Ergebnisse zu Fragestellung 1e: Unterscheiden sich Schülerinnen und Schüler verschiedener Ausgangswerte hinsichtlich ihrer Testergebnisse?

In Fragestellung 1e wird dem nachgegangen, ob Schülerinnen und Schüler mit niedrigen, mittleren und hohen Ausgangswerten in den jeweiligen Aspekten der Aufmerksamkeit sich bezüglich ihrer Testergebnisse unterscheiden. Zur Beantwortung dieser Fragestellung werden aus den t0-Werten Quartile gebildet, welche die Stichprobe für jeden der vier Aspekte der Aufmerksamkeit jeweils in drei Gruppen aufteilen: Das erste Quartil, welchem die 25 Prozent der Schülerinnen und Schüler mit den höheren (schlechteren) Ausgangswerten zugeordnet werden; das zweite Quartil, welchem die 50 Prozent mit mittleren Ausgangswerten zugeordnet werden; das dritte Quartil, welchem die 25 Prozent mit den niedrigeren (besseren)

Ausgangswerten zugeordnet werden. An welchen Werten sich die Quartile bei 25, 50 und 75 Prozent abgrenzen, zeigt Tabelle 22.

Tabelle 22. Quartilsbildung für die Aspekte der Aufmerksamkeit innerhalb der Versuchsgruppe.

	1. Quartil		2. Quartil		3. Quartil	
Grand Mean Effect t0	> 778	n = 26	778 – 587	n = 54	< 587	n = 27
Alerting Effect t0	> 82	n = 26	82 – 27	n = 54	< 27	n = 27
Orienting Effect t0	> 62	n = 27	62 – 12	n = 54	< 12	n = 26
Conflict Effect t0	> 159	n = 26	159 – 71	n = 54	< 71	n = 27

Auf Grundlage der beschriebenen Quartile erfolgt die Beantwortung der Fragestellung 3d folgendermaßen: Nach deskriptiven Beschreibungen findet der Kruskal-Wallis-Test als nicht-parametrisches Verfahren für mehr als zwei unabhängige Stichproben (Quartile 1, 2 und 3) Verwendung. Im ersten Schritt stellt der Kruskal-Wallis-Test für die Aspekte der Aufmerksamkeit die Quartile zum Testzeitpunkt t0 gegenüber, im zweiten Schritt zum Testzeitpunkt t1 und im dritten Schritt werden die Delta-Werte verglichen. Innerhalb jedes Schrittes wird ein Signifikanzwert über die Unterschiede zwischen den Quartilen insgesamt angegeben sowie durch drei weitere Signifikanzwerte, Z-Werte und Effektstärken paarweise Vergleiche angestellt (Quartil 1 mit Quartil 2, Quartil 1 mit Quartil 3 und Quartil 2 mit Quartil 3), um mögliche Unterschiede differenziert darzustellen. Zugunsten der Übersichtlichkeit erfolgt die Ergebnisdarstellung zu Fragestellung 1e untergliedert nach dem Hauptaspekt und den Teilespekten der Aufmerksamkeit.

Grand Mean Effect

Anhand der Mittelwerte – aufgelistet in Tabelle 23 und dargestellt in Abbildung 34 – ist in Bezug auf den Hauptaspekt der Aufmerksamkeit zu erkennen, dass sich das erste Quartil mit dem schlechtesten Ausgangs-Mittelwert ($M = 887.15$) zu t1 ($M = 737.31$) mit einer Differenz von 150 Millisekunden am stärksten verbessert. Das zweite Quartil mit dem mittleren Ausgangswert verbessert sich um 55 Millisekunden vom Mittelwert 677.04 auf 622.94, während das dritte Quartil mit dem höchsten Ausgangswert sich von 551.48 auf 556.93 geringfügig um 5 Millisekunden verschlechtert. Die Mittelwerte des Δ Grand Mean Effects (Tabelle 23) zeigen, dass sich das erste Quartil um 16.09 Prozent und das zweite Quartil um

7.52 Prozent verbessert, während das dritte Quartil sich um .98 Prozent verschlechtert. Die Schülerinnen und Schüler mit den schlechteren Ausgangswerten zeigen folglich die stärksten Verbesserungen, diejenigen mit mittleren Ausgangswerten weisen noch deutliche Verbesserungen auf und diejenigen Schülerinnen und Schüler mit den höchsten Ausgangswerten verschlechtern sich im Mittelwert, dies allerdings mit unter einem Prozent in einem kaum relevanten Bereich.

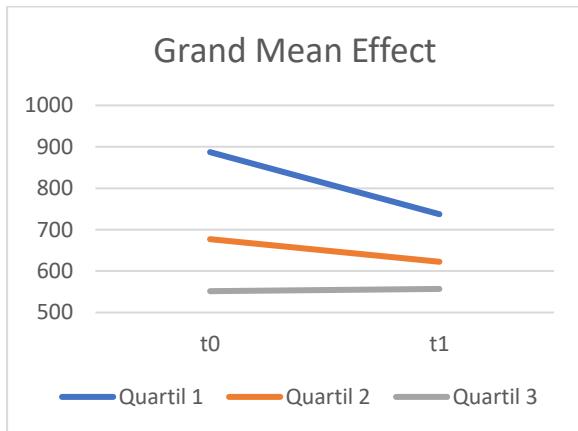


Abbildung 34. Mittelwertvergleich der Quartile bezüglich des *Grand Mean Effects* zu t0 und t1 (eigene Darstellung).

Zum Testzeitpunkt t0, aus dessen Messwerten die Quartile gebildet wurden, unterscheiden sich die drei Quartile von *Grand Mean Effect* insgesamt nach dem Kruskal-Wallis-Test signifikant ($p < .001$). Die paarweisen Vergleiche ergeben, dass sich auch alle Quartile untereinander mit starkem Effekt signifikant unterscheiden ($p < .001, r > .50$). Zum Testzeitpunkt t1 unterscheiden sich die drei Quartile ebenfalls signifikant im *Grand Mean Effect* insgesamt ($p < .001$) und in den paarweisen Vergleichen mit mittlerem bis starkem Effekt ($p < .001, r \geq .42$). Bezuglich Δ *Grand Mean Effect* werden ebenfalls alle Unterschiede signifikant: Der Unterschied aller drei Quartile ($p < .001$), des ersten und zweiten Quartils ($p = .01, r = .32$), des ersten und dritten Quartils ($p < .001, r = .76$) sowie des zweiten und dritten Quartils ($p < .01, r = .39$) mit mittleren bis starken Effekten.

Tabelle 23. Deskriptive Werte und Ergebnisse der Kruskal-Wallis-Tests zum *Grand Mean Effect* im Vergleich nach Quartilen zu t0 und t1 (Querschnitt) sowie hinsichtlich der Delta-Werte (Längsschnitt) innerhalb der Versuchsgruppe.

	Quartil	M / M _Δ	SD	Sig.*1	Paarw. Vgl.	n	Z	Sig.*2	Effekt- stärke r
Grand Mean	1	887.15	95.84	< .001	1*2	80	5.40	< .001	.60
Effect t0	2	677.04	48.38		1*3	53	9.44	< .001	1.30
	3	551.48	16.53		2*3	81	5.54	< .001	.62
Grand Mean	1	737.31	81.33	< .001	1*2	80	4.62	< .001	.52
Effect t1	2	622.49	61.94		1*3	53	7.26	< .001	1.00
	3	556.93	59.93		2*3	81	3.79	< .001	.42
Δ Grand	1	16.09 %	12.43	< .001	1*2	80	2.90	.01	.32
Mean Effect	2	7.52 %	9.14		1*3	53	5.52	< .001	.76
	3	-.98 %	10.28		2*3	81	3.50	< .01	.39

*1 Signifikanzwert des Kruskal-Wallis-Tests für die drei Quartile

*2 Signifikanzwert des Kruskal-Wallis-Tests für jeweils zwei Quartile im paarweisen Vergleich,
angepasst durch die Bonferroni-Korrektur für mehrere Tests

Alerting Effect

Die Mittelwerte der aus dem *Alerting Effect t0* gebildeten Quartile machen deutlich, dass sich die Quartile zum ersten Testzeitpunkt sehr deutlich unterscheiden: Das erste Quartil hat einen Mittelwert von 123.27, das zweite von 51.65, das dritte von .88. Zum zweiten Testzeitpunkt behalten die Quartile jeweils den schlechteren, mittleren und besseren Mittelwert bei, die Unterschiede verringern sich jedoch stark bzw. die Quartile nähern sich einander an: Das erste Quartil hat nun einen Mittelwert von 77.19, das zweite von 62.61 und das dritte von 55.16. Die Delta-Werte zeigen, dass die Schülerinnen und Schüler aus dem ersten Quartil zu t1 durchschnittlich eine Verbesserung von 46.08 Millisekunden gegenüber t0 aufweisen, während jene aus dem zweiten und dritten Quartil eine durchschnittliche Verschlechterung von -11.00 und -54.28 aufweisen, wie aus Tabelle 24 und Abbildung 35 ersichtlich wird.



Abbildung 35. Mittelwertvergleich der Quartile bezüglich des *Alerting Effects* zu t0 und t1 (eigene Darstellung).

Der Unterschied zwischen den drei Quartilen zu t0 ist signifikant, genau wie alle paarweisen Vergleiche zu t0 mit starken Effekten ($p < .001$, $r > .50$). Da der Unterschied zwischen den Quartilen insgesamt zu t1 nicht signifikant ist ($p = .18$), werden auch keine paarweisen Vergleiche berechnet, weshalb in Tabelle 24 in den entsprechenden Zellen keine Angaben zu finden sind. Die Unterschiede beim Δ *Alerting Effect* sind jedoch insgesamt wieder signifikant ($p < .001$), wie auch die Unterschiede zwischen Quartil eins und zwei ($p < .01$, $r = .37$), eins und drei ($p < .001$, $r = .73$) sowie zwei und drei ($p = .02$, $r = .31$) mit mittleren und starken Effekten in den paarweisen Vergleichen.

Tabelle 24. Deskriptive Werte und Ergebnisse der Kruskal-Wallis-Tests zum *Alerting Effect* im Vergleich nach Quartilen zu t0 und t1 (Querschnitt) sowie hinsichtlich der Delta-Werte (Längsschnitt) innerhalb der Versuchsgruppe.

	Quartil	M / M_{Δ}	SD	Sig.* ¹	Paarw. Vgl.	n	Z	Sig.* ²	Effekt- stärke r
Alerting Effect	1	123.27	43.13	< .001	1*2	80	-5.40	< .001	.60
t0	2	51.65	13.93		1*3	53	-9.44	< .001	1.30
	3	.88	26.37		2*3	81	-5.54	< .001	.62
Alerting Effect	1	77.19	72.09	.18	—	—	—	—	—
t1	2	62.61	45.56		—	—	—	—	—
	3	55.16	91.00		—	—	—	—	—

	Quartil	M / M _Δ	SD	Sig.* ¹	Paarw. Vgl.	n	Z	Sig.* ²	Effekt- stärke r
Δ Alerting	1	46.08	80.50	< .001	1*2	80	3.34	< .01	.37
Effect	2	-11.00	47.39		1*3	53	5.29	< .001	.73
	3	-54.28	85.27		2*3	81	2.79	.02	.31

*¹ Signifikanzwert des Kruskal-Wallis-Tests für die drei Quartile

*² Signifikanzwert des Kruskal-Wallis-Tests für jeweils zwei Quartile im paarweisen Vergleich,
angepasst durch die Bonferroni-Korrektur für mehrere Tests

Orienting Effect

Deskriptiv wird beim *Orienting Effect* anhand der Mittelwerte (Tabelle 25, Abbildung 36) ein ähnliches Bild wie zuvor beim *Alerting Effect* sichtbar: Die Quartile liegen zu t0 weit auseinander bzw. unterscheiden sich deutlich. Zu t1 hingegen haben sich die Mittelwerte aneinander auf sehr ähnliche Werte angenähert. Zu t0 hat das erste Quartil den Mittelwert 104.10, das zweite Quartil 35.62 und das dritte Quartil -21.78. Zu t1 hat das erste Quartil den Mittelwert 44.28, das zweite Quartil 38.17 und das dritte Quartil 35.79. In den Delta-Werten zeigen sich die Veränderungen: Im ersten Quartil sind es +59.84, im zweiten Quartil -2.55 und im dritten Quartil -57.57 Millisekunden.

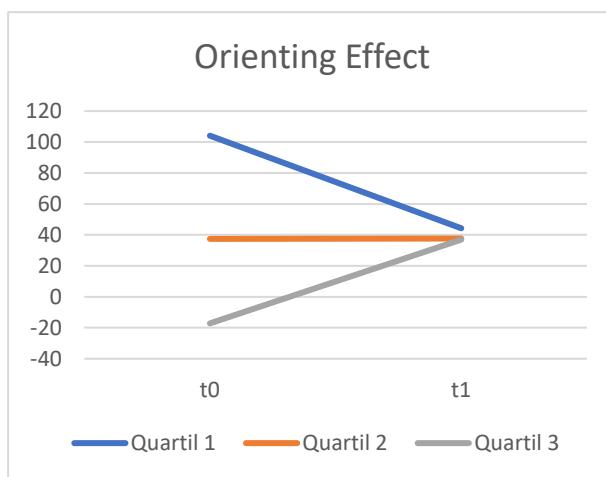


Abbildung 36. Mittelwertvergleich der Quartile bezüglich des *Orienting Effects* zu t0 und t1 (eigene Darstellung).

Die Signifikanzprüfung stellt einen Unterschied zwischen den drei Quartilen insgesamt und allen paarweisen Vergleichen zum ersten Testzeitpunkt fest ($p < .001$). Bei den paarweisen Vergleichen ergeben sich starke Effekte ($p > .50$). Beim *Orienting Effect* t1 gibt es keine signifikanten Unterschiede zwischen den Quartilen ($p = .53$), weshalb keine paarweisen

Vergleiche angestellt werden. Bezuglich des Δ Orienting Effect unterscheiden sich die drei Quartile insgesamt und in allen paarweisen Vergleichen signifikant ($p < .001$) mit mittleren und starken Effekten zwischen .43 und .95.

Tabelle 25. Deskriptive Werte und Ergebnisse der Kruskal-Wallis-Tests zu *Orienting Effect* im Vergleich nach Quartilen zu t0 und t1 (Querschnitt) sowie hinsichtlich der Delta-Werte (Längsschnitt) innerhalb der Versuchsgruppe.

	Quartil	M / M $_{\Delta}$	SD	Sig.* ¹	Paarw. Vgl.	n	Z	Sig.* ²	Effekt- stärke r
Orienting Effect	1	104.10	64.28	< .001	1*2	81	5.54	< .001	.62
t0	2	35.62	14.13		1*3	53	9.44	< .001	1.30
	3	-21.78	37.30		2*3	80	5.40	< .001	.60
Orienting Effect	1	44.28	44.47	.53	1*2	81	—	—	—
t1	2	38.17	67.68		1*3	53	—	—	—
	3	35.79	29.92		2*3	80	—	—	—
Δ Orienting Effect	1	59.84	61.30	< .001	1*2	81	4.19	< .001	.47
	2	-2.55	70.52		1*3	53	6.94	< .001	.95
	3	-57.57	42.22		2*3	80	3.85	< .001	.43

*¹ Signifikanzwert des Kruskal-Wallis-Tests für die drei Quartile

*² Signifikanzwert des Kruskal-Wallis-Tests für jeweils zwei Quartile im paarweisen Vergleich,
angepasst durch die Bonferroni-Korrektur für mehrere Tests

Conflict Effect

Beim dritten Teilaспект der Aufmerksamkeit ergibt sich ein ähnliches Bild wie bei den vorangegangenen Aspekten. So wird auch hier anhand Tabelle 26 und Abbildung 37 sichtbar, dass sich die aus den t0-Werten gebildeten Quartile, die sich zu t0 signifikant unterscheiden ($p < .001$) und zwischen dem ersten ($M = 213.24$), zweiten ($M = 115.27$) und dritten Quartil ($M = 20.21$) jeweils etwa 100 Millisekunden Abstand haben, zu t1 nicht mehr so deutlich unterscheiden. Denn nach dem ersten Quartil ($M = 108.56$) hat das zweite Quartil ($M = 73.45$) einen niedrigeren Wert als das dritte Quartil ($M = 81.84$). Die Delta-Werte zeigen, dass das erste Quartil sich um 104.69 Millisekunden stark verbessert, das zweite Quartil sich um 41.82 Millisekunden verbessert und das dritte Quartil sich um 61.62 Millisekunden verschlechtert.

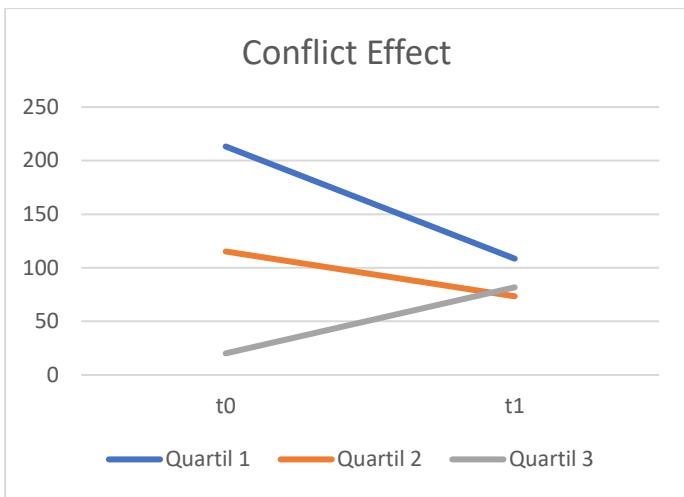


Abbildung 37. Mittelwertvergleich der Quartile bezüglich des *Conflict Effects* zu t0 und t1 (eigene Darstellung).

Signifikant zeigen sich alle Unterschiede zu t0 ($p < .001$), mit starken Effekten in den paarweisen Vergleichen ($r > .50$). Zu t1 ergibt der Kruskal-Wallis-Test insgesamt einen signifikanten Unterschied zwischen den drei Quartilen ($p = .02$), doch in der paarweisen Betrachtung unterscheiden sich nur Quartil eins und zwei signifikant mit mittlerem Effekt ($p = .03$, $r = .30$), während sich Quartile eins und drei ($p = .07$) sowie zwei und drei ($p = 1.0$) nicht signifikant unterscheiden. Bei den Delta-Werten sind wieder alle Unterschiede signifikant: zwischen allen drei Quartilen ($p < .001$), zwischen dem ersten und zweiten Quartil ($p < .01$, $r = .37$), dem ersten und dritten Quartil ($p < .001$, $r = .95$) und dem zweiten und dritten Quartil ($p < .001$, $r = .52$) mit mittleren und großen Effektstärken.

Tabelle 26. Deskriptive Werte und Ergebnisse der Kruskal-Wallis-Tests zu *Conflict Effect* im Vergleich nach Quartilen zu t0 und t1 (Querschnitt) sowie hinsichtlich der Delta-Werte (Längsschnitt) innerhalb der Versuchsgruppe.

	Quartil	M / M_{Δ}	SD	Sig.* ¹	Paarw. Vgl.	n	Z	Sig.* ²	Effekt- stärke r
Conflict Effect	1	213.24	66.87	< .001	1*2	80	5.40	< .001	.60
t0	2	115.27	24.22		1*3	53	9.44	< .001	1.30
	3	20.21	74.89		2*3	81	5.54	< .001	.62
Conflict Effect	1	108.56	50.09	.02	1*2	80	2.64	.03	.30
t1	2	73.45	63.82		1*3	53	-2.29	.07	.31
	3	81.84	55.58		2*3	81	-.01	1.0	.00

	Quartil	M / M _Δ	SD	Sig.* ¹	Paarw. Vgl.	n	Z	Sig.* ²	Effekt- stärke r
Δ Conflict	1	104.69	83.68	< .001	1*2	80	3.33	< .01	.37
Effect	2	41.82	68.35		1*3	53	6.89	< .001	.95
	3	-61.62	102.79		2*3	81	4.65	< .001	.52

*¹ Signifikanzwert des Kruskal-Wallis-Tests für die drei Quartile

*² Signifikanzwert des Kruskal-Wallis-Tests für jeweils zwei Quartile im paarweisen Vergleich,
angepasst durch die Bonferroni-Korrektur für mehrere Tests

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich die Schülerinnen und Schüler mit niedrigen, mittleren und hohen Ausgangswerten in allen Aspekten der Aufmerksamkeit signifikant im Längsschnitt unterscheiden, wobei sich die Schülerinnen und Schüler mit schlechteren Ausgangswerten verbessern und jene mit besseren Ausgangswerten verschlechtern.

6.1.2 Ergebnisse zu Fragestellung 2: Veränderungen im zeitlichen Verlauf und Gruppenunterschiede im Bereich des Wohlbefindens

Der zweite Abschnitt des quantitativen Ergebnisteils analysiert die Daten zum Wohlbefinden. Dies betrifft den Hauptaspekt *Allgemeines Wohlbefinden* sowie die Teilaspekte *Psychologisches Wohlbefinden* und *Soziales Wohlbefinden*, welche mithilfe eines auf dem FAHW-12 basierenden Fragebogens zu zwei Testzeitpunkten erfasst wurden. Anhand der folgenden fünf Fragestellungen werden – analog zur Aufmerksamkeit – die Ergebnisse bezüglich Veränderungen im Längsschnitt und Gruppenunterschieden des Wohlbefindens dargelegt.

6.1.2.1 Ergebnisse zu Fragestellung 2a: Unterscheiden sich Versuchs- und Kontrollgruppe bezüglich der Veränderung des Wohlbefindens?

Die erste Fragestellung bezieht sich auf einen Gruppenvergleich der Versuchs- und Kontrollgruppe im Hinblick auf die Aspekte des Wohlbefindens. Die Beantwortung der Fragestellung 2a folgt wieder dem Ablauf der deskriptiven Beschreibung sowie den Schritten des Gruppenvergleichs zum ersten Testzeitpunkt, zum zweiten Testzeitpunkt und hinsichtlich der Delta-Werte, welche die Veränderung vom ersten zum zweiten Zeitpunkt beinhalten.

Tabelle 27 zeigt die deskriptiven Werte Mittelwert, Standardabweichung, Minimal- und Maximalwert. Aus den Mittelwerten und deren Darstellung in Abbildung 38 wird erkenntlich,

dass die Versuchsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe in allen Bereichen einen niedrigeren Wert – sowohl zu t0 als auch zu t1 – aufweist. Zudem zeigt sich, dass der Mittelwert beider Gruppen in allen Bereichen zu t1 niedriger ist als zu t0. Alle Aspekte des Wohlbefindens nehmen in beiden Gruppen ab.

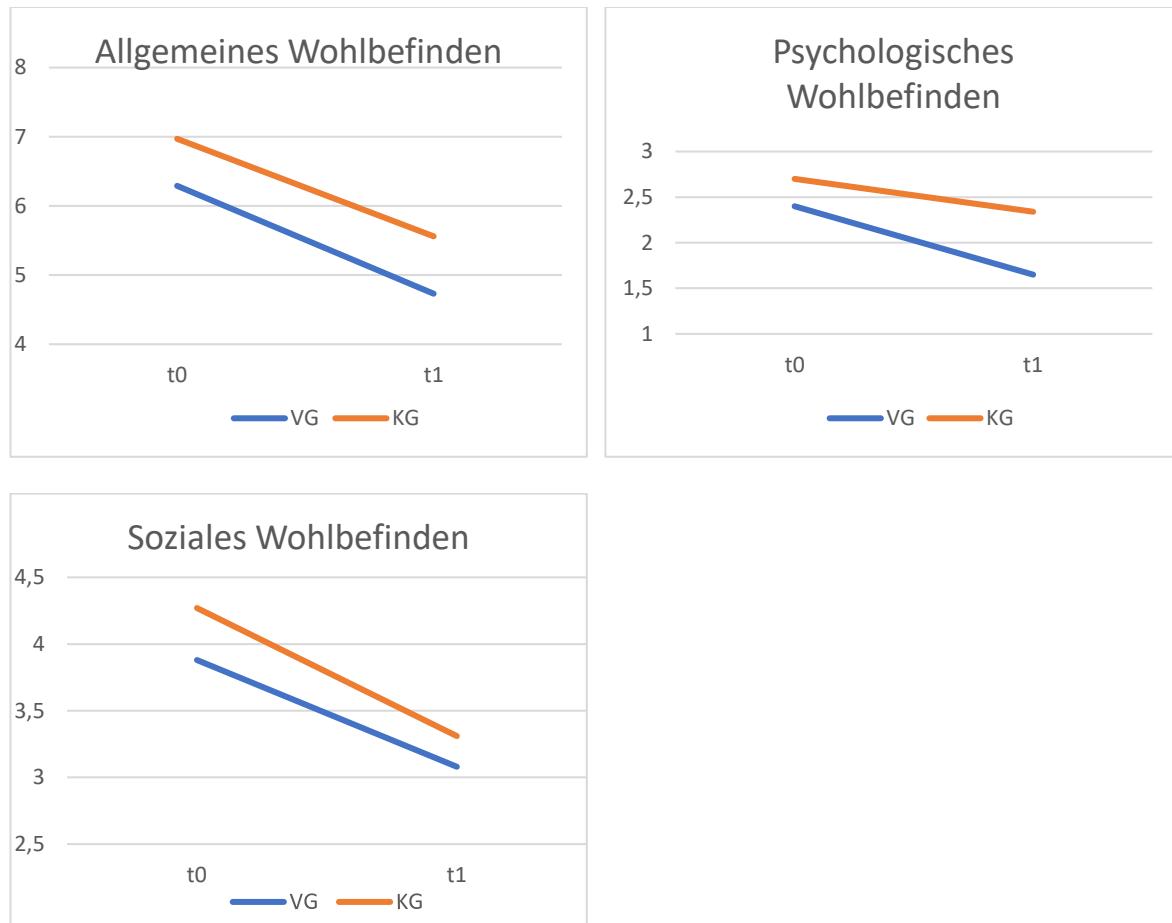


Abbildung 38. Mittelwertvergleich von Versuchs- und Kontrollgruppe bezüglich Allgemeines Wohlbefinden, Psychologisches Wohlbefinden und Soziales Wohlbefinden zu t0 und t1 (eigene Darstellung).

Die statistische Überprüfung verweist jedoch auf keine signifikanten Unterschiede. Wie Tabelle 27 zu entnehmen ist, besteht eine gemeinsame Baseline zwischen Versuchs- und Kontrollgruppe, weil sich zum Zeitpunkt t0 die Werte für *Allgemeines Wohlbefinden* ($p = .43$), *Psychologisches Wohlbefinden* ($p = .52$) und *Soziales Wohlbefinden* ($p = .56$) nicht signifikant unterscheiden. Auch zum Testzeitpunkt t1 lässt sich kein signifikanter Unterschied für *Allgemeines Wohlbefinden* ($p = .73$), *Psychologisches Wohlbefinden* ($p = .24$) und *Soziales Wohlbefinden* ($p = .99$) erkennen.

Tabelle 27. Deskriptive Statistik und Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests zum Vergleich der Versuchs- und Kontrollgruppe zu t0 bzw. t1 in den Aspekten des Wohlbefindens (Querschnitt).

		M	SD	Min	Max	Z	Sig. (2-seitig)	Effekt- stärke r
Allgemeines Wohlbefinden t0	VG	6.29	4.99	-12	16	-.79	.43	.06
	KG	6.97	4.76	-8	16			
Allgemeines Wohlbefinden t1	VG	4.73	5.88	-13	16	-.34	.73	.02
	KG	5.56	4.86	-7	16			
Psychologisches Wohlbefinden t0	VG	2.40	2.58	-6	8	-.64	.52	.04
	KG	2.70	2.72	-4	8			
Psychologisches Wohlbefinden t1	VG	1.65	3.30	-8	8	-1.17	.24	.08
	KG	2.34	2.97	-5	8			
Soziales Wohlbefinden t0	VG	3.88	3.27	-8	8	-.59	.56	.04
	KG	4.27	2.81	-4	8			
Soziales Wohlbefinden t1	VG	3.08	3.51	-8	8	-.01	.99	.00
	KG	3.31	2.87	-6	8			

VG: n = 107, KG: n = 96

Im längsschnittlichen Vergleich anhand der Delta-Werte (Tabelle 28) ergeben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen Versuchs- und Kontrollgruppe für Δ Allgemeines Wohlbefinden ($p = .87$), Δ Psychologisches Wohlbefinden ($p = .51$) und Δ Soziales Wohlbefinden ($p = .35$).

Tabelle 28. Deskriptive Statistik und Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests zum Vergleich der Delta-Werte von Versuchs- und Kontrollgruppe in den Aspekten des Wohlbefindens (Längsschnitt).

		M_{Δ}	SD	Min	Max	Z	Sig. (2-seitig)	Effekt- stärke r
Δ Allgemeines Wohlbefinden	VG	-1.56	5.85	-23	17	-.17	.87	.01
	KG	-1.41	4.54	-16	11			
Δ Psychologisches Wohlbefinden	VG	-.76	3.10	-11	7	-.67	.51	.05
	KG	-.37	3.27	-12	9			

		M_{Δ}	SD	Min	Max	Z	Sig. (2-seitig)	Effekt- stärke r
Δ Soziales	VG	-.81	3.69	-14	10	-.93	.35	.07
Wohlbefinden	KG	-.96	2.18	-6	7			

VG: n = 107, KG: n = 96

Die Ergebnisse sagen insgesamt aus, dass sich die Schülerinnen und Schüler der Versuchs- und Kontrollgruppe nicht in ihrem Wohlbefinden unterscheiden. Unabhängig von der Teilnahme am Training sinkt das Wohlbefinden zwischen dem ersten und zweiten Testzeitpunkt.

6.1.2.2 Ergebnisse zu Fragestellung 2b: Wie verändert sich das Wohlbefinden innerhalb der Versuchsgruppe zwischen den beiden Testzeitpunkten?

Nach dem Vergleich mit der Kontrollgruppe fokussiert Fragestellung 2b nun das Wohlbefinden innerhalb der Versuchsgruppe.

Abbildung 39 zeigt, dass alle Aspekte des Wohlbefindens abnehmen. Das *Allgemeine Wohlbefinden* verringert sich von t0 ($M = 6.29$) zu t1 ($M = 4.73$) um anderthalb Punkte. Das *Psychologische Wohlbefinden* ($M_{t0} = 2.40$; $M_{t1} = 1.65$) und das *Soziale Wohlbefinden* ($M_{t0} = 3.88$; $M_{t1} = 3.08$) verringern sich jeweils um etwa einen dreiviertel Punkt.

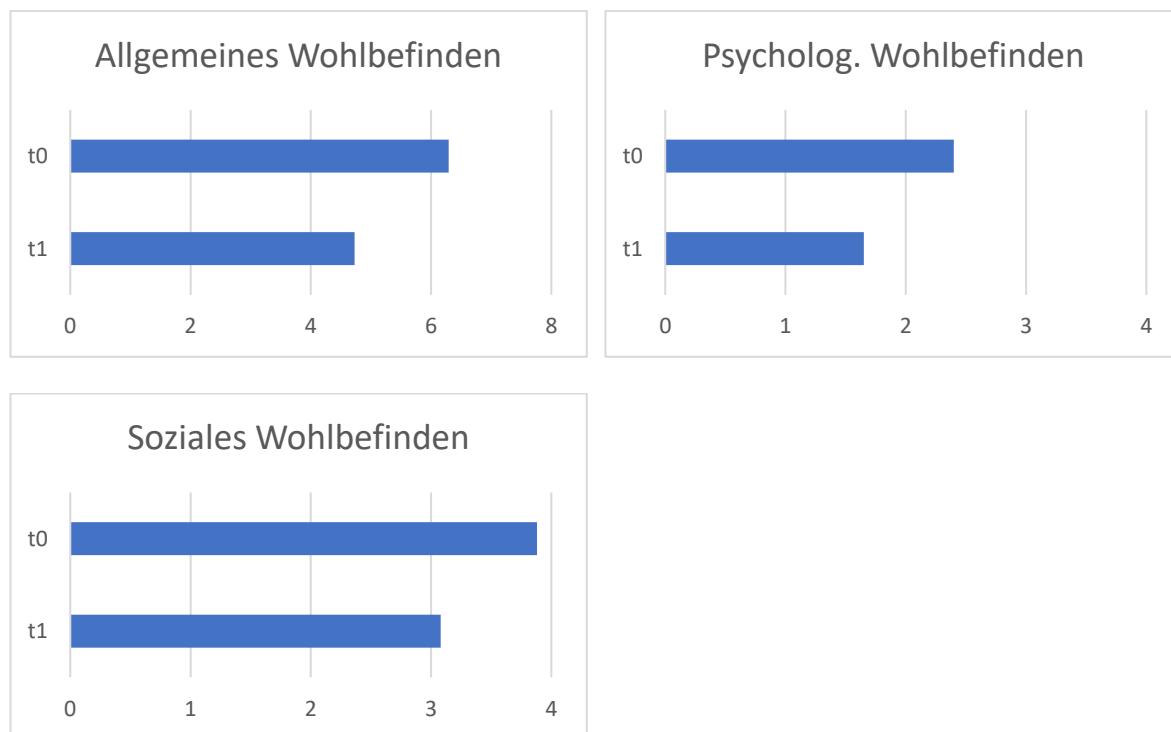


Abbildung 39. Mittelwertvergleich von Allgemeinem Wohlbefinden, Psychologischem Wohlbefinden und Sozialem Wohlbefinden zu t0 und t1 (eigene Darstellung).

Die Berechnungen durch Wilcoxon-Tests (Tabelle 29) ergeben, dass die Veränderungen zwischen den Testzeitpunkten in der Versuchsgruppe für alle Aspekte des Wohlbefindens signifikant sind. Beim *Allgemeinen Wohlbefinden* und *Psychologischen Wohlbefinden* ($p = .02$, $r = .22$) sowie beim *Sozialen Wohlbefinden* ($p = .04$, $r = .20$) ergeben sich schwache Effekte.

Tabelle 29. Deskriptive Werte und Ergebnisse der Wilcoxon-Tests zum Vergleich der Aspekte des Wohlbefindens innerhalb der Versuchsgruppe von t0 zu t1 (Längsschnitt).

		M	SD	Min	Max	Z	Sig. (2-seitig)	Effektstärke r
Allgemeines Wohlbefinden	t0	6.29	4.99	-12	16	-2.31	.02	.22
	t1	4.73	5.88	-13	16			
Psychologisches Wohlbefinden	t0	2.40	2.58	-6	8	-2.30	.02	.22
	t1	1.65	3.30	-8	8			
Soziales Wohlbefinden	t0	3.88	3.27	-8	8	-2.02	.04	.20
	t1	3.08	3.51	-8	8			

VG: n = 107

Aus den Werten ist somit abzulesen, dass innerhalb der Versuchsgruppe alle Aspekte des Wohlbefindens zu t1 gegenüber t0 abnehmen.

6.1.2.3 Ergebnisse zu Fragestellung 2c: Unterscheiden sich Jungen und Mädchen in ihrem Wohlbefinden?

Die Fragestellung 2c bezieht sich hinsichtlich des Wohlbefindens auf möglicherweise vorhandene Geschlechterunterschiede. Zur Beantwortung werden die Testergebnisse von Jungen ($n = 65$) und Mädchen ($n = 42$) verglichen.

Wie die deskriptiven Werte in Tabelle 30 und Abbildung 40 zeigen, sind Unterschiede zwischen den Mittelwerten von Jungen und Mädchen zu erkennen. Durchschnittlich geben Mädchen zu beiden Testzeitpunkten in allen Aspekten ein niedrigeres Wohlbefinden als Jungen an, wobei die Differenz beim *Allgemeinen Wohlbefinden* (t0: 1.23, t1: 1.11) und *Sozialen Wohlbefinden* (t0: .85, t1: 1.00) zu t0 und t1 bei etwa einem Punkt liegt. Beim *Psychologischen Wohlbefinden* sind die Unterschiede zu t0 mit nur einem Drittelpunkt (.38) und zu t1 mit einem Zehntelpunkt (.11) kaum nennenswert. Außerdem ist das Wohlbefinden von Jungen wie auch Mädchen in allen Aspekten zu t1 geringer als zu t0. Bei den Jungen ist das *Allgemeine Wohlbefinden* zu t1

($M = 5.15$) um 1.6 Punkte geringer als zu t0 ($M = 6.77$), das *Psychologische Wohlbefinden* zu t1 ($M = 1.69$) um .86 Punkte geringer als zu t0 ($M = 2.55$) und das *Soziale Wohlbefinden* zu t1 ($M = 3.47$) um .75 Punkte geringer als zu t0 ($M = 4.22$). Bei den Mädchen verhält sich die Abnahme des Wohlbefindens äquivalent zu den Jungen.

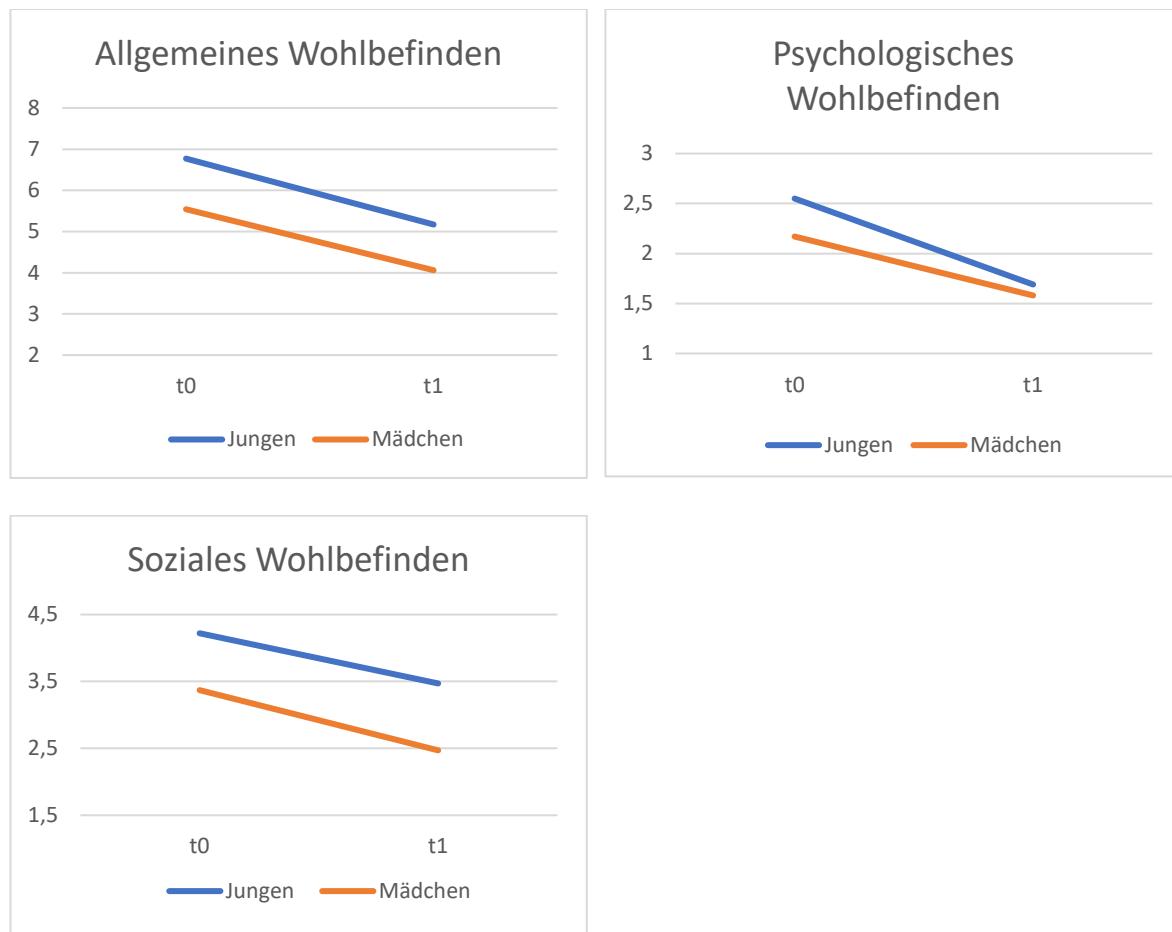


Abbildung 40. Mittelwertvergleich von Jungen und Mädchen bezüglich Allgemeinem Wohlbefinden, Psychologischem Wohlbefinden und Sozialem Wohlbefinden zu t0 und t1 (eigene Darstellung).

Signifikant wird dabei ausschließlich der Unterschied bei *Sozialem Wohlbefinden t1* mit einem schwachen Effekt ($p = .04$, $r = .19$).

Tabelle 30. Deskriptive Werte und Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests zu den Aspekten des Wohlbefindens innerhalb der Versuchsgruppe zu t0 und t1 im Vergleich nach Geschlecht (Querschnitt).

	Geschl.	M	SD	Z	Sig. (2-seitig)	Effektstärke r
Allgemeines	m	6.77	4.87	-1.36	.18	.13
Wohlbefinden t0	w	5.54	5.14			
Allgemeines	m	5.17	5.85	-1.07	.29	.10
Wohlbefinden t1	w	4.06	5.94			
Psychologisches	m	2.55	2.57	-1.08	.28	.10
Wohlbefinden t0	w	2.17	2.62			
Psychologisches	m	1.69	3.07	-.01	.99	.00
Wohlbefinden t1	w	1.58	3.65			
Soziales	m	4.22	3.02	-1.01	.28	.10
Wohlbefinden t0	w	3.37	3.61			
Soziales	m	3.47	3.51	-1.97	.04	.19
Wohlbefinden t1	w	2.47	3.45			

Jungen (m): n = 65, Mädchen (w): n = 42

Bei Betrachtung der Delta-Werte wird die Veränderung der Aspekte des Wohlbefindens deutlich, denn alle weisen negative Vorzeichen auf. Signifikant ist allerdings keine der Veränderungen.

Tabelle 31. Deskriptive Werte und Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests zu den Delta-Werten der Aspekte des Wohlbefindens innerhalb der Versuchsgruppe im Vergleich nach Geschlecht (Längsschnitt).

	Geschl.	M_{Δ}	SD	Z	Sig. (2-seitig)	Effektstärke r
Δ Allgemeines	m	-1.60	5.69	-.27	.79	.03
Wohlbefinden	w	-1.48	6.16			
Δ Psychologisches	m	-.86	2.85	-.55	.58	.05
Wohlbefinden	w	-.59	3.49			

	Geschl.	M_{Δ}	SD	Z	Sig. (2-seitig)	Effektstärke r
Δ Soziales	m	-.45	3.54	-.52	.60	.05
Wohlbefinden	w	-.90	3.94			

Jungen (m): n = 65, Mädchen (w): n = 42

Geschlechterspezifische Unterschiede lassen sich schließlich im Bereich des Wohlbefindens nur zum zweiten Testzeitpunkt im *Sozialen Wohlbefinden* nachweisen, das bei Jungen besser ist als bei Mädchen.

6.1.2.4 Ergebnisse zu Fragestellung 2d: Unterscheiden sich Schülerinnen und Schüler der Ober- und Unterstufe in ihrem Wohlbefinden?

Auch bezüglich des Wohlbefindens sollen etwaige Unterschiede zwischen jüngeren und älteren Schülerinnen und Schülern – gruppiert in Unterstufe (n = 70) und Oberstufe (n = 37) – analysiert werden.

Anhand der Mittelwerte in Tabelle 32 und Abbildung 41 wird deutlich, dass zwar alle Werte zu t1 kleiner sind als zu t0, jedoch der Vergleich von Ober- und Unterstufe in den drei Aspekten des Wohlbefindens unterschiedliche Entwicklungen aufzeigt. Insgesamt sind Ausgangssituation wie auch Entwicklung sehr divergent und uneinheitlich. Im *Allgemeinen Wohlbefinden* hat die Oberstufe ($M = 5.89$) einen niedrigeren Ausgangswert als die Unterstufe ($M = 6.50$), während zu t1 die Unterstufe ($M = 4.39$) einen niedrigeren Wert hat als die Oberstufe ($M = 5.38$). Daher kreuzen sich die Verlaufslinien in Abbildung 41. Beim *Psychologischen Wohlbefinden* hat die Oberstufe ($M_{t0} = 2.77$, $M_{t1} = 2.56$) höhere Mittelwerte als die Unterstufe ($M_{t0} = 2.21$, $M_{t1} = 1.16$), beim *Sozialen Wohlbefinden* hat umgekehrt die Unterstufe ($M_{t0} = 4.29$, $M_{t1} = 3.22$) höhere Mittelwerte als die Oberstufe ($M_{t0} = 3.12$, $M_{t1} = 2.80$).

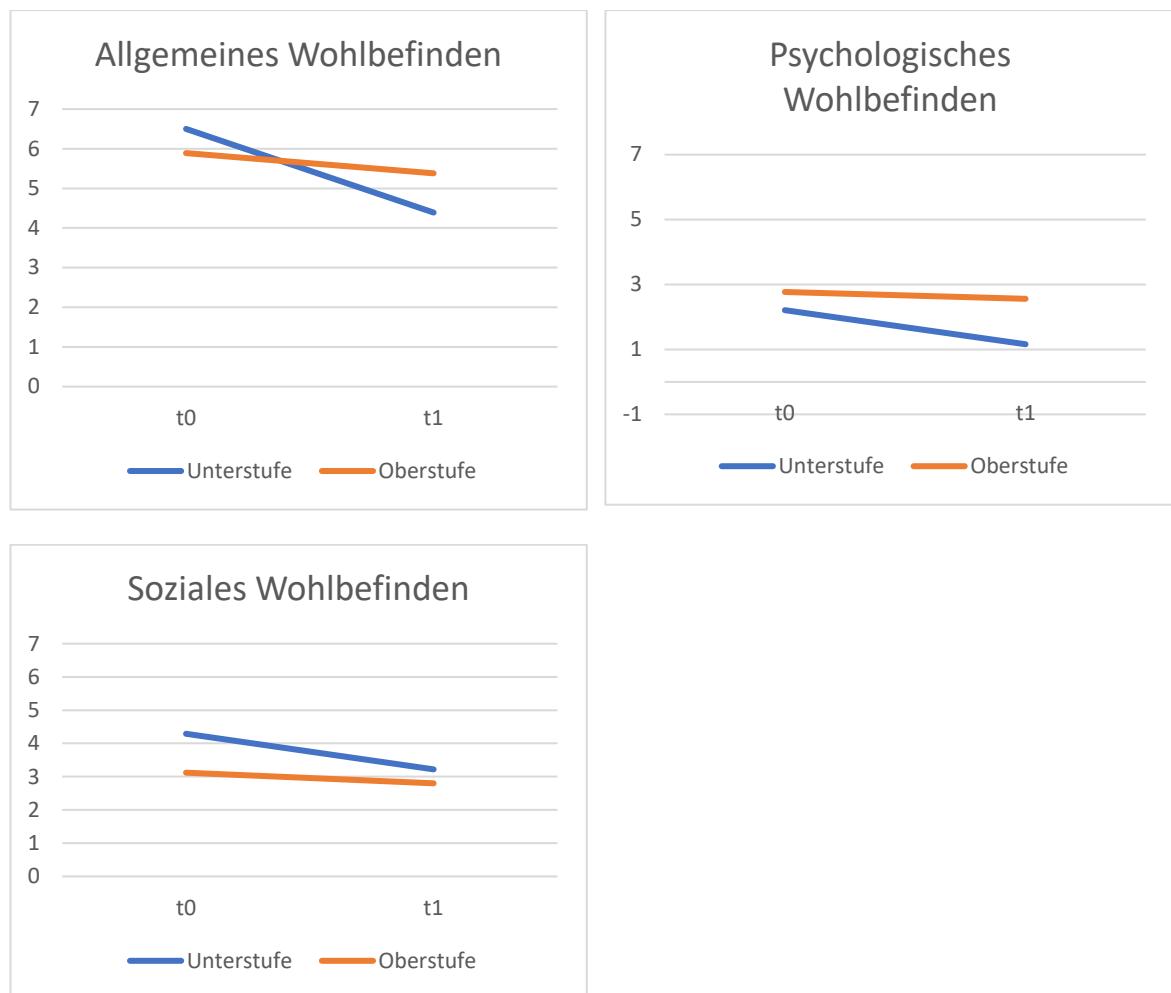


Abbildung 41. Mittelwertvergleich der Unter- und Oberstufe bezüglich Allgemeinem Wohlbefinden, Psychologischem Wohlbefinden sowie Sozialem Wohlbefinden zu t0 und t1 (eigene Darstellung).

Beim *Allgemeinen Wohlbefinden* sind die Gruppenunterschiede nicht signifikant, während sie sich beim *Psychologischen Wohlbefinden* zum zweiten Testzeitpunkt ($p = .01$, $r = .24$) und beim *Sozialen Wohlbefinden* zum ersten Testzeitpunkt ($p = .03$, $r = .21$) mit schwachen Effekten als signifikant erweisen.

Tabelle 32. Deskriptive Werte und Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests zu den Aspekten des Wohlbefindens innerhalb der Versuchsgruppe zu t0 und t1 im Vergleich nach Stufe (Querschnitt).

	Stufe	M	SD	Z	Sig. (2-seitig)	Effektstärke r
Allgemeines Wohlbefinden t0	1	6.50	4.99	-.78	.44	.08
Wohlbefinden t0	2	5.89	5.03			

	Stufe	M	SD	Z	Sig. (2-seitig)	Effektstärke r
Allgemeines	1	4.39	5.88	-.95	.34	.09
Wohlbefinden t1	2	5.38	5.91			
Psychologisches	1	2.21	2.58	-1.21	.23	.12
Wohlbefinden t0	2	2.77	2.59			
Psychologisches	1	1.16	3.15	-2.48	.01	.24
Wohlbefinden t1	2	2.56	3.41			
Soziales	1	4.29	3.24	-2.17	.03	.21
Wohlbefinden t0	2	3.12	3.24			
Soziales	1	3.22	3.66	-.94	.35	.09
Wohlbefinden t1	2	2.80	3.23			

Unterstufe (1): n = 70, Oberstufe (2): n = 37

Im Längsschnitt bestätigen die Delta-Werte (Tabelle 33) anhand des negativen Vorzeichens durchweg die schon vorher beschriebene Verringerung des Wohlbefindens. Bei den Schülerinnen und Schülern der Unterstufe verringert sich das Wohlbefinden stärker: im *Allgemeinen Wohlbefinden* um 2.11 Punkte, im *Psychologischen Wohlbefinden* um 1.04 und im *Sozialen Wohlbefinden* um 1.07 Punkte. Bei der Oberstufe beträgt die Abnahme durchschnittlich .51 Punkte im *Allgemeinen Wohlbefinden*, .21 Punkte im *Psychologischen Wohlbefinden* und .31 im *Sozialen Wohlbefinden*. Keiner der Unterschiede wird signifikant.

Tabelle 33. Deskriptive Werte und Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests der Delta-Werte der Aspekte des Wohlbefindens innerhalb der Versuchsgruppe im Vergleich nach Stufe (Längsschnitt).

	Stufe	M_{Δ}	SD	Z	Sig. (2-seitig)	Effektstärke r
Δ Allgemeines	1	-2.11	5.57	-1.26	.21	.12
Wohlbefinden	2	-.51	6.29			
Δ Psychologisches	1	-1.04	3.15	-1.15	.25	.11
Wohlbefinden	2	-.21	2.98			

	Stufe	M_{Δ}	SD	Z	Sig. (2-seitig)	Effektstärke r
Δ Soziales	1	-1.07	3.61	-1.04	.30	.10
Wohlbefinden	2	-.31	3.83			

Unterstufe (1): n = 70, Oberstufe (2): n = 37

Zusammengefasst zeigt die Überprüfung der Fragestellung 2d: Schülerinnen und Schüler der Ober- und Unterstufe unterscheiden sich nur geringfügig in ihrem Wohlbefinden. Es zeigen sich nur Einzeleffekte im Querschnitt: Zum ersten Testzeitpunkt ist das *Soziale Wohlbefinden* der Unterstufe und zum zweiten Testzeitpunkt das *Psychologische Wohlbefinden* der Oberstufe höher ausgeprägt.

6.1.2.5 Ergebnisse zu Fragestellung 2e: Unterscheiden sich Schülerinnen und Schüler verschiedener Ausgangswerte hinsichtlich ihrer Testergebnisse?

Die Beantwortung der Fragestellung 2e erfolgt, wie schon bei 1e, durch eine Gruppierung in Quartile. Durch Erfassung der Millisekunden-Werte der Aufmerksamkeit konnten die Grenzwerte unter 1e präzise gesetzt und die Gruppen klar zugeordnet bzw. getrennt werden. Die Gruppierung bei den Skalen zum Wohlbefinden ist nicht so eindeutig, da ihr andere Ausgangswerte zugrunde liegen. Wenn beim *Allgemeinen Wohlbefinden* beispielsweise sechsmal ein Ergebnis von 4 Punkten vorliegt, schließt das erste Quartil entweder unter diesem Wert mit 23.4 Prozent (n = 25) oder über diesem Wert mit 29 Prozent (n = 29). Die Quartilsbildung bei den Aspekten des Wohlbefindens kann die Grenzen bei 25 und 75 Prozent der Werte nicht exakt einhalten, weil mehrere Schülerinnen und Schüler die gleichen Fragebogen-Werte erreichen. So ergeben sich für *Allgemeines Wohlbefinden* Quartilsgrenzen bei 23.4 und 75.7 Prozent, für *Psychologisches Wohlbefinden* bei 23.4 und 79.4 Prozent und für *Soziales Wohlbefinden* bei 27.1 und 75.7 Prozent. Welche Bereiche von Fragebogenwerten sich dadurch in welcher Anzahl im ersten, zweiten und dritten Quartil befinden, zeigt Tabelle 34. Es wurden immer die Grenzwerte gewählt, die möglichst genau eine Verteilung von 25, 50 und wieder 25 Prozent der Werte auf die Quartile ergeben. Das erste Quartil beinhaltet die niedrigeren Werte und somit schlechteres Wohlbefinden; das dritte Quartil beinhaltet die höheren Werte und somit besseres Wohlbefinden.

Tabelle 34. Quartilsbildung für die Aspekte des Wohlbefindens innerhalb der Versuchsguppe.

	1. Quartil		2. Quartil		3. Quartil	
Allgemeines Wohlbefinden t0	< 4	n = 25	4 – 9	n = 56	> 9	n = 26
Psychologisches Wohlbefinden t0	< 1	n = 25	1 – 4	n = 60	> 4	n = 22
Soziales Wohlbefinden t0	≤ 2	n = 29]2 – 6]	n = 52	> 6	n = 26

Auf Grundlage dieser Quartile erfolgt die Beantwortung der Fragestellung 2e nach deskriptiven Beschreibungen erneut anhand von Kruskal-Wallis-Tests. Diese werden in drei Schritten mit den t0-, t1- und Delta-Werten durchgeführt. Innerhalb jedes Schrittes wird ein Signifikanzwert für die Unterscheidung aller drei Quartile insgesamt angegeben sowie drei weitere Signifikanzwerte, Z-Werte und Effektstärken für die paarweisen Vergleiche (Quartil 1 mit Quartil 2, Quartil 1 mit Quartil 3 und Quartil 2 mit Quartil 3). Zugunsten der Übersichtlichkeit erfolgt die Ergebnisdarstellung untergliedert nach dem Hauptaspekt und den Teilespekten des Wohlbefindens.

Allgemeines Wohlbefinden

Bei den Mittelwerten der Quartile des *Allgemeinen Wohlbefindens* (Tabelle 35, Abbildung 42) fällt auf, dass sie – entsprechend der Einteilung der Quartile – zu t0 deutlich auseinander liegen beim ersten ($M = -.62$), zweiten ($M = 6.78$) und dritten Quartil ($M = 11.86$). Dies ändert sich beim zweiten Testzeitpunkt. Zu t1 ist der Mittelwert des dritten Quartils ($M = 6.47$) deutlich niedriger als zu t0 und hat sich dem zweiten Quartil ($M = 5.82$) angenähert, das zu t1 nur leicht unter seinem t0-Wert liegt. Das erste Quartil ($M = .48$) hat zu t1 einen etwas höheren Mittelwert als zu t0.

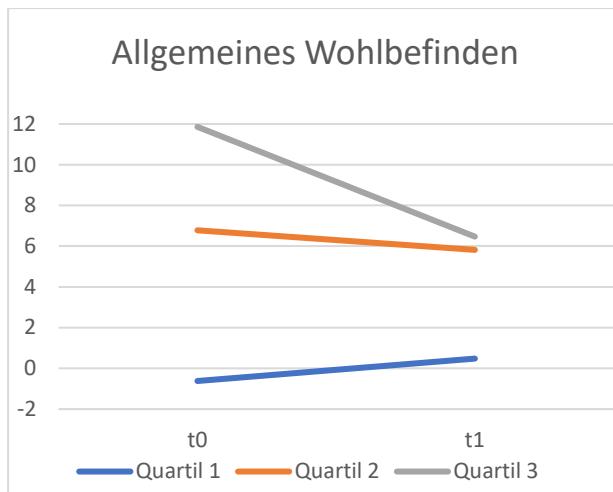


Abbildung 42. Mittelwertvergleich der Quartile bezüglich Allgemeinem Wohlbefinden zu t0 und t1 (eigene Darstellung).

Die Gruppenunterschiede zwischen den drei Quartilen sind zum ersten Testzeitpunkt insgesamt signifikant, genauso wie die drei paarweisen Vergleiche von jeweils zwei der drei Quartile ($p < .001$), welche alle einen starken Effekt aufweisen ($r > .50$). Auch zu t1 unterscheiden sich die Quartile insgesamt signifikant ($p < .001$), wobei sich Quartile zwei und drei ($p = 1.00$) nicht signifikant, jedoch Quartile eins und zwei ($p < .01$, $r = .35$) sowie eins und drei ($p < .01$, $r = .49$) signifikant mit mittlerem Effekt unterscheiden.

Tabelle 35. Deskriptive Werte und Ergebnisse der Kruskal-Wallis-Tests zum Allgemeinen Wohlbefinden im Vergleich nach Quartilen zu t0 und t1 (Querschnitt) sowie hinsichtlich der Delta-Werte (Längsschnitt) innerhalb der Versuchsgruppe.

	Quartil	M / M _Δ	SD	Sig.* ¹	Paarw. Vgl.	n	Z	Sig.* ²	Effekt- stärke r
Allgemeines	1	-.62	4.18	< .001					
Wohlbefinden t0	2	6.78	1.64		1*3	51	-9.39	< .001	1.31
	3	11.86	1.58		2*3	82	-5.58	< .001	.62
Allgemeines	1	.48	6.90	< .01	1*2	81	-3.19	< .01	.35
Wohlbefinden t1	2	5.82	4.26		1*3	51	-3.50	< .01	.49
	3	6.47	6.10		2*3	82	-.89	1.00	.09

	Quartil	M / M _Δ	SD	Sig.* ¹	Paarw. Vgl.	n	Z	Sig.* ²	Effekt- stärke r
Δ Allgemeines	1	1.10	6.46	< .001	1*2	81	1.33	.55	.15
Wohlbefinden	2	-.96	4.49		1*3	51	3.76	< .01	.53
	3	-5.39	6.13		2*3	82	3.09	< .01	.34

*¹ Signifikanzwert des Kruskal-Wallis-Tests für die drei Quartile

*² Signifikanzwert des Kruskal-Wallis-Tests für jeweils zwei Quartile im paarweisen Vergleich,
angepasst durch die Bonferroni-Korrektur für mehrere Tests

Psychologisches Wohlbefinden

Beim *Psychologischen Wohlbefinden* ist anhand der Mittelwerte (Tabelle 36, Abbildung 43) festzustellen, dass die Quartile zum ersten Testzeitpunkt deutlich auseinanderliegen. Das erste Quartil ($M = -1.05$) differiert um 3.62 Punkte zum zweiten Quartil ($M = 2.57$) und dieses wiederum um 3.29 Punkte zum dritten Quartil ($M = 5.86$). Zum zweiten Testzeitpunkt ist der Mittelwert des dritten Quartils ($M = 3.28$) 2.58 Punkte niedriger als zu t0, während die Mittelwerte des ersten ($M = -.68$) und zweiten Quartils ($M = 2.02$) nicht bedeutend von den t0-Werten abweichen. Die Delta-Werte verdeutlichen, dass im Längsschnitt beim ersten Quartil eine leichte Verbesserung zu verzeichnen ist ($M = .37$), beim zweiten eine leichte Verschlechterung ($M = -.55$) und beim dritten eine stärkere Verschlechterung ($M = -2.59$).

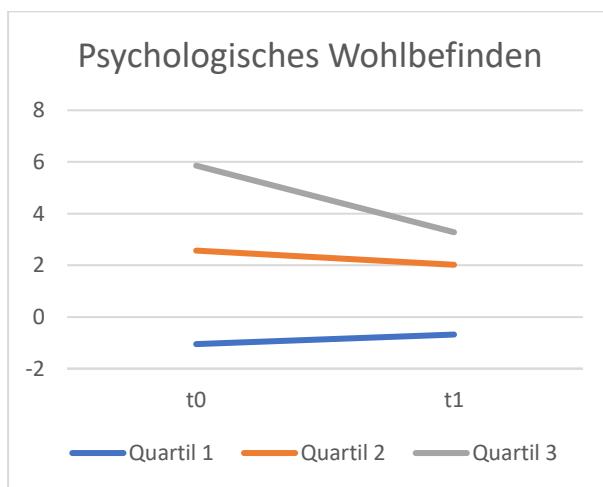


Abbildung 43. Mittelwertvergleich der Quartile bezüglich Psychologischem Wohlbefinden zu t0 und t1 (eigene Darstellung).

Im *Psychologischen Wohlbefinden* zu t0 sind sowohl der Kruskal-Wallis-Test über die drei Quartile signifikant ($p < .001$) als auch die drei paarweisen Vergleiche signifikant mit großem

Effekt ($p < .001$, $r > .50$). Zu t1 ergibt der Test einen signifikanten Unterschied zwischen den drei Quartilen ($p < .001$) sowie dem ersten und zweiten Quartil mit mittlerem Effekt ($p < .01$, $r = .38$) und dem ersten und dritten Quartil mit starkem Effekt ($p < .001$, $r = .64$). Der Unterschied zwischen dem zweiten und dritten Quartil ist nicht signifikant ($p = .21$). Auch der Kruskal-Wallis-Test der Quartile bezüglich der Delta-Werte zeigt, dass der Unterschied signifikant ist ($p < .01$) und genauer, dass der Unterschied zwischen Quartil eins und zwei nicht signifikant ist ($p = .77$), während jener zwischen eins und drei mit mittlerem Effekt ($p < .01$, $r = .46$) sowie zwei und drei mit kleinem Effekt ($p = .03$, $r = .28$) signifikant ist.

Tabelle 36. Deskriptive Werte und Ergebnisse der Kruskal-Wallis-Tests zum Psychologischen Wohlbefinden im Vergleich nach Quartilen zu t0 und t1 (Querschnitt) sowie hinsichtlich der Delta-Werte (Längsschnitt) innerhalb der Versuchsgruppe.

	Quartil	M / M Δ	SD	Sig.* ¹	Paarw. Vgl.	n	Z	Sig.* ²	Effekt- stärke r
Psychologisches	1	-1.05	1.53	< .001	1*2	85	-5.78	< .001	.63
Wohlbefinden t0	2	2.57	1.07		1*3	47	-9.25	< .001	1.35
	3	5.86	.99		2*3	82	-5.33	< .001	.59
Psychologisches	1	-.68	3.16	< .001	1*2	85	-3.49	< .01	.38
Wohlbefinden t1	2	2.02	2.93		1*3	47	-4.38	< .001	.64
	3	3.28	3.10		2*3	82	-1.80	.21	.20
Δ Psychologisches	1	.37	2.94	< .01	1*2	85	1.13	.77	.12
Wohlbefinden	2	-.55	2.91		1*3	47	3.12	< .01	.46
	3	-2.59	3.12		2*3	82	2.57	.03	.28

*¹ Signifikanzwert des Kruskal-Wallis-Tests für die drei Quartile

*² Signifikanzwert des Kruskal-Wallis-Tests für jeweils zwei Quartile im paarweisen Vergleich, angepasst durch die Bonferroni-Korrektur für mehrere Tests

Soziales Wohlbefinden

Die deskriptiven Werte der Quartile im Bereich *Soziales Wohlbefinden* (Tabelle 37, Abbildung 44) zeigen, dass das erste Quartil zu t0 ($M = -.40$) deutlich unter dem zweiten ($M = 4.54$) und dritten Quartil ($M = 7.36$) liegt, entsprechend der Einteilung. Zu t1 fällt der Mittelwert des dritten Quartils ($M = 3.46$) unter den des zweiten Quartils ($M = 4.18$) und mit .77 steigt jener des ersten Quartils leicht an. Die Delta-Werte ergeben, dass die Schülerinnen und Schüler des

ersten Quartils sich im Mittel etwas verbessern ($M = 1.17$), diejenigen des zweiten Quartils sich leicht verschlechtern ($M = -.36$) und diejenigen des dritten Quartils sich deutlich verschlechtern ($M = -3.90$).

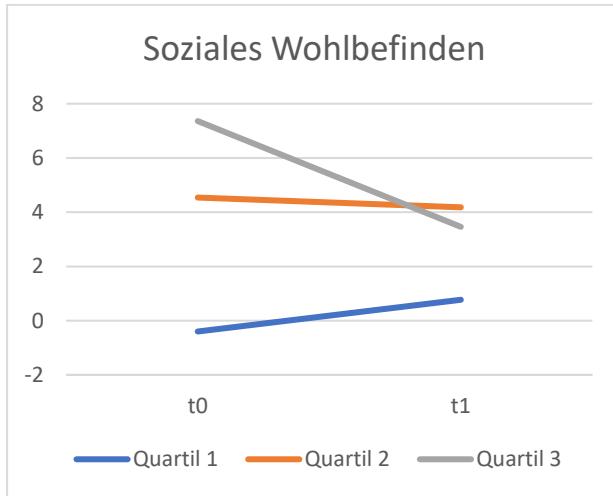


Abbildung 44. Mittelwertvergleich der Quartile bezüglich Sozialem Wohlbefinden zu t0 und t1 (eigene Darstellung).

Als signifikant erweist sich der Unterschied zwischen den Quartilen des *Sozialen Wohlbefindens* zu t0 insgesamt ($p < .001$) und in den paarweisen Vergleichen mit starkem Effekt ($p < .001, r > .50$). Zu t1 ist die Signifikanzprüfung positiv für die drei Quartile insgesamt ($p < .001$), für das erste und zweite Quartil mit starkem Effekt ($p < .001, r = .56$), für das erste und dritte Quartil mit mittlerem Effekt ($p < .01, r = .34$), nicht jedoch für das zweite und dritte Quartil ($p = 1.00$). Der Quartilsunterschied wird auch im Vergleich der Delta-Werte insgesamt ($p < .001$), zwischen Quartil eins und drei mit starkem Effekt ($p < .001, r = .67$) sowie zwei und drei mit mittlerem Effekt ($p < .001, r = .44$) signifikant. Im paarweisen Vergleich der Delta-Werte ist der Unterschied zwischen Quartil eins und zwei nicht signifikant ($p = .26$).

Tabelle 37. Deskriptive Werte und Ergebnisse der Kruskal-Wallis-Tests zum Sozialen Wohlbefinden im Vergleich nach Quartilen zu t0 und t1 (Querschnitt) sowie hinsichtlich der Delta-Werte (Längsschnitt) innerhalb der Versuchsgruppe.

	Quartil	M / M_{Δ}	SD	Sig.* ¹	Paarw. Vgl.	n	Z	Sig.* ²	Effekt- stärke r
Soziales Wohlbefinden t0	1	-.40	2.74	< .001	1*2	81	-5.66	< .001	.63
	2	4.54	1.02		1*3	55	-9.53	< .001	1.29
	3	7.36	.48		2*3	78	-5.26	< .001	.63

	Quartil	M / M _Δ	SD	Sig.* ¹	Paarw. Vgl.	n	Z	Sig.* ²	Effekt- stärke r
Soziales	1	.77	3.68	< .001	1*2	81	-4.14	< .001	.56
Wohlbefinden t1	2	4.18	2.66		1*3	55	-3.03	< .01	.34
	3	3.46	3.69		2*3	78	.59	1.00	.07
Δ Soziales	1	1.17	3.63	< .001	1*2	81	1.71	.26	.19
Wohlbefinden	2	-.36	2.64		1*3	55	4.94	< .001	.67
	3	-3.90	3.71		2*3	78	3.91	< .001	.44

*¹ Signifikanzwert des Kruskal-Wallis-Tests für die drei Quartile

*² Signifikanzwert des Kruskal-Wallis-Tests für jeweils zwei Quartile im paarweisen Vergleich, angepasst durch die Bonferroni-Korrektur für mehrere Tests

In der Zusammenfassung zeigen die Daten, dass sich die Schülerinnen und Schüler mit niedrigen, mittleren und hohen Ausgangswerten in ihrem Wohlbefinden unterscheiden, sowohl zu den zwei Testzeitpunkten als auch im Längsschnitt und dies in allen drei Aspekten des Wohlbefindens. Wie bei der Aufmerksamkeit ist auch hier festzustellen, dass sich Schülerinnen und Schüler mit schlechteren Ausgangswerten verbessern und die mit besseren Ausgangswerten verschlechtern.

6.1.3 Ergebnisse zu Fragestellung 3: Veränderungen im Längsschnitt und Gruppenunterschiede im Bereich des Klassenklimas

Nun schließt sich der dritte Abschnitt des quantitativen Ergebnisteils an, welcher die Datenanalyse zum Klassenklima vorstellt. Dies beinhaltet den Hauptaspekt *Klassenklima* und die Teilauspekte *Lerngemeinschaft* sowie *Rivalität und Störung*. Bezuglich der genannten Aspekte werden wieder Veränderungen im Längsschnitt sowie Gruppenunterschiede betrachtet. Ein höherer Wert ist bei *Klassenklima* und *Lerngemeinschaft* ein besseres Ergebnis und bei *Rivalität und Störung* ein schlechteres Ergebnis.

6.1.3.1 Ergebnisse zu Fragestellung 3a: Unterscheiden sich die Versuchs- und Kontrollgruppe in der Veränderung ihrer Wahrnehmung des Klassenklimas?

Der erste Gruppenvergleich bezieht sich wieder auf die Versuchs- und Kontrollgruppe. Tabelle 38 zeigt Mittelwert, Standardabweichung, Minimal- und Maximalwert sowie Signifikanzwerte der Mann-Whitney-Tests, während Abbildung 45 die Entwicklung von t0 zu t1 und den

Gruppenvergleich darstellt. Zunächst werden die Ergebnisse deskriptiv beschrieben, dann inferenzstatistisch ausgewertet.

Die zwei Gruppen unterscheiden sich verschieden stark in den drei Bereichen des Klassenklimas. Zum ersten Testzeitpunkt besteht im Bereich *Klassenklima* fast kein Unterschied ($M_{VG} = 31.30$, $M_{KG} = 31.31$). Die *Lerngemeinschaft* innerhalb der Schulklasse nimmt die Versuchsgruppe minimal besser wahr ($M_{VG} = 18.52$, $M_{KG} = 18.31$) und *Rivalität und Störung* empfindet die Versuchsgruppe deutlich weniger stark als die Kontrollgruppe ($M_{VG} = 15.20$, $M_{KG} = 17.82$). Zum zweiten Testzeitpunkt unterscheiden sich Versuchs- und Kontrollgruppe bezüglich *Klassenklima* ($M_{VG} = 28.57$, $M_{KG} = 29.24$) und *Lerngemeinschaft* ($M_{VG} = 17.22$, $M_{KG} = 17.00$) leicht und bezüglich *Rivalität und Störung* immer noch deutlich ($M_{VG} = 16.63$, $M_{KG} = 18.58$).

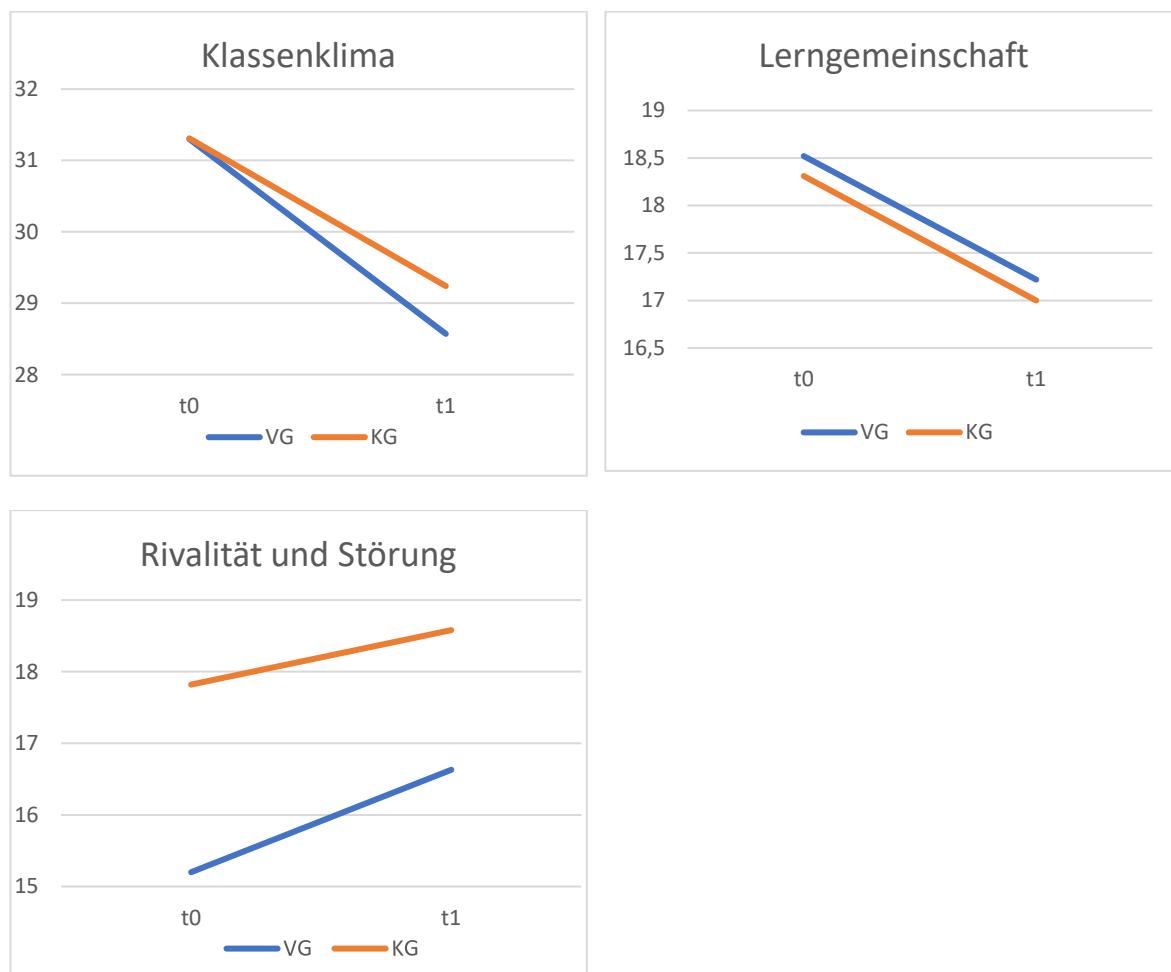


Abbildung 45. Mittelwertvergleich der Versuchs- und Kontrollgruppe bezüglich Klassenklima, Lerngemeinschaft sowie Rivalität und Störung zu t0 und t1 (eigene Darstellung).

Die Signifikanzprüfung ermittelt, dass Versuchs- und Kontrollgruppe bei *Klassenklima* ($p = .78$) und *Lerngemeinschaft* ($p = .59$) eine gemeinsame Baseline haben. *Rivalität und Störung* unterscheidet sich hingegen zum Zeitpunkt t0 signifikant mit mittlerem Effekt ($p < .001$, $r = .34$). Analog hierzu wird der Unterschied zwischen Versuchs- und Kontrollgruppe zu t1 bei *Klassenklima* ($p = .18$) und *Lerngemeinschaft* ($p = .60$) nicht signifikant. Bei *Rivalität und Störung* ist der Unterschied jedoch wieder signifikant mit kleinem Effekt ($p < .01$, $r = .24$).

Tabelle 38. Deskriptive Statistik und Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests zum Vergleich der Versuchs- und Kontrollgruppe zu t0 und t1 in den Aspekten des Klassenklimas (Querschnitt).

		M	SD	Min	Max	Z	Sig. (2-seitig)	Effekt- stärke r
Klassenklima t0	VG	31.30	4.22	19	44	-.28	.78	.02
	KG	31.31	3.86	21	44			
Klassenklima t1	VG	28.57	4.37	16	45	-1.33	.18	.09
	KG	29.24	3.18	20	38			
Lerngemeinschaft t0	VG	18.52	4.44	8	29	-.54	.59	.04
	KG	18.31	4.09	8	30			
Lerngemeinschaft t1	VG	17.22	4.48	6	25	-.52	.60	.04
	KG	17.00	5.01	6	30			
Rivalität und Störung t0	VG	15.20	3.78	7	25	-4.81	< .001	.34
	KG	17.82	3.72	8	25			
Rivalität und Störung t1	VG	16.63	4.21	5	25	-3.37	< .01	.24
	KG	18.58	4.05	7	25			

VG: n = 107, KG: n = 96

Die Delta-Werte, welche die Veränderung von t0 zu t1 beinhalten, zeigen, dass in beiden Gruppen das *Klassenklima* und die *Lerngemeinschaft* abnehmen und *Rivalität und Störung* zunimmt. Alle Aspekte des Klassenklimas verschlechtern sich also. Die Unterschiede zwischen den Gruppen sind dabei nicht groß, sodass die Gruppenvergleiche bezüglich der Delta-Werte nicht signifikant werden. Dies gilt sowohl für Δ *Klassenklima* ($p = .52$) als auch für Δ *Lerngemeinschaft* ($p = .78$) als auch für Δ *Rivalität und Störung* ($p = .18$), wie Tabelle 39 zusammenfasst.

Tabelle 39. Deskriptive Statistik und Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests zum Vergleich der Delta-Werte von Versuchs- und Kontrollgruppe in den Aspekten des Klassenklimas (Längsschnitt).

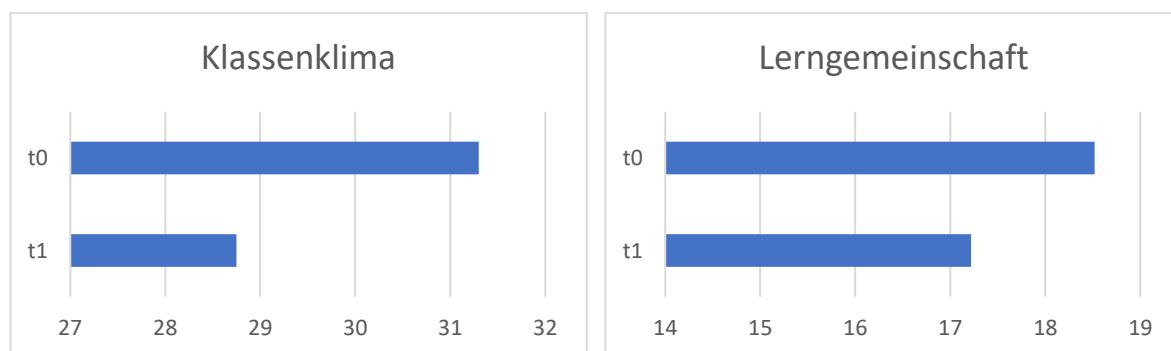
		M_{Δ}	SD	Min	Max	Z	Sig. (2-seitig)	Effekt- stärke r
Δ Klassenklima	VG	-2.74	6.56	-21	18	-.64	.52	.04
	KG	-2.08	5.23	-17	11			
Δ Lerngemeinschaft	VG	-1.31	4.22	-14	11	-.28	.78	.02
	KG	-1.31	3.86	-14	9			
Δ Rivalität und Störung	VG	1.43	4.37	-15	14	-1.33	.18	.09
	KG	.76	3.18	-8	10			

VG: n = 107, KG: n = 96

Festhalten kann man hier, dass im Vergleich der Versuchs- und Kontrollgruppe in den Aspekten des Klassenklimas nur die Unterschiede bezüglich *Rivalität und Störung* zu beiden Testzeitpunkten signifikant sind. Die Versuchsgruppe empfindet deutlich weniger *Rivalität und Störung* innerhalb der Schulkasse.

6.1.3.2 Ergebnisse zu Fragestellung 3b: Wie verändert sich das Klassenklima innerhalb der Versuchsgruppe zwischen den beiden Testzeitpunkten?

Nachdem der Unterschied zur Kontrollgruppe betrachtet wurde, analysiert Fragestellung 3b die Veränderung des Klassenklimas innerhalb der Versuchsgruppe. Abbildung 46 zeigt anhand der Mittelwerte, die auch in Tabelle 40 aufgelistet sind, dass sich *Klassenklima* von t0 ($M = 31.30$) zu t1 ($M = 28.57$) um 2.73 Punkte verschlechtert. Ebenso verschlechtern sich *Lerngemeinschaft* mit 1.3 Punkten ($M_{t0} = 18.52$; $M_{t1} = 17.22$) sowie *Rivalität und Störung* durch einen Zuwachs von 1.43 Punkten ($M_{t0} = 15.20$; $M_{t1} = 16.63$).



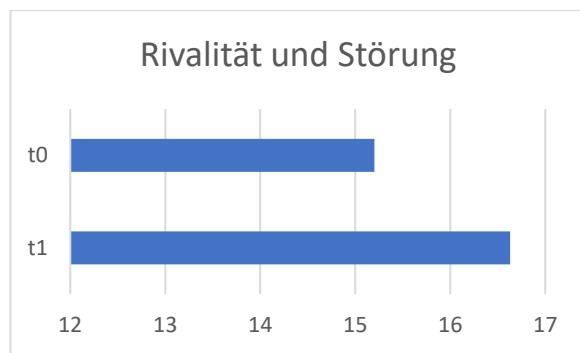


Abbildung 46. Mittelwertvergleich von Klassenklima, Lerngemeinschaft sowie Rivalität und Störung zu t0 und t1 (eigene Darstellung).

Sowohl *Klassenklima* ($p < .01$, $r = .33$) als auch *Lerngemeinschaft* ($p < .001$, $r = .34$) und *Rivalität und Störung* ($p < .001$, $r = .40$) unterscheiden sich signifikant mit mittleren Effekten. Die Ergebnisse sind Tabelle 40 zu entnehmen.

Tabelle 40. Deskriptive Werte und Ergebnisse der Wilcoxon-Tests zum Vergleich der Aspekte des Klassenklimas innerhalb der Versuchsgruppe zu t0 und t1 (Längsschnitt).

		M	SD	Min	Max	Z	Sig. (2-seitig)	Effektstärke r
Klassenklima	t0	31.30	4.22	19	44	-3.37	< .01	.33
	t1	28.57	4.37	16	45			
Lerngemeinschaft	t0	18.52	4.44	8	29	-3.51	< .001	.34
	t1	17.22	4.48	6	25			
Rivalität und Störung	t0	15.20	3.78	7	25	-4.16	< .001	.40
	t1	16.63	4.21	5	25			

VG: n = 107

Um Fragestellung 3b zu beantworten, kann zusammengefasst werden, dass sich die Wahrnehmung des Klassenklimas zwischen den beiden Testzeitpunkten in allen Aspekten verschlechtert.

6.1.3.3 Ergebnisse zu Fragestellung 3c: Unterscheiden sich Jungen und Mädchen in ihrer Wahrnehmung des Klassenklimas?

Wie auch bereits bezüglich der Aufmerksamkeit und des Wohlbefindens sollen an dieser Stelle im Bereich des Klassenklimas Geschlechterunterschiede analysiert werden.

Die Jungen ($n = 65$) und Mädchen ($n = 42$) der Versuchsgruppe nehmen, wie Abbildung 47 und Tabelle 41 zu entnehmen ist, das Klassenklima leicht unterschiedlich wahr. Insgesamt betrachtet haben Jungen ein etwas negativeres Bild, denn sie bewerten *Klassenklima* zu t0 ($M_J = 31.03$, $M_M = 31.72$) und t1 ($M_J = 28.49$, $M_M = 28.69$) sowie *Rivalität und Störung* zu t0 ($M_J = 15.54$, $M_M = 14.68$) und t1 ($M_J = 17.04$, $M_M = 16.00$) und *Lerngemeinschaft* zu t0 ($M_J = 18.40$, $M_M = 18.71$) schlechter als ihre Mitschülerinnen. Die *Lerngemeinschaft* bewerten Mädchen zu t1 ($M_J = 17.37$, $M_M = 16.99$) schlechter als Jungen.

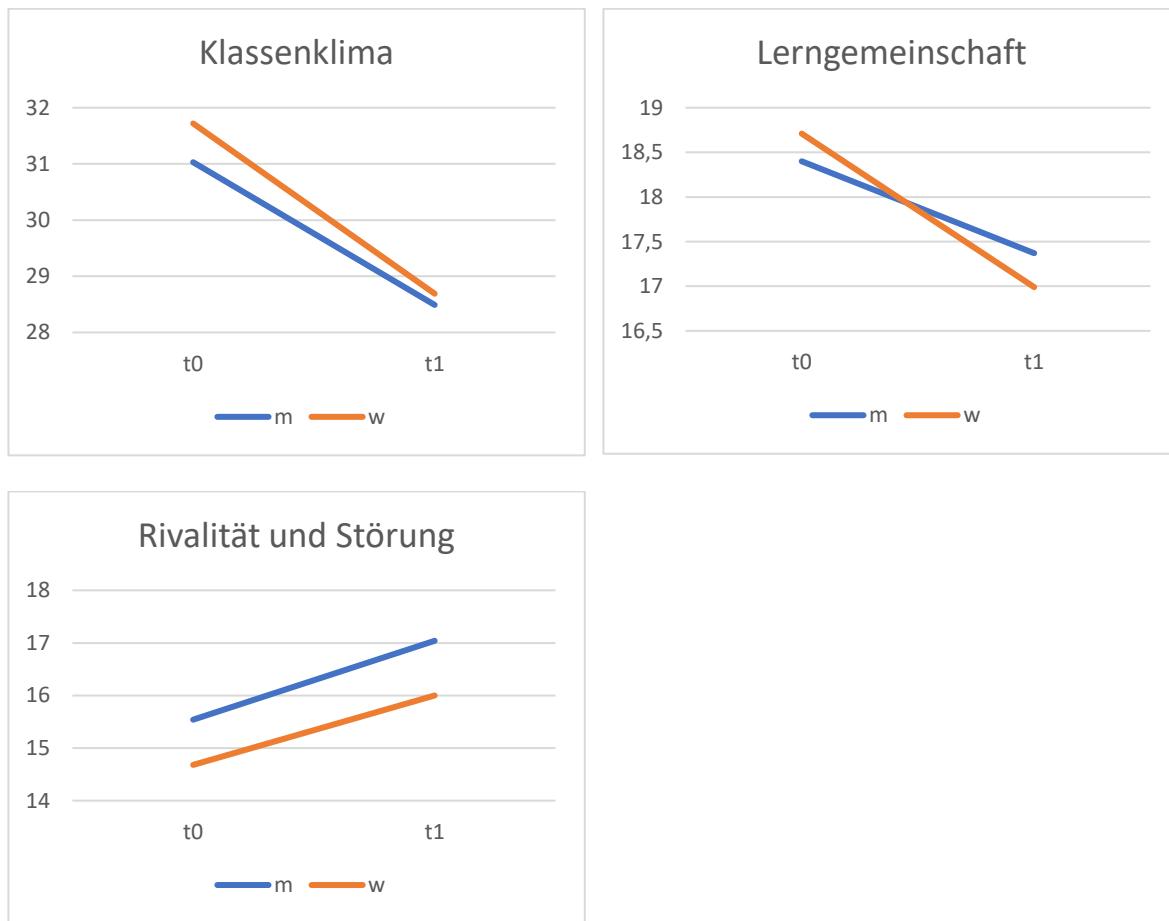


Abbildung 47. Mittelwertvergleich von Jungen und Mädchen bezüglich Klassenklima, Lerngemeinschaft sowie Rivalität und Störung zu t0 und t1 (eigene Darstellung).

Da die Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen gering ausfallen, werden die Geschlechterunterschiede in keinem der drei untersuchten Aspekte signifikant.

Tabelle 41. Deskriptive Werte und Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests zu den Aspekten des Wohlbefindens innerhalb der Versuchsgruppe zu t0 und t1 im Vergleich nach Geschlecht (Querschnitt).

	Geschl.	M	SD	Z	Sig. (2-seitig)	Effektstärke r
Klassenklima t0	m	31.03	4.54	-.75	.45	.07
	w	31.72	3.69			
Klassenklima t1	m	28.49	4.33	-.13	.90	.01
	w	28.69	4.49			
Lerngemeinschaft t0	m	18.40	4.75	-.07	.94	.01
	w	18.71	3.97			
Lerngemeinschaft t1	m	17.37	4.64	-.63	.53	.06
	w	16.99	4.26			
Rivalität und Störung t0	m	15.54	3.78	-1.27	.20	.12
	w	14.68	3.75			
Rivalität und Störung t1	m	17.04	4.16	-1.38	.17	.13
	w	16.00	4.27			

Jungen (m): n = 65, Mädchen (w): n = 42

Durch die Delta-Werte wird deutlich, dass die Einschätzung des *Klassenklimas* sich im Längsschnitt bei den Mädchen ($M = -3.04$) eher verschlechtert als bei den Jungen ($M = -2.54$). Auch die *Lerngemeinschaft* verschlechtert sich für die Mädchen ($M = -1.72$) stärker als für die Jungen ($M = -1.03$). Das Empfinden von *Rivalität und Störung* nimmt hingegen bei den Jungen ($M = 1.51$) mehr zu als bei den Mädchen ($M = 1.31$). Signifikant sind die Unterschiede jedoch nicht.

Tabelle 42. Deskriptive Werte und Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests der Delta-Werte der Aspekte der Aufmerksamkeit innerhalb der Versuchsgruppe im Vergleich nach Geschlecht (Längsschnitt).

	Geschl.	M_Δ	SD	Z	Sig. (2-seitig)	Effektstärke r
Δ Klassenklima	m	-2.54	6.80	-.39	.70	.04
	w	-3.04	6.24			

	Geschl.	M_{Δ}	SD	Z	Sig. (2-seitig)	Effektstärke r
Δ Lerngemeinschaft	m	-1.03	4.54	-.75	.45	.07
	w	-1.72	3.69			
Δ Rivalität und Störung	m	1.51	4.33	-.13	.90	.01
	w	1.31	4.49			

Jungen (m): n = 65, Mädchen (w): n = 42

Geschlechterunterschiede lassen sich folglich im Bereich Klassenklima anhand der genannten Ergebnisse nicht feststellen.

6.1.3.4 Ergebnisse zu Fragestellung 3d: Unterscheiden sich Schülerinnen und Schüler der Ober- und Unterstufe in ihrer Wahrnehmung des Klassenklimas?

Die Ergebnisse zu Fragestellung 3d beleuchten Unterschiede zwischen Oberstufe (n = 37) und Unterstufe (n = 70) hinsichtlich des Klassenklimas. Wie schon bei den Stufenunterschieden im Bereich des Wohlbefindens zeichnet sich hier ein differenziertes Bild für die drei Aspekte des Klassenklimas. Für den Gesamtwert *Klassenklima* ist zu t0 der Ausgangswert der Unterstufe ($M = 31.42$) besser als der Wert der Oberstufe ($M = 31.08$), während dies zu t1 umgekehrt ist. Der Mittelwert zu t1 ist in der Oberstufe ($M = 29.74$) besser als in der Unterstufe ($M = 27.95$). Entsprechend verhält es sich bei *Rivalität und Störung*, wo die Unterstufe ($M = 15.14$) ebenfalls zu t0 einen etwas besseren Wert aufweist als die Oberstufe ($M = 15.31$). Zu t1 weist wiederum die Oberstufe ($M = 15.57$) einen besseren Wert auf als die Unterstufe ($M = 17.19$). Bei *Lerngemeinschaft* sind die Werte der Oberstufe ($M_{t0} = 18.81$, $M_{t1} = 17.73$) zu beiden Testzeitpunkten höher als die der Unterstufe ($M_{t0} = 18.37$, $M_{t1} = 16.95$).

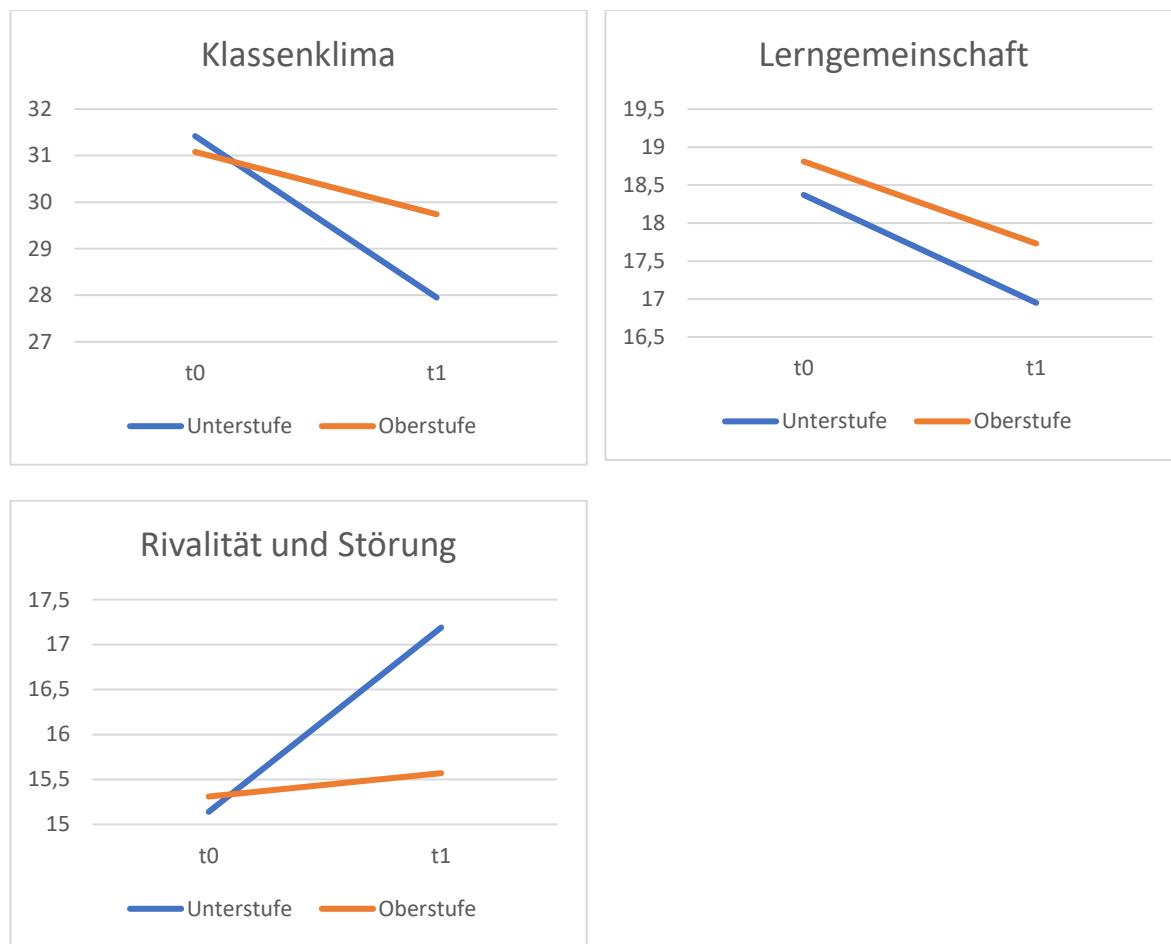


Abbildung 48. Mittelwertvergleich der Unter- und Oberstufe bezüglich Klassenklima, Lerngemeinschaft sowie Rivalität und Störung zu t0 und t1 (eigene Darstellung).

Signifikant werden die Unterschiede zwischen den Stufen zum zweiten Testzeitpunkt bei *Klassenklima* ($p = .02$, $r = .23$) sowie *Rivalität und Störung* ($p = .04$, $r = .19$) mit schwachen Effekten, wie Tabelle 43 zu entnehmen ist.

Tabelle 43. Deskriptive Werte und Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests zu den Aspekten des Klassenklimas innerhalb der Versuchsgruppe zu t0 und t1 im Vergleich nach Stufe (Querschnitt).

	Stufe	M	SD	Z	Sig. (2-seitig)	Effektstärke r
Klassenklima t0	1	31.42	4.65	-1.14	.26	.28
	2	31.08	3.31			
Klassenklima t1	1	27.95	4.78	-2.34	.02	.23
	2	29.74	3.21			
Lerngemeinschaft t0	1	18.37	4.85	-.50	.62	.05

	Stufe	M	SD	Z	Sig. (2-seitig)	Effektstärke r
	2	18.81	3.59			
Lerngemeinschaft t1	1	16.95	4.67	-.79	.43	.08
	2	17.73	4.11			
Rivalität und Störung t0	1	15.14	4.05	-.19	.85	.02
	2	15.31	3.25			
Rivalität und Störung t1	1	17.19	4.50	-1.97	.04	.19
	2	15.57	3.41			

Unterstufe (1): n = 70, Oberstufe (2): n = 37

Die Delta-Werte zeigen, dass die Oberstufe im Längsschnitt eine geringere Verschlechterung des Klassenklimas wahrnimmt. Die Oberstufe erfährt beim *Klassenklima* eine Abnahme um 1.34 Punkte, bei der *Lerngemeinschaft* um 1.08 Punkte und verzeichnet einen Zuwachs an *Rivalität und Störung* um .26 Punkte, während die Unterstufe beim *Klassenklima* 3.47 Punkte und bei *Lerngemeinschaft* 1.42 Punkte abnimmt sowie bei *Rivalität und Störung* 2.05 Punkte zunimmt.

Tabelle 44. Deskriptive Werte und Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests der Delta-Werte der Aspekte des Klassenklimas innerhalb der Versuchsgruppe im Vergleich nach Stufe (Längsschnitt).

	Stufe	M_{Δ}	SD	Z	Sig. (2-seitig)	Effektstärke r
Δ Klassenklima	1	-3.47	7.13	-1.97	.04	.19
	2	-1.34	5.14			
Δ Lerngemeinschaft	1	-1.42	4.65	-1.14	.26	.11
	2	-1.08	3.31			
Δ Rivalität und Störung	1	2.05	4.65	-2.34	.02	.23
	2	.26	3.21			

Unterstufe (1): n = 70, Oberstufe (2): n = 37

Resümierend ist zu sagen, dass zum zweiten Testzeitpunkt in der Oberstufe das *Klassenklima* positiver sowie *Rivalität und Störung* geringer ist. Die längsschnittliche Verschlechterung in diesen beiden Bereichen ist in der Oberstufe signifikant kleiner.

6.1.3.5 Ergebnisse zu Fragestellung 3e: Unterscheiden sich Schülerinnen und Schüler verschiedener Ausgangswerte hinsichtlich ihrer Testergebnisse?

Wie schon bei den Ergebnissen zu Fragestellungen 1e und 2e werden zur Beantwortung von Fragestellung 3e Quartile gebildet. Für die Quartilsbildung bei den Aspekten des Klassenklimas gilt – wie bereits zum Wohlbefinden erläutert – dass die Grenzen der Quartile möglichst exakt eine Aufteilung in 25, 50 und wieder 25 Prozent der vorhandenen Werte erreichen sollen. Somit ergeben sich für *Klassenklima* Grenzen bei 21.5 und 72.9 Prozent, für *Lerngemeinschaft* bei 24.3 und 76.6 Prozent und für *Rivalität und Störung* bei 22.4 und 72.9 Prozent. Welche Spannen der Fragebogenwerte und welche Anzahl von Werten im ersten, zweiten und dritten Quartil zusammengefasst sind, zeigt Tabelle 45. Das erste Quartil von *Klassenklima* und *Lerngemeinschaft* umfasst die niedrigeren Werte, welche die Wahrnehmung eines schlechteren Klassenklimas ausdrücken; das dritte Quartil die höheren Werte, welche die Wahrnehmung eines besseren Klassenklimas bedeuten. Bei *Rivalität und Störung* verhält es sich umgekehrt. Hier finden sich die schlechteren Ergebnisse im dritten Quartil und die besseren Ergebnisse im ersten Quartil.

Tabelle 45. Quartilsbildung für die Aspekte des Klassenklimas innerhalb der Versuchsgruppe.

	1. Quartil		2. Quartil		3. Quartil	
Klassenklima t0	< 29	n = 23	[29 – 34[n = 55	≥ 34	n = 29
Lerngemeinschaft t0	< 16	n = 26	16 – 21	n = 56	> 21	n = 25
Rivalität und Störung t0	< 13	n = 24	13 – 17	n = 54	> 17	n = 29

Auf Grundlage der beschriebenen Quartile erfolgt die Beantwortung der Fragestellung 3e: Nach der Beschreibung deskriptiver Werte wird der Kruskal-Wallis-Test als nicht-parametrisches Verfahren für mehr als zwei unabhängige Stichproben (Quartile 1, 2 und 3) eingesetzt. Im ersten Schritt stellt der Kruskal-Wallis-Test für die Aspekte des Klassenklimas die Quartile zum Testzeitpunkt t0 gegenüber, im zweiten Schritt zum Testzeitpunkt t1 und im dritten Schritt

bezieht er die Delta-Werte ein. Innerhalb jedes Schrittes wird ein Signifikanzwert aller drei Quartile insgesamt angegeben sowie drei weitere Signifikanzwerte, Z-Werte und Effektstärken für die paarweisen Vergleiche (Quartil 1 mit Quartil 2, Quartil 1 mit Quartil 3 und Quartil 2 mit Quartil 3). Zugunsten der Übersichtlichkeit erfolgt die Ergebnisdarstellung zu Fragestellung 3e untergliedert nach dem Hauptaspekt und den Teilaспектen des Klassenklimas.

Klassenklima

Anhand der Mittelwerte (Tabelle 46, Abbildung 49) ist festzustellen, dass bei *Klassenklima* zu t1 im Vergleich zu t0 der Mittelwert des ersten Quartils ($M_{t0} = 25.66$, $M_{t1} = 29.76$) höher ist, während der Mittelwert des zweiten Quartils ($M_{t0} = 31.03$, $M_{t1} = 28.45$) und dritten Quartils ($M_{t0} = 36.30$, $M_{t1} = 27.85$) niedriger ausfällt. Zu t1 hat das erste Quartil anstelle des niedrigsten den höchsten Wert und das dritte Quartil anstelle des höchsten den niedrigsten Mittelwert. Insgesamt ist das Bild somit sehr divergent.

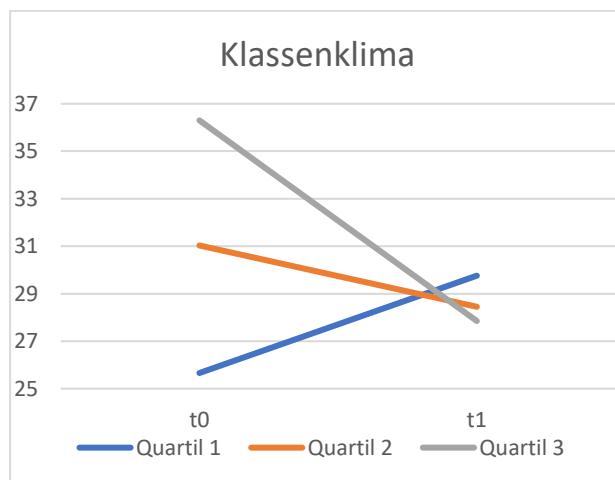


Abbildung 49. Mittelwertvergleich der Quartile bezüglich Klassenklima zu t0 und t1 (eigene Darstellung).

Kruskal-Wallis-Tests ergeben, dass die Unterschiede zwischen den gebildeten Quartilen zum ersten Testzeitpunkt sowohl insgesamt als auch in den paarweisen Vergleichen signifikant ausfallen ($p < .001$). Dabei erreichen alle paarweisen Vergleiche große Effektstärken ($p > .50$). Zum zweiten Testzeitpunkt sind die Unterschiede zwischen allen drei Quartilen insgesamt auch signifikant ($p = .04$). In den paarweisen Vergleichen zeigt sich mit einer mittleren Effektstärke nur der Unterschied zwischen dem ersten und dritten Quartil signifikant ($p = .04$, $r = .35$). Bei Δ *Klassenklima* wird ebenfalls der Kruskal-Wallis-Test zum Vergleich aller drei Quartile signifikant ($p < .001$) sowie die Unterschiede zwischen erstem und zweitem Quartil ($p < .001$,

$r = .46$) und zweitem und dritten Quartil ($p < .001$, $r = .41$) mit mittleren Effekten und zwischen dem ersten und dritten Quartil ($p < .001$, $r = .94$) mit großem Effekt.

Tabelle 46. Deskriptive Werte und Ergebnisse der Kruskal-Wallis-Tests zu Klassenklima im Vergleich nach Quartilen zu t0 und t1 (Querschnitt) sowie hinsichtlich der Delta-Werte (Längsschnitt) innerhalb der Versuchsgruppe.

	Quartil	M / M _Δ	SD	Sig.* ¹	Paarw. Vgl.	n	Z	Sig.* ²	Effekt- stärke r
Klassenklima	1	25.66	2.81	< .001	1*2	78	-5.08	< .001	.58
t0	2	31.03	1.36		1*3	52	-9.37	< .001	1.23
	3	36.30	2.34		2*3	84	-5.91	< .001	.64
Klassenklima	1	29.76	5.24	.04	1*2	78	1.72	.26	.19
t1	2	28.45	2.91		1*3	52	2.51	.04	.35
	3	27.85	5.73		2*3	84	1.19	.70	.13
Δ Klassenklima	1	4.10	5.83	< .001	1*2	78	4.09	< .001	.46
	2	-2.58	3.30		1*3	52	6.75	< .001	.94
	3	-8.46	6.56		2*3	84	3.79	< .001	.41

*¹ Signifikanzwert des Kruskal-Wallis-Tests für die drei Quartile

*² Signifikanzwert des Kruskal-Wallis-Tests für jeweils zwei Quartile im paarweisen Vergleich,
angepasst durch die Bonferroni-Korrektur für mehrere Tests

Lerngemeinschaft

Auch aus den Werten der *Lerngemeinschaft* zu t0 wurden Quartile gebildet, um Schülerinnen und Schüler mit niedrigen, mittleren und hohen Ausgangswerten untersuchen zu können. Entsprechend der Gruppierung unterscheiden diese sich deutlich zwischen dem ersten Quartil ($M = 12.62$), zweiten Quartil ($M = 18.73$) und dritten Quartil ($M = 24.21$), wie in Tabelle 47 und Abbildung 50 abzulesen ist. Zu t1 liegen die Werte näher aneinander, wobei der Mittelwert des ersten Quartils ($M = 14.28$) höher ist als zu t0, während die Werte des zweiten Quartils ($M = 16.85$) und des dritten Quartils ($M = 21.10$) sich verringern.

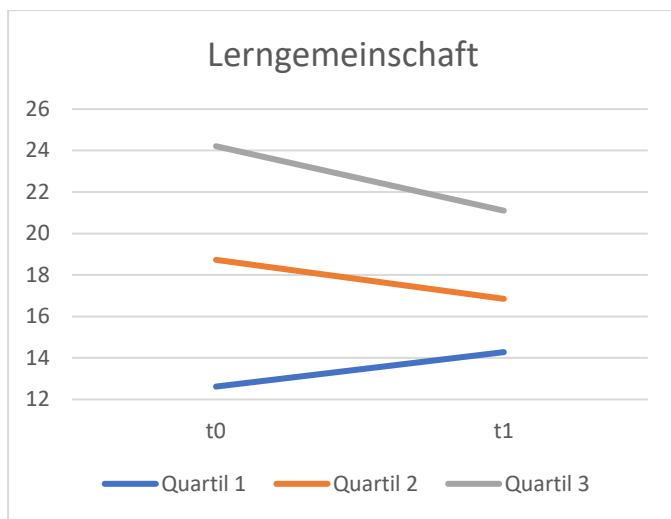


Abbildung 50. Mittelwertvergleich der Quartile bezüglich Lerngemeinschaft zu t0 und t1 (eigene Darstellung).

Signifikant werden hier die Unterschiede zu t0 insgesamt ($p < .001$) und in allen paarweisen Vergleichen mit großen Effekten ($p < .001, r > .50$). Zu t1 ist ebenfalls der Test über alle drei Gruppen signifikant ($p < .001$). Im paarweisen Vergleich des ersten und dritten Quartils ist das Ergebnis signifikant mit großem Effekt ($p < .001, r = .76$), des zweiten und dritten Quartils ebenso signifikant mit großem Effekt ($p < .01, r = .51$) und nicht signifikant zeigt sich der Unterschied des ersten und zweiten Quartils ($p = .21$). Bei den Delta-Werten der Quartile ergibt sich insgesamt wieder ein deutlicher Unterschied ($p < .001$). Innerhalb der Gegenüberstellung des ersten und zweiten Quartils ist das Ergebnis mit mittlerem Effekt signifikant ($p < .01, r = .37$), des ersten und dritten Quartils mit großem Effekt signifikant ($p < .001, r = .54$) und des zweiten und dritten Quartils nicht signifikant ($p = .71$).

Tabelle 47. Deskriptive Werte und Ergebnisse der Kruskal-Wallis-Tests zu Lerngemeinschaft im Vergleich nach Quartilen zu t0 und t1 (Querschnitt) sowie hinsichtlich der Delta-Werte (Längsschnitt) innerhalb der Versuchsgruppe.

	Quartil	M /M _Δ	SD	Sig.* ¹	Paarw. Vgl.	n	Z	Sig.* ²	Effekt- stärke r
Lerngemeinschaft	1	12.62	2.10	< .001					
t0	2	18.73	1.62		1*3	51	-9.40	< .001	1.32
	3	24.21	2.22		2*3	81	-5.44	< .001	.60
Lerngemeinschaft	1	14.28	4.86	< .001					
t1	2	16.85	3.50		1*3	51	-5.45	< .001	.76
	3	21.10	3.25		2*3	81	-4.55	< .001	.51

	Quartil	M /M _Δ	SD	Sig.* ¹	Paarw. Vgl.	n	Z	Sig.* ²	Effekt- stärke r
Δ	1	1.66	5.06	< .001	1*2	82	3.35	< .01	.37
Lerngemeinschaft	2	-1.88	3.35		1*3	51	3.85	< .001	.54
	3	-3.10	3.55		2*3	81	1.18	.71	.13

*¹ Signifikanzwert des Kruskal-Wallis-Tests für die drei Quartile

*² Signifikanzwert des Kruskal-Wallis-Tests für jeweils zwei Quartile im paarweisen Vergleich,
angepasst durch die Bonferroni-Korrektur für mehrere Tests

Rivalität und Störung

Im Bereich *Rivalität und Störung* zeigen sich ähnliche Tendenzen wie bei *Lerngemeinschaft*. Durch Betrachtung der Mittelwerte wird erkenntlich, dass sich die Mittelwerte des ersten ($M = 10.38$), zweiten ($M = 14.82$) und dritten Quartils ($M = 19.90$) entsprechend der Gruppeneinteilung unterscheiden. Auch wenn sich die Gruppen zu t1 einander annähern, bleibt das Bild von t0 erhalten, mit einem Mittelwert von 14.43 beim ersten, 16.75 beim zweiten und 18.23 beim dritten Quartil. Die Delta-Werte zeigen im ersten Quartil einen Zuwachs um 4.05 Punkte, im zweiten Quartil einen Zuwachs um 1.93 Punkte und im dritten Quartil eine Abnahme um 1.66 Punkte. Die Werte sind Tabelle 48 und Abbildung 51 zu entnehmen.

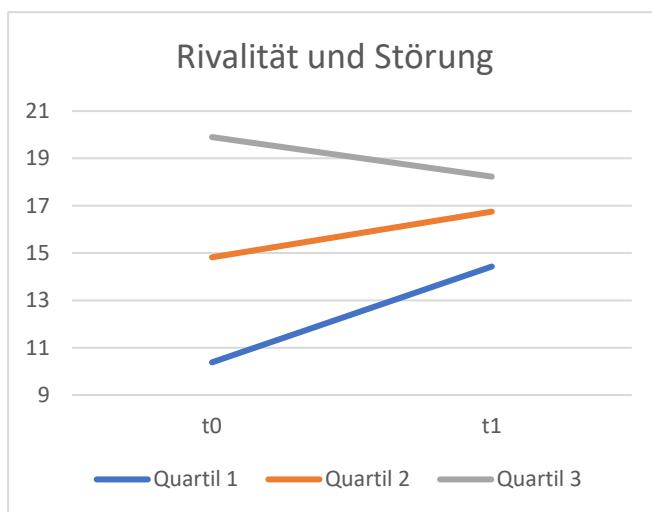


Abbildung 51. Mittelwertvergleich der Quartile bezüglich Rivalität und Störung zu t0 und t1 (eigene Darstellung).

Der Unterschied zwischen den drei Quartilen zu t0 zeigt sich nach dem Kruskal-Wallis-Test signifikant ($p < .001$) genauso wie die paarweisen Vergleiche, welche allesamt einen großen Effekt erreichen ($p < .001$, $r > .50$). Zum Zeitpunkt t1 wird der Unterschied auch insgesamt

signifikant ($p < .01$), wie auch zwischen dem ersten und dritten Quartil mit mittlerem Effekt ($p < .01$, $r = .49$). Nicht signifikant sind die übrigen paarweisen Vergleiche des ersten und zweiten Quartils ($p = .05$) sowie des zweiten und dritten Quartils ($p = .25$). Die Delta-Werte unterscheiden sich insgesamt nach dem Kruskal-Wallis-Test signifikant ($p < .001$), wie auch der Unterschied der Quartile eins und drei mit großem Effekt ($p < .001$, $r = .63$) sowie der Quartile zwei und drei mit mittlerem Effekt ($p < .01$, $r = .38$). Der Unterschied der Quartile eins und zwei ist nicht signifikant ($p = .16$).

Tabelle 48. Deskriptive Werte und Ergebnisse der Kruskal-Wallis-Tests zu Rivalität und im Vergleich nach Quartilen zu t0 und t1 (Querschnitt) sowie hinsichtlich der Delta-Werte (Längsschnitt) innerhalb der Versuchsgruppe.

	Quartil	M / M _Δ	SD	Sig.* ¹	Paarw. Vgl.	n	Z	Sig.* ²	Effekt- stärke r
Rivalität und Störung	1	10.38	1.84	< .001	1*2	78	-5.14	< .001	.58
t0	2	14.82	1.42		1*3	53	-9.43	< .001	1.30
	3	19.90	2.09		2*3	83	-5.83	< .001	.64
Rivalität und Störung	1	14.43	3.98	< .01	1*2	78	-2.36	.05	.27
t1	2	16.75	3.61		1*3	53	-3.55	< .01	.49
	3	18.23	4.77		2*3	83	-1.73	.25	.19
Δ Rivalität und Störung	1	4.05	4.35	< .001	1*2	78	1.95	.16	.20
Störung	2	1.93	3.58		1*3	53	4.62	< .001	.63
	3	-1.66	4.03		2*3	83	3.47	< .01	.38

*¹ Signifikanzwert des Kruskal-Wallis-Tests für die drei Quartile

*² Signifikanzwert des Kruskal-Wallis-Tests für jeweils zwei Quartile im paarweisen Vergleich,
angepasst durch die Bonferroni-Korrektur für mehrere Tests

Die Analysen zu Fragestellung 3e ermitteln, dass sich Schülerinnen und Schüler mit niedrigen, mittleren und hohen Ausgangswerten in den Aspekten des Klassenklimas dahingehend unterscheiden, dass sich im Längsschnitt die Schülerinnen und Schüler mit schlechteren Ausgangswerten verbessern und jene mit besseren Ausgangswerten verschlechtern.

6.2 Ergebnisse qualitativ

Die Studienergebnisse erfahren nach den quantitativen Ergebnissen nun eine Erweiterung durch die Darstellung der qualitativen Ergebnisse. Diese gliedert sich in vier Unterpunkte. Aufgrund der unterschiedlichen Fragestellungen, Interviewleitfäden und Inhalte gibt es für die Schülerinnen und Schüler, die Lehrkräfte der Versuchsgruppe sowie die Lehrkräfte der Kontrollgruppe gesonderte Kategoriensysteme, die im Folgenden nacheinander beschrieben werden. Anschließend findet sich ein Vergleich der drei Kategoriensysteme, um Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Gruppen hervorzuheben.

6.2.1 Kategoriensystem zu den Schülerinnen und Schülern

Tabelle 49 veranschaulicht zunächst das entstandene Kategoriensystem zu den Schülerinnen und Schülern mit seinen neun Haupt- und 49 Subkategorien. Im Anschluss an die Beschreibung der einzelnen Kategorien werden unkodierbare Auffälligkeiten erwähnt.

Die ersten fünf Hauptkategorien beziehen sich auf die erste Analyseeinheit und die weiteren vier Hauptkategorien auf die zweite Analyseeinheit (siehe Kapitel 5.3 zu qualitativen Methoden). Insgesamt entsteht daraus ein vollständiges Kategoriensystem, auch wenn dessen zwei Hälften unabhängig voneinander gebildet wurden. Der erste Teil beschränkt sich inhaltlich auf Gesamteindruck und Veränderung von Kriterien, während der zweite Teil Beispiele, Begründungen und weiterführende Aspekte beinhaltet. Durch die zwei unabhängig analysierten Teile kommt es beispielsweise vor, dass die Kategorie *Konzentration* mehrmals auftritt: einerseits als Hauptkategorie des ersten Teils im Sinne einer Abfrage der langfristigen Veränderung des Kriteriums Konzentration (Wie hat sich die Konzentration insgesamt im Zeitverlauf verändert?) und andererseits als Subkategorie des zweiten Teils im Sinne von Beschreibungen der unmittelbaren Erfahrungen mit dem Training (Eine Schülerin konnte sich bspw. direkt nach dem Training immer besser auf den Unterricht konzentrieren).

Tabelle 49 listet die neun Hauptkategorien auf, denen die in den Interviews genannten Inhalte zugeordnet werden können. Um der Unterschiedlichkeit der Äußerungen innerhalb der Hauptkategorien Rechnung zu tragen, sind ihnen Subkategorien untergeordnet, welche die jeweiligen Ausprägungen oder die thematische Vielfalt innerhalb der Hauptkategorien widerspiegeln. Zudem sind in Tabelle 49 den Kategorien drei Zahlen beigelegt: die Zahl der Kodierungen der Kategorie, die Zahl der Interviews, in denen die Kategorie kodiert wurde,

sowie der prozentuale Anteil dieser Zahl an allen geführten Interviews. Die Häufigkeit der Kodierungen bzw. der Interviews, in denen die Kodierung einer Kategorie auftritt, indiziert dabei die Gewichtung der einzelnen Subkategorien. Da beide Häufigkeiten teilweise deckungsgleich und teilweise divergierend sind, werden in der Ergebnisbeschreibung die Zahlen der betreffenden Interviews sowie die entsprechenden Prozentzahlen (der betreffenden Interviews an allen Interviews) verwendet, um eine einheitliche Darstellung zu gewährleisten. Wird ausnahmsweise eine Kodierungszahl im Fließtext verwendet, ist dies explizit genannt. Bezuglich der Spalte Interviews der Tabelle 49 sei einleitend erklärt: Die Summe der Interviews, in denen die Subkategorien auftreten, kann höher sein als die Zahl der Interviews, in denen die zugehörige Hauptkategorie auftritt. Dies ist beispielsweise bei *Schwierigkeiten* der Fall, die in 19 Interviews angesprochen werden. Da einzelne Befragte mehr als eine Art von Schwierigkeiten nennen können und dies auch tun, ergibt die Summe aller genannten Schwierigkeiten in den Subkategorien 26 – diese verteilt auf 19 der insgesamt 20 Interviews. So verhält es sich ebenfalls bei anderen Kategorien dieser Tabelle (*Nutzen*, *Schulfach*, *Rahmenbedingungen*) sowie Kategorien in weiteren Tabellen innerhalb dieses Kapitels. Die prozentualen Werte geben jeweils zu jeder Subkategorie einzeln an, in wie vielen der insgesamt 20 durchgeführten Interviews jeweils eine entsprechende Äußerung erfolgt ist bzw. eine Subkategorie genannt/kodiert wurde.

Tabelle 49. Kategoriensystem von MAIDS zu den Schülerinnen und Schülern.

Hauptkategorie	Subkategorie	Kodierungen	Interviews	Prozent Interviews
Konzentration		20	20	
	Konzentration gleich	12	12	60 %
	Konzentration besser	8	8	40 %
Wohlbefinden		21	20*	
	Wohlbefinden gleich	16	16*	80 %*
	Wohlbefinden besser	5	5*	25 %*
Klassenklima		21	20	
	Klassenklima schlechter	1	1	5 %
	Klassenklima gleich	13	13	65 %
	Klassenklima besser	7	6	30 %

Hauptkategorie	Subkategorie	Kodierungen	Interviews	Prozent Interviews
Noten		20	20	
	Noten gleich	11	11	55 %
	Noten besser	9	9	45 %
Gesamteindruck		25	19	
	Gesamteindruck neutral	3	3	15 %
	Gesamteindruck positiv	22	16	80 %
Schwierigkeiten		29	19	
	Störungen	14	11	55 %
	Leise-Sein	5	5	25 %
	Konzentration	5	5	25 %
	Bestimmte Übung	3	3	15 %
	Müdigkeit / Langeweile	2	2	10 %
Nutzen		60	20	
	Programmelemente	11	10	50 %
	Entspannung	9	7	35 %
	Ruhe / Bei-sich-Sein	8	7	35 %
	Konzentration	8	6	30 %
	Konfliktlösekompetenz / Selbstregulation	5	5	25 %
	Abwechslung im Schulalltag	4	4	20 %
	Leiser in der Klasse	4	4	20 %
	Innere Ruhe	4	3	15 %
	Interessant / Fortschritt	4	2	10 %
	Spaß	3	2	10 %
Schulfach		30	19	
	Schulfach positiv	15	15	75 %
Vorteile				
	Abwechslung im Ganztag	4	4	20 %
	Entspannung	4	4	20 %
	Konfliktlösekompetenz	1	1	5 %
	Ruhiger im Unterricht	1	1	5 %
Einschränkungen				
	Nicht für jeden geeignet	3	3	15 %
	Alter	2	2	10 %

Hauptkategorie	Subkategorie	Kodierungen	Interviews	Prozent Interviews
Rahmen- bedingungen		68	18	
	Zeit			
	Nachmittag	11	10	50 %
	Mittag	5	5	25 %
	Früh	3	3	15 %
	Einmal wöchentlich	4	4	20 %
	Mehrmals wöchentlich	3	3	15 %
	Längerer Zeitraum	2	1	5 %
	Programm			
	So belassen	12	12	60 %
	Aktivierung am Ende	2	2	10 %
	Keine Bewegungsübung	2	2	10 %
	Lieblingsübung	2	2	10 %
	Abwechslung	2	2	10 %
	Mehr Inhaltliches	1	1	5 %
	Raum			
	Klassenzimmer	15	15	75 %
	Anderer Raum	3	3	15 %
	Gruppengröße	1	1	5 %
Kodierungen ges.		294		

*Innerhalb der Kategorie Wohlbefinden ist die Summe der Interviews mit den Subkategorien (16+5=21) um eins höher als die Zahl aller Interviews (20). Dies ist unterschiedlichen Nennungen innerhalb eines Interviews geschuldet (Interview 1523-w-Δ- enthält sowohl *Wohlbefinden besser* als auch *Wohlbefinden gleich*).

Im Folgenden werden alle Kategorien beschrieben und anhand von Beispielen aus dem Interviewmaterial expliziert. Die Beispielauswahl erfolgt nach Repräsentativität der Aussage für die Kategorie, wobei mehrere Beispiele zitiert werden, sofern sich eine gewisse Bandbreite an Inhalten innerhalb einer Kategorie zeigt. Am Ende jedes Zitats findet sich die Angabe der Kodenummer des Ursprungsinterviews, deren erste Ziffer die Gruppe angibt (hier nur 1 für Versuchsgruppe), deren zweite Ziffer die Klassenstufe angibt (5, 6, 7, 9, 0 steht für 10) und deren dritte und vierte Ziffer eine konkrete Schülerin bzw. einen konkreten Schüler verschlüsseln. Den Ziffern angehängt sind die Informationen männlich (m) oder weiblich (w) sowie bezüglich der quantitativ gemessenen Aufmerksamkeitswerte ein besserer Deltawert ($\Delta+$), ein schlechterer Deltawert ($\Delta-$), ein durchschnittlicher Deltawert (Δd), ein auffällig guter

Gesamtwert (gme+) oder auffällig schlechter Gesamtwert (gme-) – wie in Kapitel 5.2.2 beschrieben.

6.2.1.1 Veränderung von Konzentration, Wohlbefinden, Klassenklima und Noten

Die ersten drei Kategorien *Konzentration*, *Wohlbefinden* und *Klassenklima*, die äquivalent zur vorangegangenen quantitativen Erhebung erfragt wurden, folgen in den Nennungen einem komparativem Muster – der Einteilung in „besser“, „schlechter“ und „gleich“ in Bezug auf die zwei Zeitpunkte (Prä-post-Vergleich vor und nach der Intervention). Angeschlossen ist nach ebendiesem Muster die Kategorie *Noten*.

Konzentration

In allen 20 geführten Interviews sind Äußerungen der Befragten der Hauptkategorie *Konzentration* zuzuordnen. Aufgrund der sehr konkreten Leitfrage nach der Veränderung der Konzentration lassen sich zwölf Äußerungen der Subkategorie *Konzentration gleich* und acht der Subkategorie *Konzentration besser* zuordnen. Eine Verschlechterung der Konzentration wird nicht berichtet.

Als unverändert schätzen 60 Prozent der Befragten ihre Konzentration im Prä-post-Vergleich ein. Unter die Subkategorie *Konzentration gleich* fallen unmissverständliche Aussagen wie „Also ich finde meine Konzentration ist im Großen und Ganzen gleichgeblieben wie davor. Ich kann also immer noch gleich gut Sachen aufnehmen“ (1710-m-Δ+).

Innerhalb der Kategorie *Konzentration besser* finden sich 40 Prozent der Aussagen, darunter hauptsächlich knappe wie: „Also sie ist besser geworden“ (1523-w-Δ-). Eine Fünftklässlerin fügt noch die Erklärung an, sie mache die Verbesserung ihrer Konzentration an ihrer Fähigkeit zur Fokussierung des Schulstoffs und Ausblendung von Störungen fest:

Jetzt bin ich ein bisschen konzentrierter im Unterricht und früher war es anders, da wurde ich immer abgelenkt von den anderen. Aber jetzt, wenn jemand meinen Namen ruft oder so, dann höre ich einfach nicht und konzentriere mich auf meine Arbeit. (1513-w-Δd)

Wohlbefinden

Die zweite zu beschreibende Hauptkategorie ist das *Wohlbefinden*. In 20 Interviews kommen 16 Nennungen zu *Wohlbefinden gleich* und fünf Nennungen zu *Wohlbefinden besser* vor, wobei keine Abnahme des Wohlbefindens erwähnt wird. Das Interview 1523-w-Δ- enthält zwei scheinbar widersprüchliche Nennungen zum Wohlbefinden – eine mit der Kodierung

Wohlbefinden besser und eine mit der Kodierung *Wohlbefinden gleich*. Das hat zur Folge, dass die Summe der Interviews mit den Subkategorien ($16+5=21$) um eins höher ist als die Zahl aller Interviews (20). In 16 von 20 Interviews (80 Prozent) ist also *Wohlbefinden besser* kodiert und in fünf von 20 Interviews (25 Prozent) *Wohlbefinden gleich*. Daher übersteigt die Summe der Subkategorien in diesem Fall 100 Prozent.

Unter *Wohlbefinden gleich* findet sich das bezeichnende Beispiel: „Ja ich würde auch sagen ziemlich ähnlich. Also, ja, wie davor. Aber auf jeden Fall keine Verschlechterung. Aber jetzt so eine ganz spürbare Verbesserung, glaube ich jetzt auch nicht, ziemlich ähnlich“ (1901-m-Δd).

Die Kategorie *Wohlbefinden besser* enthält drei Interviewauszüge, die schlichtweg eine Verbesserung erklären, wie: „Ach so, davor habe ich mich schon gut gefühlt und danach habe ich mich noch besser gefühlt“ (1502-w-gme-). Zudem greifen zwei Schülerinnen die Intensität der Verbesserung auf. Während eine Neuntklässlerin beispielsweise mit ihrem Statement, sie „denke schon, doch auch so ein bisschen besser, aber nicht wirklich viel“ (1917-w-gme+) eine leichte Verbesserung feststellt, sieht eine Fünftklässlerin eine deutliche Verbesserung: „Besser, besser, viel besser“ (1513-w-Δd).

Klassenklima

Beurteilungen zum *Klassenklima* treten ebenfalls in allen 20 Interviews auf. Davon entfällt eine auf die Kategorie *Klassenklima schlechter*, 13 auf *Klassenklima gleich* und sechs auf *Klassenklima besser*.

Beim Klassenklima empfindet ein Schüler der siebten Klasse eine Verschlechterung (*Klassenklima schlechter*, 5 Prozent), was er auch erklärt: „Schlechter, ja weil wir haben immer bisschen Stress mit den Lehrern“ (1716-m-Δ-). Auf Nachfrage, woran das liegen könnte, begründet er: „Manche aus der Klasse sind einfach zu laut“ (ebd.).

Der größte Teil der Befragten nimmt keine Veränderung hinsichtlich des Klassenklimas wahr (*Klassenklima gleich*, 65 Prozent) und beschreibt dies mit wenigen Worten wie: „Ist auch gleichgeblieben“ (1704-m-gme-). Eine Aussage lässt sich als gleichgeblieben schlechtes Klassenklima verstehen („Das hat sich glaub ich nicht geändert, weil die Gleichen immer wieder Blödsinn machen“, 1614-m-Δd), während zwei Aussagen sich als gleichgeblieben gutes Klassenklima deuten lassen (Bsp.: „Das war schon immer gut. Also wir haben uns immer sehr

gut verstanden. Also deswegen, also ich glaube das konnte man fast eigentlich gar nicht mehr verbessern“, 1901-m-Δd).

Eine empfundene Verbesserung des Klassenklimas in ihren jeweiligen Klassen (*Klassenklima besser*, 30 Prozent) drücken einige Schülerinnen und Schüler knapp aus (Bsp.: „Ja Stimmung ist besser“, 1513-w-Δd). Ein Zehntklässler bezieht dabei seine Aussage explizit auf das Training: „Ich glaube, es hat sich schon ein bisschen verbessert. Ja, seit dem Projekt“ (1012-m-Δd). Ein Siebtklässler erklärt, dass das Klassenklima besser geworden sei, weil Konflikte abgenommen haben: „Es ist glaube ich sogar ein Stück weit besser geworden als davor. Davor gab es nämlich auch untereinander Beleidigungen, so Streit. Jetzt ist das nicht mehr so stark eigentlich“ (1710-m-Δ+). Eine seiner Mitschülerinnen beschreibt eine leichte Verbesserung des Klassenklimas durch mehr positive Interaktion untereinander:

Ich finde, von meiner Sicht her es hat sich irgendwie, es ist halbwegs gleichgeblieben, aber es hat sich doch dennoch ein bisschen verbessert, denn die Mädchen ja so muss man nicht, die Mädchen waren halt schon immer irgendwie ein bisschen lauter, weil die halt nicht wirklich gerne da [in der Schule] sind und die Jungs waren halt auch so. Was halt ist so gewesen, dass jetzt halt die meisten so irgendwie bisschen mehr miteinander was gemacht haben. (1722-w-Δd)

Noten

Auch die Veränderung der *Noten* wird in jedem Interview thematisiert. Unter den 20 Angaben zu den *Noten* finden sich solche über gleichbleibende (*Noten gleich*, 11 Interviews) und bessere Schulnoten (*Noten besser*, 9 Interviews).

Somit findet sich in 55 Prozent der Interviews die Kodierung *Noten gleich*. Gleichbleibende Noten verzeichnen sieben der Betreffenden eindeutig (Bsp.: „Ich glaube also gleich, normal“, 1521-m-Δ+). Da sich einzelne Noten verändert haben, der Durchschnitt aber gleichbleibt, sind die zwei derartigen Beschreibungen ebenfalls der Kategorie *Noten gleich* zugeordnet (Bsp.: „In manchen Fächern besser und in manchen schlechter“, 1716-m-Δ-). Zwei Mädchen sprechen zwar von einer Verschlechterung ihrer Noten, werden aber dennoch *Noten gleich* zugeordnet, weil sie ihre eigenen Aussagen revidieren:

Schlechter, aber das ist wegen, weil ich hinten sitze und da kann ich nicht immer konzentrieren und auch wegen mir, aber eigentlich gleich so wie früher. (1513-w-Δd)

Meine Noten haben sich jetzt im zweiten Halbjahr ein bisschen verschlechtert. Also nicht/. Es ist jetzt nicht verschlechtert, sondern halt so Kommaschnitt hat sich so ein bisschen verschlechtert. Und vielleicht wenn einer die bessere Note bin ich jetzt in einem Fach auf die schlechtere gekommen, aber es ist nicht schlimm. (1001-w-Δ+)

Die Einschätzung *Noten besser* weisen insgesamt 45 Prozent der Interviews auf, worunter sich knappe Aussagen finden (Bsp.: „So bisschen besser“, 1618-m-Δ+). Eine Aussage thematisiert ausdrücklich, dass die besseren Noten nicht auf das durchgeführte Training zurückgeführt werden: „Also meine Noten sind besser geworden, aber das, glaube ich, liegt nicht an diesem Projekt“ (1615-m-Δ-). Ein Schüler der neunten Klasse führt, genau wie eine Mitschülerin, seine besseren Noten auf erhöhten Einsatz zurück: „Ja, also ich hab schon gemerkt, dass bei bestimmten Fächer, dass meine Noten besser geworden sind, dass ich halt mehr mache auch“ (1908-m-Δ+). Eine Fünftklässlerin, die in ihrem Interview beschreibt, dass sie durch das Training gelernt habe sich zu fokussieren, überträgt den Effekt an dieser Stelle auf die Verbesserung ihrer Noten: „Vor dem Projekt war ich naja nicht so gut und jetzt weiß ich halt wie ich mich ordne und da kann ich schon bessere Noten schreiben“ (1502-w-gme-). Ähnlich ergibt es sich bei einem Mitschüler, der berichtet, er könne sich durch das Training besser konzentrieren: „Also sie sind auch besser geworden, weil ich mich konzentrieren konnte und ja“ (1523-w-Δ-). In einer Äußerung aus der zehnten Jahrgangsstufe findet sich noch ein neuer Aspekt innerhalb der Subkategorie *Noten besser*. Der Schüler berichtet ebenfalls an anderer Stelle über den Nutzen, den ihm die Ruhe während des Trainings gebracht habe und beschreibt hier, ihm wurde aus dieser Ruhe heraus klarer, dass bessere Noten für ihn wichtig seien: „So notentechnisch schon verbessert, weil man irgendwie, nach einer Zeit weiß man irgendwie, dass man sich konzentrieren muss. Das ist halt das was mir auch geholfen hat so. So wenn Ruhe ist dann denkt man halt über die Sachen nach, die einem wichtig sind und das ist halt ein ausschlaggebender Grund gewesen, dass sich die Noten dann schon ein bisschen verbessert haben“ (1006-m-Δ-).

6.2.1.2 Gesamteindruck, Schwierigkeiten und Nutzen der Intervention

Die Themenbereiche *Gesamteindruck*, *Schwierigkeiten* und *Nutzen* beziehen sich auf Nennungen dazu, wie die Teilnehmenden selbst die Intervention erlebt haben. Während der *Gesamteindruck* immer noch komparativ strukturiert ist, differenziert sich das Bild bei den Beschreibungen zu *Schwierigkeiten* und *Nutzen* des Programms.

Gesamteindruck

Der *Gesamteindruck* des Trainings wird in 19 von 20 Interviews thematisiert, worunter sich drei Interviews der Kategorie *Gesamteindruck neutral* und 16 Interviews *Gesamteindruck positiv* zuordnen lassen, während abermals keine Verschlechterung berichtet wird.

Ein Beispiel für eine neutrale Aussage (*Gesamteindruck neutral*, 15 Prozent) ist: „Ich fand es ganz okay. Also jetzt notwendig fand ich es nicht, aber es hat mir auch nichts Schlechtes getan“ (1010-m-gme+).

Ein positiver Eindruck (*Gesamteindruck positiv*, 80 Prozent) ist aus Zitaten wie „Mir hat es sehr gefallen“ (1513-w-Δd) oder „Also es war gut“ (1521-m-Δ+) zu ziehen.

Schwierigkeiten

Die Schülerinnen und Schüler wurden explizit nach möglichen Schwierigkeiten während des Trainings gefragt, sodass die Hauptkategorie *Schwierigkeiten* mit 29 Kodierungen in allen Interviews angesprochen wurde. Die Subkategorien sind die Schwierigkeiten *Störungen* (11 Interviews), *Leise-Sein* (5 Interviews), *Konzentration* (5 Interviews), *Bestimmte Übung* (3 Interviews) und *Müdigkeit / Langeweile* (2 Interviews).

Innerhalb der Schwierigkeiten sind die *Störungen* (55 Prozent) am häufigsten genannt. Die Schülerinnen und Schüler fühlten sich von Ablenkungen durch Mitschülerinnen und Mitschüler am meisten gestört. Sie beschreiben dies mit Aussagen wie: „Es war schwierig. Ähm, sich zu konzentrieren auf jeden Fall, weil viele Leute da waren und jeder hat irgendwie irgendwann dazwischengeredet“ (1012-m-Δd). Störung als grundsätzliches Problem ihrer Klasse stellen eine Siebklässlerin (1722-w-Δd) und ein Sechstklässler fest. Letzterer beklagt sich auch an anderer Stelle im Interview allgemein über Lautstärke und Störungen. Er erwähnt hier, dass manche in der Klasse häufig den Unterricht stören:

Nur fand ich doof, dass hin und wieder die Leute, die dann immer in der Klasse nerven, das unterbrochen haben und dass es hin und wieder laut wurde. Ich find das wirklich eine super Idee und das hat mir auch total viel Spaß gemacht, nur haben die immer die ganze Zeit Quatsch gemacht. (1614-m-Δd)

Neben den Störungen durch andere nennen 25 Prozent der Interviewten *Leise-Sein* als Schwierigkeit. Einigen Schülerinnen und Schülern fiel es schwer, selbst für einen kurzen Zeitraum still zu bleiben. Ein Siebklässler fand schwierig „wo man so drei Minuten leise sein soll“ (1716-m-Δ-).

Da diese Äußerungen als Antworten auf die Frage nach den Schwierigkeiten während des Trainings gegeben werden, zeigt sich ein Problembewusstsein der Schülerinnen und Schüler, dass ein Neuntklässler auch benennt: „Also wir haben auch oft gelacht und so weiter. Und das war eher so problematisch“ (1908-m-Δ+). Die Subkategorien der Schwierigkeiten *Leise-Sein* und *Störungen* stehen dadurch in Verbindung, dass nicht leise zu sein gleichzeitig Störungen für mehrere Mitschülerinnen und Mitschüler bedeuten kann. Außerdem kann leise sein bzw. Ruhe gleichzeitig eine Schwierigkeit und ein Nutzen sein, was der folgende Interviewauszug kompakt darstellt:

I: Und was war für dich schwierig?

B1618: Wo wir drei Minuten so leise sein mussten.

I: Das ist dir schwer gefallen so ruhig zu bleiben. Was hat dir besonders gutgetan?

B1618: Dass die Klasse manchmal so ruhig war für drei, vier Minuten. (1618-m-Δ+)

Zudem zeigte sich – ebenfalls für 25 Prozent der Schülerinnen und Schüler – die Schwierigkeit der *Konzentration*. Drei Aussagen wie „mich zu konzentrieren war schwer“ (1523-w-Δ-) beschreiben dies knapp. Eine Fünftklässlerin spezifiziert die Schwierigkeit der *Konzentration* unter Anwesenheit der Mitschülerinnen und Mitschüler: „Zu meditieren. Also auf mich konzentrieren und nicht die anderen beachten und das war schwer“ (1513-w-Δd). Ein Neuntklässler schränkt die Konzentrationsprobleme zeitlich ein: „Ja an manchen Tagen war es schwierig, dass ich mich halt konzentriere“ (1908-m-Δ+).

Drei Schülerinnen und Schüler (15 Prozent) erwähnten daneben Schwierigkeiten, eine bestimmte *Übung* auszuführen. Hier wurden allerdings mit Bodyscan (1001-w-Δ+), Meditation (1521-m-Δ+) und Atemübungen (1523-w-Δ-) drei verschiedene Übungen genannt.

Die letzten Schwierigkeiten, die beschrieben wurden, sind *Müdigkeit und Langeweile* (10 Prozent), die eine Neuntklässlerin folgendermaßen beschreibt:

Also ich fand es schon, also es hat mir relativ gut auch gefallen und mir ist in den Unterrichtsstunden danach aber aufgefallen, dass ich immer total müde war und kaum noch aufpassen konnte im Unterricht und halt dann auch fast weggeschlafen bin. Aber das lag auch glaube ich daran, dass es ein Fach war was ich nicht wirklich gemocht habe und halt da immer abgeschalten habe und so gesagt habe ‚Nein keine Lust‘. (1917-w-gme+)

Ein Sechstklässler hält sich kürzer mit seiner Aussage „in den Unterrichtsstunden war es ein kleines bisschen langweilig“ (1606-m-gme+).

Nutzen

Neben den *Schwierigkeiten* finden sich innerhalb aller 20 Leitfadeninterviews auch 60 Kodierungen zum festgestellten *Nutzen* des Trainings. Dieser lässt sich in elf untergeordnete

Bereiche strukturieren (*Programmelemente, Ruhe / Bei-sich-Sein, Entspannung, Konzentration, Abwechslung im Schulalltag, Interessant / Fortschritt, Konfliktlösekompetenz / Selbstregulation, Innere Ruhe, Spaß, Leiser in der Klasse, Stressbewältigung*), die an dieser Stelle vorgestellt werden.

Die Hälfte der Befragten (10 Interviews) erwähnt, einen Nutzen aus bestimmten *Programmelementen* gezogen zu haben. Unter den verschiedenen genannten *Programmelementen* tritt die Meditation (5 Interviews) am häufigsten auf. Jeweils einmal betonen Schülerinnen und Schüler ihren besonderen Nutzen aus Bodyscan, Bewegungsübungen, Klangschale, Fantasiereise, Inhaltlicher Information oder Achtsamkeitsübung in der Gruppe.

Auch *Entspannung* wurde in sieben Interviews (35 Prozent) als Nutzen des Trainings genannt. Hier eignen sich die Zitate der Befragten am besten dazu, die Art der erlebten *Entspannung* näher zu charakterisieren:

Und es hat mir eigentlich schon geholfen, weil wenn ich so erschöpft war hat mir das geholfen mich dann etwas zu entspannen. Weil wir durften ja auch manchmal uns hinlegen, also uns es gemütlich machen. Und das hat mir geholfen, also mich zu entspannen. (1001-w-Δ+)

Es hat schon einen, wie soll man sagen, so ein bisschen beruhigt. (1006-m-Δ-)

Die Schülerin und der Schüler der zehnten Klasse beschreiben hier, ihnen diene die erfahrene Entspannung zur Erholung und Beruhigung. Eine Neuntklässlerin berichtet, sie habe die erlernte Fähigkeit, sich bewusst zu entspannen, auch selbstständig in den Pausen genutzt: „Ja genau, man hat manchmal selber also so bisschen abgeschalten und sowas, ja in den Pausen zum Beispiel oder sowas“ (1901-m-Δd). Ein Sechstklässler stellte fest, dass der Effekt der Trainingsstunde am Durchführungstag anhielt: „Man ist halt entspannter, also den restlichen Tag“ (1615-m-Δ-).

In weiteren sieben Interviews (35 Prozent) wird der Nutzen von *Ruhe / Bei-sich-Sein* beschrieben. Veranschaulichen, was die Schülerinnen und Schüler im Einzelnen damit verbinden sowie die Kategorie von der Kategorie *Entspannung* abgrenzen, können ebenfalls die folgenden Zitate hierzu:

Gutgetan hat die Ruhe, die nach so einem stressigen Tag geherrscht hat im Klassenzimmer, weil sonst ist es durchgehend laut. (1012-m-Δd)

Ja, diese Ruhe. Also manchmal war ja auch keine Ruhe im Klassenzimmer, aber eigentlich hat diese Stille im Raum. Diese Stille so, die einen umgibt die hat einen so ein bisschen einen runterkommen lassen. Ein bisschen ruhig zu sein und entspannen, so kurz alles vergessen. (1006-m-Δ-)

Dass ich kurz in Ruhe gelassen wurde und niemand hat geredet und einfach ganz, alle ganz still waren und es war gut. (1513-w-Δd)

Also allgemein, dass man so abschalten konnte. Man musste halt nicht die ganze Zeit dem Unterricht folgen oder halt selbst Aufgaben lösen. Also allgemein, dass man halt so mal seine Ruhe hat und sowas. (1901-m-Δd)

Also besonders gut hat mir halt, dass wir die Augen schließen konnten und dann einfach mal bei uns bleiben durften. Das hat mir halt sehr gut gefallen. (1502-w-gme-)

Durch diese Aussagen wird deutlich, dass Schülerinnen und Schüler angesichts eines von Lautstärke geprägten Schultages einen ruhigen Moment als Nutzen erachten. Sie genießen es, unter den vielen Mitschülerinnen und Mitschülern einmal ungestört nur bei sich zu sein.

In sechs Interviews (30 Prozent) wird davon gesprochen, das Meditations- und Achtsamkeitstraining habe einen Nutzen für die *Konzentration*, denn „man konnte sich besser konzentrieren“ (1521-m-Δ+). Eine Siebklässlerin sieht die erlernten Übungen als potenziell nachhaltig für die Schülerinnen und Schüler: „Dass man eigentlich so, was mir eigentlich recht gutgetan hat, dass man die Chance bekommen hat Tipps zu bekommen, wie man sich besser konzentrieren kann. Weil ich glaube, das hat schon ein paar vielleicht weitergeholfen“ (1722-w-Δd). Eine Schülerin aus der fünften Klasse beschreibt ihre verbesserte Konzentration im Sinne der Fähigkeit, Aufgaben zu strukturieren und sich auf Wesentliches zu konzentrieren:

B1502: Vor dem Projekt war es halt immer so – Konzentration – ich muss dies und das noch machen und jetzt habe ich so gedacht nach dem Projekt, das ist mir irgendwie leichter gefallen mehrere Sachen zu machen.

I: So dich zu ordnen sozusagen? Und Sachen gleichzeitig zu machen?

B1502: Halt mich zu ordnen, weil davor konnte ich das nicht.

I: Und wie ist es jetzt? Jetzt weißt du besser so, ich mache erst das und dann das?

B1502: Ja, so ist es. (1502-w-gme-)

Die Subkategorie *Konzentration* erscheint sowohl unter der Hauptkategorie *Schwierigkeiten* als auch hier unter der Hauptkategorie *Nutzen*. Einerseits kann es etwa schwierig sein, sich während der Trainingsstunde auf die Übungen zu konzentrieren, andererseits kann der Effekt der Übungen eine Verbesserung der Konzentration sein. Ein zusätzlich erwähnenswerter Aspekt wird von einer Schülerin eingebracht, die beschreibt, sie habe im Laufe des Trainings mit zunehmender Konzentrationsfähigkeit immer besser mit Störungen umgehen können. Dieses Zitat zeigt, wie ein Nutzen des Trainings einer Schwierigkeit entgegenwirken kann:

Am Anfang war es für mich schwierig [...] wenn die anderen irgendwie gelacht haben oder irgendwas gemacht haben. Am Anfang war es natürlich schwierig, aber nach einer Zeit habe ich es unter Kontrolle bekommen und konnte das dann auch total ausblenden und konnte mich dann nur so auf mich konzentrieren. (1917-w-gme+)

Über *Konfliktlösungskompetenz / Selbstregulation* sprechen fünf Schülerinnen und Schüler (25 Prozent) in ihren Interviews. Die Kategorie bilden Beschreibungen der Befragten darüber, Affekte besser unter Kontrolle zu haben und anders mit Konflikten umzugehen. Beides ist besonders in Verbindung mit der Fähigkeit beschrieben, sich selbst zu beruhigen und nicht aufbrausend zu werden. Ein Siebtklässler erkennt beispielsweise eine Verbesserung in der Affektregulation bei Aggression: „Also ich kann ruhiger bleiben, wenn ich jetzt zum Beispiel aggressiv geworden bin, bin ich jetzt nicht mehr so aggressiv“ (1704-m-gme-). Eine Neuntklässlerin beobachtet einen ähnlichen Effekt, wenn sie wütend ist:

B1915: Ja, dass man halt, wenn man zum Beispiel generell in der freien Zeit zum Beispiel gestresst ist oder so oder irgendwie sauer ist, dass man halt irgendwie versucht ein bisschen ruhiger zu sein, ja.

I: Und ist dir das gelungen auch in der Freizeit mal oder?

B1915: Also wenn ich daran gedacht habe eigentlich schon. (1915-w-Δ-)

Die Beobachtungen einer Fünftklässlerin haben gezeigt, dass anstelle von Streit und Beleidigung nun Aussprache und Konfliktlösung getreten sind:

B1513: Nichts Besonderes, nur dass wir nicht so viel Streit haben wie früher und dass wir alles in Ruhe klären und ohne zu anfangen zu streiten und so. Ja, also beleidigen und so, sondern so ganz ruhig und besprechen wir.

I: Mit allen also mit Familie und Freunden?

B1513: Mit allen, mit allen. (1513-w-Δd)

Eine andere Neuntklässlerin beschreibt, sie könne erlernte Übungen selbstständig und gezielt anwenden, um sich zu beruhigen:

Ja. Ich war früher immer so ein Mensch, wenn ich irgendwie mit irgendjemanden Streit hatte oder so. Ich war immer total aufbrausend und alles, aber irgendwie dadurch sage ich mir dann immer so, wenn ich halt wieder mit irgendwem Streit habe, dann setzte ich mich einfach hin und kann irgendwie schneller wieder runterkommen, weil ich mir dann irgendwie auch so teilweise so die Übungen wieder zurück in den Kopf, zurück hält, wieder in meinem Kopf habe und es dann so selber wieder anwenden auch kann. Das hilft halt auch. (1917-w-gme+)

Die Selbstregulation im Sinne von Stressbewältigung beschreibt eine weitere Äußerung. Die betreffende Schülerin erklärt: „Also dieses Projekt hat mir sehr gefallen, weil ich hatte zu Hause auch ein bisschen Stress und dann hat es mich halt auch immer beruhigt“ (1502-w-gme-).

Der Nutzen von *Abwechslung im Schulalltag* wurde im Zuge der Beschreibungen über den Nutzen von Momenten der *Entspannung, Ruhe* und *Konzentration* innerhalb eines Schultages bereits in den vorangegangenen Kategorien angedeutet. Darüber hinaus finden sich in vier Interviews (20 Prozent) explizite Äußerungen dazu. Ein Schüler der neunten Klasse beschreibt, ähnlich wie zwei weitere, er „fand es eigentlich ganz gut, weil es mal eine Abwechslung vom Unterricht war“ (1901-m-Δd). Ein Schüler der sechsten Klasse konkretisiert: „Das eigentlich

Gute von so einer Stunde, also bevor der Unterricht weiter ging, [...], die hatten wir eigentlich normalerweise vor Mathe und da konnte man sich, sagen wir, 45 Minuten lang entspannen“ (1615-m-Δ-).

Es sei *Leiser in der Klasse* geworden, berichten 20 Prozent der Befragten in vier Interviews (Bsp.: „Also jetzt ist die Klasse halt nicht mehr SO laut. Also schon manchmal, aber nicht immer halt“, 1618-m-Δ+).

Des Weiteren gibt es die Subkategorie *Innere Ruhe* (3 Interviews, 15 Prozent), die Beschreibungen eines ausgeglichenen inneren Zustands zusammenfasst, neben der bereits beschriebenen Subkategorie *Ruhe / Bei-sich-Sein*, die sich auf Momente ohne Reize von außen bezieht. Ihre Erfahrungen schildern eine Schülerin und zwei Schüler so:

B1614: Nachdem hab ich mich einfach viel ausgeglichener gefühlt

I: Und hattest du das Gefühl, dass du nur nach den Stunden ausgeglichener warst, oder fühlst du dich grundsätzlich jetzt besser?

B1614: Grundsätzlich. (1614-m-Δd)

Wie soll man das sagen, also in den Stunden davor war ich halt schon immer ziemlich aufgedreht. Und das hat mich halt schon wieder so mehr runtergebracht, dass ich dann nicht mehr so, sagen wir mal anstrengend für die Lehrer war. Also das war schon eigentlich relativ gut. (1917-w-gme+)

Ich würde sagen, wenn ich die innere Ruhe in mir finden will, finde ich sie leichter als vorher. (1010-m-gme+)

In der neunten Klasse wird das Thema *Interessant / Fortschritt* in drei Interviews (15 Prozent) angesprochen. Ein Schüler erklärt, es sei interessant, mit Meditation etwas Neues zu lernen und darin Fortschritte zu beobachten:

Ja also im Allgemeinen fand ich es auch, also ich fand es recht interessant, weil ich habe so etwas noch nie gemacht, also war es gut oder auch mal schön zu sehen wie das mit dem Meditieren abläuft und es war auch gut zu sehen ob das auch Fortschritte für einen hat, also ob das was für einen bringt. [...] Ja, also von Stunde zu Stunde, also die wir zusammen hatten, hat man schon gemerkt, dass es einen Fortschritt gab, und dass wir auch dann sozusagen länger frisch bleiben konnten. [...] Und aber sonst so, wenn ich für mich selber spreche hat man schon gemerkt, dass es dann, also dass es Fortschritt gibt oder gab. (1908-m-Δ+)

Als weiterer Nutzen der Meditations- und Achtsamkeitsintervention ist *Spaß* in zwei Interviews (10 Prozent) zu verzeichnen (Bsp.: „Ich find das wirklich eine super Idee und das hat mir auch total viel Spaß gemacht [...]\“, 1614-m-Δd).

6.2.1.3 Schulfach „Meditation und Achtsamkeit“ und Rahmenbedingungen

Die letzten zwei Kategorien *Schulfach* und *Rahmenbedingungen* enthalten Äußerungen der Schülerinnen und Schüler, die über die Intervention hinaus gehen und sich mit einem möglichen Schulfach „Meditation und Achtsamkeit“ und den Rahmenbedingungen des Trainings im Hinblick auf zukünftige Anwendungen befassen.

Schulfach

Die Teilnehmenden des durchgeführten Trainings wurden vor dem Hintergrund ihrer Erfahrung mit den Übungen und Inhalten zu ihrer Einschätzung eines möglichen *Schulfaches* „Meditation und Achtsamkeit“ befragt. Aus den Antworten ergeben sich die Kategorien *Schulfach positiv* (15 Interviews), *Vorteile* (8 Interviews), die sich in *Abwechslung im Ganztag*, *Entspannung*, *Konfliktlösungskompetenz* und *Ruhiger im Unterricht* untergliedern lassen sowie *Einschränkungen* (5 Interviews), unter die *Nicht für jeden geeignet* und *Alter* fallen.

Der Großteil der Schülerinnen und Schüler begrüßt ein mögliches Schulfach „Meditation und Achtsamkeit“ (*Schulfach positiv*, 75 Prozent) mit Stellungnahmen wie: „Gut, ich würde es haben als Schulfach, also so ganz normal regelmäßig“ (1513-w-Δd). Ein Sechstklässler begründet: „Das find ich schön, weil man dann so ein Klassenfach hat, wo man ein bisschen runterkommen kann. Das finde ich super“ (1614-m-Δd).

Vorteile sehen vier Befragte (20 Prozent) in der *Abwechslung im Ganztag*. Ein Schulfach „Meditation und Achtsamkeit“ sei geeignet, „in Ganztagschulen, dann am Nachmittag. Halt wenn man schon ein bisschen, also wenn man nicht mehr so viel Kraft hat dem Unterricht zu folgen“ (1901-m-Δd), denn wenn „die Schüler eh schon so erschöpft sind, wenn man bis 16 Uhr immer Schule hat. Da würde ich das eigentlich gut finden“ (1001-w-Δ+).

Entspannung erwarten vier Schülerinnen und Schüler (20 Prozent) von einem Schulfach, in dem Meditation und Achtsamkeit geübt werden:

Finde ich gut, also ich würde es auch machen, also das auch einführen, weil ich denke es wäre auch gut so für die Schüler, dass die auch mal runterkommen und nicht die ganze Zeit so hyperaktiv sind. (1915-w-Δ-)

Ja halt auch, wie gesagt das mit dem Abschalten, und dass auf Dauer, wenn man das bestimmt längere Zeit machen würde, dass dann man dann auch Fortschritte sehen kann. (1908-m-Δ+)

Die Subkategorie *Entspannung* zeigt sich hier zum wiederholten Male. Zuerst betraf sie die von den Schülerinnen und Schülern tatsächlich erlebte Entspannung als Nutzen der

Trainingsstunden und an dieser Stelle zeigt sich, dass die Befragten Entspannung auch als Vorteil des fiktiven Schulfachs erwarten.

Die Verbesserung der *Konfliktlösekompetenz*, „[a]lso, dass man bei bestimmten Sachen wie Streitigkeiten oder Zwischenfällen, [...] einfach ruhig bleibt und nicht direkt explosiv wird (1908-m-Δ+), schätzt ein Schüler (5 Prozent) als positiven Effekt des Schulfachs „Meditation und Achtsamkeit“ ein.

Es werde mit der Einführung insgesamt *Ruhiger im Unterricht*, weil die Schülerinnen und Schüler „insbesondere auch nach der Meditation ruhiger sind, auch im Unterricht“ (1915-w-Δ), denkt eine Neuntklässlerin.

Umfassend negative Einschätzungen oder Nachteile eines potenziellen Schulfachs „Meditation und Achtsamkeit“ werden nicht ausgesprochen, jedoch äußern einige Schülerinnen und Schüler *Einschränkungen* für die Eignung.

Nicht für jeden geeignet sei ein solches Fach, meinen drei Schülerinnen und Schüler (15 Prozent). Die Einschränkung betrifft in einer Nennung „so Leute, die sich eigentlich schon komplett konzentrieren können“ (1722-w-Δd) und zweimal den betreffenden Schüler persönlich („Für mich wäre es jetzt nichts“, 1012-m-Δd; „Ich würde eher was anderes machen [...]“, 1908-m-Δ+).

Einschränkungen bezüglich des *Alters* machen zwei Zehntklässler (10 Prozent). Beide halten jüngere Schülerinnen und Schüler aufgrund der Annahme „sie können sich weniger konzentrieren“ (1010-m-gme+) nicht für fähig, die Inhalte eines entsprechenden Schulfachs auszuführen. Sie denken „mit Neunt-, Zehntklässlern könnte man das schon machen“ (1006-m-Δ-).

Rahmenbedingungen

Die Leitfrage, ob etwas am Raum, an der Zeit oder am Programm verändert werden solle, impliziert die Anpassung des Trainingsformats im Hinblick auf zukünftige Projekte und wird von den Schülerinnen und Schülern basierend auf ihren Erfahrungen mit dem Training beantwortet. Innerhalb der Antworten zeigen sich in 18 Interviews 68 Kodierungen zu den Rahmenbedingungen. Darunter betreffen neben einer Anmerkung bezüglich der *Gruppengröße* 67 Kodierungen die erfragten Faktoren *Raum, Zeit und Programm*.

Als beste *Zeit* für den Einsatz von Meditation und Achtsamkeit sehen 50 Prozent der Schülerinnen und Schüler den *Nachmittag*. Gegen Ende eines langen und anstrengenden Schultags wünschen sich die Befragten Meditation und Achtsamkeit, denn „da ist man nicht mehr so fit und da braucht man dann auch mal Ruhe“ (1502-w-gme-). Zwei Schüler sehen den Vorteil darin, in einer Nachmittagsstunde Meditation und Achtsamkeit noch einmal Kraft für die letzten Unterrichtsstunden zu sammeln (Bsp.: „So kurz vor Schulende, wenn man danach nochmal so ein Fach hat, dass man sich nochmal so ein bisschen zusammenreißt für die zwei Stunden“, 1006-m-Δ-). Ein Sechstklässler erklärt: „später am Nachmittag ist man mehr so aufgedreht und dann hilft das einem wahrscheinlich ein bisschen runterzukommen“ (1614-m-Δd). Eine Neuntklässlerin, die ihre Klasse nachmittags gleicherweise wahrnimmt, spricht sich für den Nachmittag und ausdrücklich gegen die Früh aus: „Ich würde es ehrlich gesagt eher so gegen nachmittags machen [...]. In der Früh sind die meisten Kinder eh noch total erschöpft und alles Mögliche, dass sie eh nicht so aufgedreht sind [...]“ (1917-w-gme+).

In der *Früh* würden 15 Prozent der Schülerinnen und Schüler die Stunde bevorzugt ansiedeln. Es wird innerhalb der Meinungen zur Tageszeit deutlich, dass einzelne Schülerinnen und Schüler sich bezüglich ihres Biorhythmus wie auch des Empfindens ihrer Schulklasse unterschieden. Während im vorangegangenen Zitat beispielsweise die Neuntklässlerin ihre Klasse in der Früh als erschöpft wahrnimmt, erlebt ein Zehntklässler seine Klasse konzentriert:

Ich glaube es wäre eher in der Früh besser, weil sich auch dann die meisten mehr konzentrieren können als am Nachmittag, weil wie gesagt, man hat ja einen stressigen Tag und da will man eigentlich nur nach Hause, um 16 Uhr oder so. Und deswegen, eher vormittags. (1012-m-Δd)

Ein Klassenkamerad denkt ebenfalls am besten wäre „in der Früh, weil dann sind alle ausgeschlafen und konzentriert und da kann auch jeder mitarbeiten“ (1010-m-gme+). Eine Fünftklässlerin hingegen fühlt sich in der Früh noch nicht so fit, sieht aber gerade den Vorteil der Stunde Meditation und Achtsamkeit darin, anschließend besser in den Schultag zu starten: „Früh finde ich besser, weil da bin ich noch nicht so wach und dann kann ich konzentrieren an dem ganzen Tag“ (1513-w-Δd).

Gegen *Mittag* würden 25 Prozent der Schülerinnen und Schüler die Stunde legen. Eine Siebtklässlerin erklärt:

Mittags nach dem Mittagessen waren die Stunden ja immer bei uns und da war, ist das eigentlich immer recht so gewesen. Entweder waren alle k.o. oder alle waren halt voll aufgedreht und da konnte man irgendwie noch ein bisschen runterkommen oder sich mehr konzentrieren danach. (1722-w-Δd)

Neben der geeignetsten Tageszeit äußern sich einige der Befragten beim Thema Zeit zur Zahl der Wochenstunden. *Einmal wöchentlich* sei ein gutes Maß, sagen vier Schülerinnen und Schüler.

Mehrmals wöchentlich solle nach der Ansicht von drei Schülerinnen Meditation und Achtsamkeit geübt werden. Eine Fünftklässlerin hätte die Stunde gerne „dreimal oder so“ (1513-w-Δd) und eine Klassenkameradin sogar „jeden Tag“ (1502-w-gme-).

Ein *Längerer Zeitraum* der Praxis von Meditation und Achtsamkeit wäre nach der Meinung einer Neuntklässlerin gewinnbringender. Sie merkt an:

Man hätte das vielleicht auf einen längeren Zeitraum machen müssen, damit es wirklich was hilft. [...] Auf Dauer wäre das glaube ich echt nützlich, aber halt so auf den kurzen Zeitraum merkt man halt nicht wirklich irgendwie eine Veränderung. Also finde ich jetzt. Schon so bisschen, aber halt nicht viel. (1917-w-gme+)

Zu den theoretischen und praktischen Inhalten des *Programms* ist in 60 Prozent der Interviews die Meinung vertreten, man solle es *So belassen*. Ein Zehntklässler beschreibt hierzu: „Eigentlich fand ich das Programm ziemlich gut, weil so wie Sie es aufgebaut haben würde ich schlecht was daran ändern können oder was ändern wollen, weil ich würde nichts anderes hinzufügen wollen oder so“ (1010-m-gme+). Die Eindrücke reichen innerhalb der Zitate von „Das war ganz gut. Das war halt abwechslungsreich und ja“ (1915-w-Δ-) bis „Das war wirklich so perfekt“ (1614-m-Δd). Einem Neuntklässler gefiel der Einsatz unterschiedlicher Elemente: „Ich fand das eigentlich alles schon sehr passend. Also ein bisschen von jedem war schon gut. Also von dem was wir gemacht haben“ (1901-m-Δd).

Einige der Schülerinnen und Schüler bringen zum Programm individuelle Ideen vor. In zwei Interviews der zehnten Klasse finden sich Anmerkungen zur *Abwechslung*. Ein Schüler stellt fest: „Wenn man das so sieht, würde ich das halt so abwechslungsreich machen. Dass man halt mal so körperliche Übungen macht, dann wieder so mentale Sachen (1010-m-gme+).

In seiner eigenen Klasse mögen allerdings ein Mitschüler und eine Mitschülerin grundsätzlich *Keine Bewegungsaübungen*: Der Mitschüler begründet er „habe jetzt nicht den Sinn so von diesen Dehnübungen so richtig verstanden“ (1006-m-Δ-) und die Mitschülerin bringt vor, sie könne grundsätzlich verzichten auf diese Übungen „wo man sich bewegen muss“ (1001-w-Δ+).

Dieselbe Schülerin möchte „inhaltliche [Themen] lieber machen“ (1001-w-Δ+). Damit bleibt sie die einzige Befragte, die sich *Mehr Inhaltliches* wünscht.

Statt einer Entspannung gibt eine Neuntklässlerin an, sie benötige *Aktivierung am Ende*, um wach aus der Stunde zu gehen:

Ja, dass am Ende halt nicht wie wir gemacht haben [...] immer diese Fantasiereisen, dass man vielleicht sowas nicht am Ende macht, sondern eher nochmal was, was einen bisschen wieder wach werden lässt, dass man in der nächsten Unterrichtsstunde halt nicht einschläft. (...) Das wäre vielleicht gut. (1917-w-gme+)

In zwei Interviews ist eine *Lieblingsübung* genannt. Eine Schülerin denkt die Fantasiereise „mit diesem Vorlesen [...] wo man sich wirklich entspannen kann würde [sie] immer mitreinbringen“ (1001-w-Δ+) und ein Schüler hätte gerne „mehr von diesem Meditieren, da wo so Ruhe herrscht“ (1006-m-Δ-).

Eine weitere Rahmenbedingung ist der *Raum*, in dem die Meditations- und Achtsamkeitsstunde stattfindet. Hier sagen 75 Prozent der Schülerinnen und Schüler, sie halten das Klassenzimmer für passend.

Ein *Anderer Raum* scheint drei Schülern empfehlenswert, sofern er kleiner, ruhiger und „bisschen entspannter ist“ (1716-m-Δ-).

Eine kleinere Gruppengröße schlägt ein Zehntklässler vor, damit „es nicht so viele auf einmal sind, weil das schon sehr laut werden konnte“ (1012-m-Δd).

6.2.1.4 Unkodierbare Auffälligkeiten

Im Kapitel 6.2.1 wurden bisher die Ergebnisse der qualitativen Interviews mit Schülerinnen und Schülern anhand des erstellten Kategoriensystems dargelegt. Aspekte des Materials, die nicht innerhalb des Systems kodierbar sind, werden nun an dieser Stelle erwähnt.

Darunter fallen Nennungen, die im Sinne der Fragestellungen irrelevant sind. Der erste Typ irrelevanter Nennungen weist gar keinen Bezug zu den Forschungsfragen auf, wie das folgende Beispiel, das einen Exkurs über die Schullaufbahn einer Schülerin beinhaltet: „Ich war eigentlich hier die ersten zwei Jahre, also die fünfte, sechste, dann war ich im Mathezweig und da ging es mir einfach nicht gut, weil wegen der Klasse und so weiter. [...]“ (1722-w-Δd). Der zweite Typ von Nennungen, die als nicht relevant eingestuft sind, gibt zwar Antwort auf eine gestellte Frage, lässt sich jedoch nicht im Sinne der zugrunde liegenden Forschungsfrage einordnen. Die Leitfaden-Frage, was den Schülerinnen und Schülern gutgetan habe, zielt etwa auf Inhalte des Trainings ab, sodass die Antwort eines Schülers, ihm habe die quantitative Erhebung gefallen, nicht kodiert wird („Dieser Reaktionstest am Anfang und am Ende. Also

ich fand den ziemlich toll. Und ich fand es gut, dass ich sehen kann wie gut ich reagiere oder wie schnell ich reagiere und wie genau [...]“ (1010-m-gme+).

Abschließend noch ein Kommentar zu Störfaktoren und besonderen Einflussfaktoren neben dem durchgeführten Training: Auch wenn durch eine Interviewleitfrage (Ist seit Beginn des Projektes mit Familie, Freunden oder in der Schule irgendetwas Besonderes geschehen, was dich stark beeinflusst hat?) eine Kategorie der Stör- und Einflussfaktoren zu erwarten gewesen wäre, gibt es eine solche nicht, weil keine einzige Nennung zu verzeichnen ist.

6.2.2 Kategoriensystem zu den Lehrkräften der Versuchsgruppe

Die Tabelle 50 veranschaulicht nun das Kategoriensystem zu den Lehrkräften der Versuchsgruppe. Danach schließt sich die Kategorienbeschreibung an.

Tabelle 50 listet die acht Haupt- und 39 Subkategorien auf, denen die in den Interviews genannten Inhalte zugeordnet werden können. Den Kategorien sind – wie zuvor beim Kategoriensystem zu den Schülerinnen und Schülern – die Zahl der Kodierungen der Kategorie, die Zahl der Interviews, in denen die Kategorie kodiert wurde, sowie der prozentuale Anteil dieser Zahl an allen geführten Interviews angefügt. Da die Lehrkräfte sehr präzise Angaben machen, findet sich hier kein Absatz zu unkodierbaren Auffälligkeiten.

Tabelle 50. Kategoriensystem von MAIDS zu den Lehrkräften der Versuchsgruppe.

Hauptkategorie	Subkategorie	Kodierungen	Interviews	Prozent Interviews
Konzentration		5	5	
	Konzentration besser	2	2	40 %
	Konzentration gleich	1	1	20 %
	Konzentration schlechter	1	1	20 %
	Konzentration wechselhaft	1	1	20 %
Wohlbefinden		5	5	
	Wohlbefinden passabel	1	1	20 %
	Wohlbefinden gut	2	2	40 %
	Wohlbefinden besser	2	2	40 %
Klassenklima		5	5	
	Klassenklima besser	5	5	100 %

Hauptkategorie	Subkategorie	Kodierungen	Interviews	Prozent Interviews
Einflussfaktoren		20	4	
	Bedeutung der Einflussfaktoren / des Trainings	7	3	60 %
	Klasseninterne Veränderungen	6	2	40 %
	Ausflüge / Teambuilding	5	2	40 %
	Klassenexterne Veränderungen	2	1	20 %
Gesamteindruck		9	5	
	Gesamteindruck positiv	5	4	80 %
	Gesamteindruck der SuS positiv	3	2	40 %
	Gesamteindruck der SuS geteilt	1	1	20 %
Nutzen		11	3	
	Entspannung	3	3	60 %
	Abwechslung im Schulalltag / Rhythmisierung	4	2	40 %
	Ruhe / Bei-sich-Sein	3	2	40 %
	Konzentration	1	1	20 %
Schulfach negativ – keine Durchführungs-bereitschaft		15	2	
	Schulfach negativ	2	2	40 %
	Keine Durchführungs-bereitschaft	2	2	40 %
	Keine / schlechte Erfahrungen	3	2	40 %
	Mangelnde Information / fehlendes Verständnis	2	2	40 %
	Nichts übergestülpt bekommen	2	1	20 %
	Nachlassende Begeisterung der SuS	1	1	20 %
	Nur mit externer Person möglich	3	2	40 %
Schulfach positiv – Durchführungs-bereitschaft vorhanden		20	3	
	Schulfach positiv	4	3	60 %
	Abwechslung im Ganztag	3	2	40 %

Hauptkategorie	Subkategorie	Kodierungen	Interviews	Prozent Interviews
	Herausforderung	1	1	20 %
	Entspannung	1	1	20 %
	Durchführungs- bereitschaft vorhanden	3	3	60 %
	Ausbildung als Bedingung	4	3	60 %
	Externe Person bevorzugt	3	2	40 %
	Externe Person oder Fachlehrkraft möglich	1	1	20 %
Rahmenbedingungen		17	5	
	Zeit	6	4	80 %
	Raum	4	4	80 %
	Programm	4	4	80 %
	Freiwilligkeit / Verpflichtung	1	1	20 %
	Maßschneidern auf die Einzelschule	2	1	20 %
Kodierungen ges.		107		

6.2.2.1 Veränderung der Schülerinnen und Schüler (Konzentration, Wohlbefinden, Klassenklima sowie deren Einflussfaktoren)

Die Kriterien *Konzentration*, *Wohlbefinden* und *Klassenklima* waren bereits Gegenstand der quantitativen und qualitativen Analyse der Schülerinnen und Schüler. Hier werden sie aus der Sicht der klassenleitenden Lehrkräfte auf ihre Schulklassen kategorisiert. Da für sie nicht immer eindeutig auszumachen ist, welche Faktoren sich auf die *Konzentration*, das *Wohlbefinden* und das *Klassenklima* ihrer Schulklassen auswirken, befasst sich im Anschluss an die Ergebnisse zu den drei Kriterien ein zusätzlicher Absatz mit der Bedeutung des Trainings und verschiedener anderer Einflussfaktoren.

Konzentration

Alle fünf Lehrkräfte der Versuchsgruppe machen Angaben zu ihrem Eindruck von der Konzentration ihrer Klassen. Die Angaben verteilen sich auf die Subkategorien *Konzentration besser* (2 Interviews), *Konzentration gleich* (1 Interview), *Konzentration schlechter* (1 Interview) und *Konzentration wechselhaft* (1 Interview).

Die Konzentration ihrer Schulklasse sei nach Abschluss des Trainings besser als zum Zeitpunkt vor dem Training, beobachten zwei Lehrkräfte (*Konzentration besser*). Der Klassenleiter der zehnten Klasse denkt, deren Konzentration habe sich „eher zum Positiven“ entwickelt, auch wenn es vorher „eigentlich nicht wirklich Probleme“ (1000-m) damit gab. Die Klassenleiterin der fünften Klasse findet, dass ihre Schülerinnen und Schüler „sich besser konzentrieren können als vorher“ (1500-w), auch wenn sie nicht sagen könne aus welchem Grund.

Dass die Konzentration ihrer Klasse sich nicht verändert habe, denkt die Klassenlehrerin der neunten Klasse (*Konzentration gleich*). Sie „würde sie in etwa gleich einschätzen“ (1900-w). Die Beurteilung falle ihr aber nicht ganz leicht, denn sie habe „vier von den sechs Stunden nachmittags, wo die Konzentration halt eh schon schlechter ist als vormittags“ (1900-w).

Aufgrund einer Verschlechterung der Notenschnitte in verschiedenen Fächern nimmt die Klassenlehrerin der siebten Klasse an, die Konzentration der Klasse sei insgesamt schlechter geworden (*Konzentration schlechter*). Sie führt die Verschlechterung auf die Entwicklungsphase der Jugendlichen zurück („Also [...] es ist halt Halbjahr Siebte. Die kommen immer mehr in die Pubertät“, 1700-w).

Die Konzentration der sechsten Klasse beschreibt der Klassenlehrer als unbeständig (*Konzentration wechselhaft*):

Ja, was man halt einfach sieht ist, dass Kinder und Jugendliche zwischendurch während des Schuljahrs auch Phasen haben, in denen das Arbeiten einfach leichter oder einfacher geht oder konzentrierter geht. Hängt eigentlich immer von der Tageszeit ab, von der Lage der Stunden, von der Vorbelastung von dem was danach kommt. Montag nach dem Wochenende, Freitag vor dem Wochenende [...]. Das ist eben, wie ich schon sagte, das Schwierige das eins zu eins fest zu machen, weil wir hier im Ganztag sind. Und es gibt natürlich Stunden, die liegen ungünstig am Nachmittag, da geht das mit der Konzentration nicht mehr so weit. Es gibt tolle Stunden unter diesen Nachmittagsstunden auch, zweifellos [...]“ (1600-m).

Er könne also nicht immer erfassen, warum die Konzentration gerade gut oder schlecht sei, stellt jedoch fest, sie verändere sich sowohl im Jahresverlauf als auch im Wochen- und Tagesverlauf.

Wohlbefinden

Auch zum Kriterium Wohlbefinden geben alle Lehrkräfte Auskunft. Die Antworten zeigen die Kategorien *Wohlbefinden passabel* (1 Interview), *Wohlbefinden gut* (2 Interviews) und *Wohlbefinden besser* (2 Interviews).

Das Wohlbefinden innerhalb ihrer Klasse könne sie „schwer beurteilen so von außen“, es sei jedoch augenscheinlich auch nicht besonders schlecht („ich habe jetzt nicht den Eindruck, so

dass irgendjemand kreuzungslücklich ist“, 1700-w), gibt eine Lehrkraft an, weshalb ihre Äußerung als *Wohlbefinden passabel* eingeordnet wird.

Deutlich positiver (*Wohlbefinden gut*) schätzen zwei andere Lehrkräfte das Wohlbefinden ihrer Klassen ein („Das ist auf jeden Fall sehr gut“, 1900-w; „Den Schülern geht es gut in der Klasse“, 1600-m).

Eine Verbesserung des Wohlbefindens (*Wohlbefinden besser*) erkennen die übrigen zwei Lehrkräfte. Dass sich das Training „positiv ausgewirkt hat“, weil es „keine negativen Auffälligkeiten“ (1000-m) im Hinblick auf das Wohlbefinden gegeben habe, stellt die eine Lehrkraft fest. Die andere ist sich nicht sicher, woran es liegt, beobachtet aber: „prinzipiell fühlen sie sich wohler, denke ich, als im Oktober noch“ (1500-w).

Klassenklima

Dass das Klassenklima sich verbessert habe, bemerken alle Lehrkräfte (*Klassenklima besser*, 5 Interviews). Das Ausmaß der wahrgenommenen Verbesserung unterscheidet sich dabei. Eine Lehrerin stellt fest, „die Klassengemeinschaft [...] wurde ein bisschen besser“ (1700-w), während eine Kollegin sagt, das Klassenklima sei „besser auf jeden Fall“ (1500-w). Da im Gegensatz zu vor dem Training „kein Mobbing oder sonstige Streitereien“ mehr aufgetreten seien, vermutet ein Lehrer, der Einfluss des Trainings war „positiv“ für das Klassenklima, denn „die letzte Zeit war da eben nichts mehr“ (1000-m). Ein Kollege erklärt, woran er die Verbesserung festmacht: „Das Klassenklima, glaube ich, ist ein bisschen besser geworden. Das zeigt sich im Umgang, respektvollen Umgang miteinander oder wie man Streitigkeiten löst. Da kann ich schon sagen, da ist eine Veränderung da“ (1600-m). Ihre Beobachtungen schildert zudem eine weitere Kollegin:

Also die Klasse ist sowieso sehr sozial im Umgang miteinander und sie sind insgesamt achtsamer geworden im Verlauf des Jahres. Dass sie eben, ja, bedachter handeln und sprechen [...]. Da hält jeder mit jedem zusammen und man kann jeden in eine Gruppenarbeit stecken. Sie schauen aufeinander und das ist wirklich ein sehr gutes Klima in der Klasse. Also ein überdurchschnittlich gutes Klassenklima. (1900-w)

Einflussfaktoren

Im Zusammenhang mit den Einflussfaktoren auf *Konzentration*, *Wohlbefinden* und *Klassenklima* ist zunächst auf die *Bedeutung der Einflussfaktoren / des Trainings* (3 Interviews) einzugehen. Anschließend zeigen sich die konkret benannten Einflussfaktoren *Klasseninterne*

Veränderungen (2 Interviews), *Ausflüge / Teambuilding* (2 Interviews) und *Klassenexterne Veränderungen* (1 Interview).

In den zahlreichen Äußerungen zur *Bedeutung der Einflussfaktoren / des Trainings* (7 Nennungen) ist zu erkennen, dass bei drei von fünf Lehrkräften Unsicherheit über die Gründe für einen Zustand oder eine Veränderung der Kriterien besteht. Die Lehrerin der fünften Klasse beispielsweise, die eine Verbesserung der Konzentration feststellt, fügt dazu an:

[A]ber ob das jetzt an der Meditation liegt oder einfach an der Entwicklung, dass sie sich an die Schule gewöhnt haben, sich an die Lehrer gewöhnt haben und auch, ähm, wissen wie es hier läuft. Und auch ein bisschen, ja, durchhaltefähiger sind als vorher. So im Ganztag bis um vier. Weiß ich nicht womit es was zu tun haben könnte. (1500-w)

Die Lehrerin der siebten Klasse, die eine Verschlechterung der Konzentration ausmacht, führt sie auf die Pubertät zurück und bringt sie ausdrücklich „nicht [...] mit dem Programm in Verbindung“ (1700-w). Bezuglich des Klassenklimas setzt sie andere Faktoren mit dem Programm in Relation:

Und die drei Faktoren sehe ich größer als so jetzt das Programm. Eigentlich jetzt zu wissen: So die Klasse bleibt zusammen. Keiner muss mehr fürchten, dass man die Schule verlassen muss. Es kommt keiner mehr dazu, den man vielleicht nicht mag. Lehrer [und Stundenplan] bleiben jetzt mal gleich. (1700-w)

In einem weiteren Interview finden sich vier Anmerkungen zum Einfluss des Trainings und dem Einfluss anderer Faktoren. Der Lehrer der sechsten Klasse macht darin deutlich, dass er nicht beurteilen könne, welche Gründe beobachtete Veränderungen haben:

Also ist ja eine sechste Klasse und da sind Veränderungen unabhängig von diesem Projekt immer, immer vorhanden. Wirklich, das kann man genau so sagen. Es wäre schwer das zu trennen, inwiefern das auf das Projekt Achtsamkeit und Meditation zurückging oder ob das eine einfache Entwicklung von Jugendlichen und von Kindern war. Das auseinanderzuhalten ist mir ganz schwer möglich. Eine Veränderung festgestellt habe ich schon, aber [...] wo sie herkommt weiß ich nicht. (1600-m)

Innerhalb der Zitate treten neben der allgemeinen Bedeutung von Einflussfaktoren auch konkret benannte Einflussfaktoren zutage. Zu diesen zählen als *Klasseninterne Veränderungen* (2 Interviews) Schülerwechsel sowie Änderung von Sitzordnung und Freundschaften:

Wir haben die Sitzordnung verändert. Es haben sich Freundschaften geschlossen. Freundschaften sind auseinander gegangen [...]. Es sind Schüler dazugekommen im Dezember, die die Klasse davor nur auf Probe bestanden haben. Also von der siebten Klasse wieder zurück in die sechste mussten. Das war in der Zeit im Dezember. Das betraf drei Schüler. Einer davon hat die Klasse auch wieder verlassen, in eine andere Schule gewechselt. [...] Und ja, das Einschneidendste war eben die Veränderung der Zusammensetzung der Klasse. (1600-m)

Zudem haben *Ausflüge / Teambuilding* (2 Interviews) laut den Klassenleitungen einen Einfluss auf die Kriterien. Die Klassenleiterin der neunten Klasse zählt hier eine ganze Reihe von

entsprechenden Aktivitäten auf, die sich insbesondere auf Wohlbefinden und Klassenklima auswirken können. Die ersten drei genannten Ausflüge liegen dabei innerhalb des Interventionszeitraums:

Also jetzt wenn ich nur von den letzten Wochen spreche, da waren wir im Schullandheim in Nürnberg. Dann haben wir einen gemeinsamen Ausflug nach Salzburg unternommen. Im Zusammenhang mit dem Bewerbungstraining haben sie auch einige Exkursionen unternommen. Immer die ganze Klasse natürlich. Im letzten Jahr haben wir auch einige sportliche Aktivitäten gemacht, die das Klassen, den Zusammenhalt auch gestärkt haben. Sowas wie Hochseilgarten oder so, wo man sich gegenseitig eben auch stützen muss. Und also in der Hinsicht haben wir in dieser Klasse wirklich schon sehr, sehr viel unternommen. Auch eine Schulübernachtung mal oder noch andere Ausflüge oder auch Projekte außer Haus. Bei Siemens waren wir auch, auf der Handwerksmesse. Eben lauter solche Veranstaltungen, wo man einfach /. Ja die einfach näher zusammenschweißen, als jetzt so der reguläre Unterricht. (1900-w)

Auch Stundenplanänderungen und Lehrerwechsel können als *Klassenexterne Veränderungen* (1 Interview) Einfluss auf Konzentration, Wohlbefinden und Klassenklima ausüben. In der siebten Klasse gab es „VIEL Durcheinander einfach wegen den Langzeitkranken und so“ (1700-w). Die Klassenlehrerin erklärt, was genau in diesem Fall geschah:

Ja dann eben der Stundenplan, der auch für die Klasse oft gewechselt hat. Die Lehrer, die nur im Notprogramm leben. So: Jetzt habe ich zwei Wochen den in Englisch und dann die anderen zwei den und dann müssen die sich irgendwie zusammentun und irgendwie damit Noten da sind irgendwie eine Schulaufgabe schreiben. Das war für die Schüler jetzt auch nicht angenehm. (1700-w)

In der Gesamtbetrachtung der Kategorien wird deutlich, dass die Lehrkräfte einigen Einflussfaktoren (wie den eben beschriebenen Stundenplanänderungen und Lehrerwechseln) tendenziell eher negative Auswirkungen auf die Zielkriterien zusprechen, während sie bei anderen Einflussfaktoren (wie Ausflügen und Teambuilding) eher positive Auswirkungen annehmen.

6.2.2.2 Gesamteindruck und Nutzen der Intervention

Die Anwesenheit war den Lehrkräften freigestellt (siehe Kapitel 3.3.3 zur Durchführung der Intervention), weshalb sie meist während der Meditations- und Achtsamkeitsstunden nicht im Klassenzimmer waren. Daher konnten die Lehrkräfte hauptsächlich indirekt, anhand der Reaktionen ihrer Schulklassen, einen Eindruck von der Intervention erlangen. Ihren gewonnenen Gesamteindruck sowie wahrgenommenen Nutzen des Trainings gibt der folgende Abschnitt wieder.

Gesamteindruck

Die Hauptkategorie Gesamteindruck gliedert sich bei den Lehrkräften der Versuchsgruppe in die Subkategorien *Gesamteindruck positiv* (4 Interviews), *Gesamteindruck der Schülerinnen*

und Schüler positiv (2 Interviews) und *Gesamteindruck der Schülerinnen und Schüler geteilt* (1 Interview).

Vier Lehrkräfte beschreiben ein positives Bild (*Gesamteindruck positiv*) von der Intervention (Bsp.: „Es hat mir sehr gut gefallen“, 1500-w). Ein Lehrer erklärt:

Mir hat das sehr gut gefallen, weil ich der Meinung bin, dass die Schüler davon einen Nutzen haben. Und ich hatte auch Klassen danach unterrichtet und ich glaube das hat ganz gut gepasst. Mir persönlich hat es gut gefallen. Durchführung war gut. Hat gut in unsere Schule gepasst. (1600-m)

Zwei Klassenlehrerinnen geben den positiven Eindruck ihrer Schulklassen wieder (*Gesamteindruck der SuS positiv*). Eine Lehrerin, die keine eigene Einschätzung gab, schildert stattdessen, „dass es der Klasse sehr gut gefallen hat“, denn sie habe „einige Äußerungen der Schüler gehört [...], die gesagt haben, dass ihnen das sehr gut gefällt“ (1900-w). Die Kollegin aus der fünften Klasse beobachtete: „Und die haben sich eigentlich auch meistens gefreut. Also die Kinder fanden es auch gut“ (1500-w).

Unterschiedliche Reaktionen auf die Intervention nahm der Klassenlehrer der sechsten Klasse auf (*Gesamteindruck der SuS geteilt*). Er beschreibt, er habe „mit Schülern geredet und Schüler haben das positiv, zum Teil langweilig negativ gesehen“ (1600-m).

Nutzen

Als Nutzen des Trainings erkennen die Klassenleitungen *Entspannung* (3 Interviews), *Abwechslung im Schulalltag / Rhythmisierung* (2 Interviews), *Ruhe / Bei-sich-Sein* (2 Interviews) und *Konzentration* (1 Interview).

Drei der Lehrkräfte beobachten bei ihren Schulklassen *Entspannung*. Die Klassenleiterin der neunten Klasse stellt fest, sie könne das Entspannungsgefühl ihrer Klasse bestätigen: „Auch ich hatte den Eindruck. Ich hatte sie später dann im Unterricht und es war immer ruhig und entspannter als sonst. Also nicht so wuselig wie sie sonst manchmal sind“ (1900-w).

Abwechslung im Schulalltag ist in zwei Interviews als Nutzen des Trainings aufgeführt. Es geht darum, „dass die Kinder mal etwas anderes machen konnten. Also was anderes zum normalen Unterricht“ (1500-w). Die Meditations- und Achtsamkeitsstunden seien dabei „eine gute Abwechslung zum Schulalltag“ (ebd.) gewesen. Der Lehrer der zehnten Klasse beschreibt, neben der Abwechslung vom Lernen sei besonders die zusätzliche Entspannungskomponente wertvoll:

Vor allem ich denke für die Schüler war es auch einmal eine nette Abwechslung, weil hauptsächlichen lernen sie ja, sind mit Schulsachen beschäftigt oder machen eben Sport. Deswegen so die Entspannungskomponente hat denke ich /. Oder fehlt denke ich bei uns an der Schule. (1000-m)

Während der Lehrer den Nutzen der Rhythmisierung innerhalb eines Schultages sieht, gefiel einer Kollegin besonders die Rhythmisierung innerhalb der Meditations- und Achtsamkeitsstunden selbst, in denen ihre Schülerinnen und Schüler „sowohl Entspannung als auch Aktivierung erlebt haben“ (1500-w).

Den Nutzen von *Ruhe / Bei-sich-Sein* erkennen zwei Lehrkräfte. Die Klassenlehrerin der neunten Klasse schätzte das Training, „weil es in den sehr unruhigen, stressigen Alltag Ruhe reinbringt“. Sie sehe es als Nutzen für ihre Schülerinnen und Schüler, „dass sie zur Ruhe kommen können“. Nach den Interventionsstunden erlebte sie ihre Klasse im Unterricht „sehr ruhig und sehr fokussiert“ (1900-w).

Dieselbe Lehrerin gibt eine positive Auswirkung auf die *Konzentration* ihrer Schülerinnen und Schüler wieder. Diese haben gesagt, „dass sie den Eindruck haben, dass sie sich besser konzentrieren können, vor allem nach der Meditation“ (1900-w).

6.2.2.3 Schulfach „Meditation und Achtsamkeit“, Durchführungsbereitschaft und Rahmenbedingungen

Die Themenfelder Schulfach und Durchführungsbereitschaft umfassen Äußerungen der Lehrkräfte bezüglich eines möglichen Schulfachs „Meditation und Achtsamkeit“ und wie es um ihre Durchführungsbereitschaft steht, also die Frage, ob sie ein solches Fach selbst anleiten würden. Zwei Lehrkräfte sind sowohl dem Schulfach als auch der Durchführung gegenüber negativ eingestellt, während die übrigen drei Lehrkräfte beidem gegenüber positiv eingestellt sind. Da sich mehrere Argumente der Lehrkräfte zum Schulfach beim Thema Durchführungsbereitschaft wiederholen, erfolgt diese Ergebnisdarstellung nach der negativen und positiven Einstellung gegliedert in Form der Kategorien *Schulfach negativ – keine Durchführungsbereitschaft* (2 Interviews) und *Schulfach positiv – Durchführungsbereitschaft vorhanden* (3 Interviews). Um den Argumentationsfluss der Befragten aufzugreifen, findet innerhalb der Kategorien die Gliederung nach den einzelnen Lehrkräften statt. Danach sind in der Kategorie *Rahmenbedingungen* einige Ideen der Lehrkräfte zu möglichen vorzunehmenden Veränderungen zusammengefasst.

Schulfach negativ – keine Durchführungsbereitschaft

Die Klassenleiterinnen der fünften und siebten Klasse sehen das Format *Schulfach negativ* und haben diesbezüglich *keine Durchführungsbereitschaft*.

1700-w

Die Lehrerin der siebten Klasse nimmt das Thema als „schwierig“ wahr. *Mangelnde Information / fehlendes Verständnis* ihrerseits bezüglich der Bedeutung von Achtsamkeit wird deutlich, wenn sie beschreibt:

Also Achtsamkeit ist ein sehr großer Begriff. Ich hatte auch mal ein Schuljahr unter den Motto ACHTSAMKEIT, womit keiner was anfangen konnte. Ich tue mir auch jetzt noch schwer das zu begreifen und ich /. Also oder begreifen, also das jetzt zu definieren. Was ist das jetzt eigentlich genau. Ich hab so ein bisschen das Gefühl Achtsamkeit ist so ein Modewort. Da kann man alles schön reinpacken. Achtsam. (1700-w)

Sie berichtet außerdem, dass sie persönlich bisher *schlechte Erfahrungen* mit Meditation und Achtsamkeit gemacht hat. Dies begann bereits in ihrer Zeit als Schülerin: „[...] ich habe aber auch in der Schule /. Also wir hatten so Experimente im Religionsunterricht. Ich hatte wahlweise irgendwo einen Krampf, kein Bock mehr, mir war langweilig oder ich fand die Musik nervig“. Die Lehrerin macht deutlich, dass sie kein Interesse mehr für das Thema hat, weil sie durch bislang versuchte Übungen nicht zur Ruhe finden konnte: „Meditation selbst ist für mich persönlich eher nichts. Jedes Mal wenn ich das probiert habe, werde ich furchtbar zappelig“.

Daher hat sie auch keine Durchführungsbereitschaft bezüglich eines fiktiven Schulfachs „Meditation und Achtsamkeit“: „Deswegen kann ich mir auch nicht vorstellen sowas – man studiert es ja nicht – dann zu sagen, wenn mir das jetzt jemand in die Hand drückt und sagt: So jetzt mach das, weil ich werde dann selbst so unruhig“. *Nichts übergestülpt bekommen* möchte sie, was sie im vorangegangenen Zitat beschreibt und später noch einmal unterstreicht („Ich mag nichts übergestülpt kriegen, so du machst das jetzt auch wenn es dir gar nicht taugt“). Die Lehrerin ist der Meinung, andere Menschen seien dafür geeignet, sie selbst aber nicht: „Also es ist Typ-Sache. Also ich weiß es gibt Leute, die finden das unglaublich hilfreich [...] aber ich könnte das glaube ich auch nicht so überzeugend verkaufen“. Sie betont jedoch zweimal, sie „fände es gut, wenn es Externe machen“ (*Nur mit externer Person möglich*).

1500-w

Ihre Kollegin aus der fünften Klasse steht dem Schulfachformat ebenfalls kritisch gegenüber („Also als richtiges Schulfach bräuchte ich es persönlich nicht“, *Schulfach negativ*). Als Grund

nennt sie, das Format des externen, zeitlich begrenzten Projekts habe ihrer Ansicht nach Vorteile gegenüber dem Schulfach, bei dem *Nachlassende Begeisterung der Schülerinnen und Schüler* eintreten werde:

Ich glaube, dass der Zeitraum jetzt genau richtig war, in dem die Schüler diese Meditation machen durften. Aber länger, länger wäre zu lang. Weil die Schüler dann doch immer /. Oder weil es sich wiederholt. Weil es nichts Neues mehr ist und diese Begeisterung die am Anfang mal da war. ,Oh wir haben mal was anderes'. ,Wir machen mal was anderes'. Die ließ dann doch Schritt für Schritt nach. (1500-w)

Sie hat keine Durchführungsreichweite und führt wie bereits ihre Kollegin *Mangelnde Information / fehlendes Verständnis* als Grund an. Eine bessere Informiertheit könne ihre Ansicht beeinflussen:

Ja mehr Kenntnisse natürlich über die Bedeutung vielleicht von Meditation und Achtsamkeit. Vielleicht auch irgendwelche Studien schon falls es gibt. Dass ich sehe, was hat es für eine Auswirkung. Wie kann man da wirklich etwas erreichen. Aber jetzt einfach so ins Blaue hinein. Wüsste ich jetzt nicht was es geben könnte, was mich davon überzeugen könnte. (1500-w)

Sie erklärt zudem, sie habe soweit *Keine Erfahrungen* mit den Inhalten und Übungen gemacht: „Ich bin jetzt kein so ein Mensch, der das selbst praktiziert oder damit etwas zu tun hatte BISHER“. Vorerst würde die Lehrerin eine externe Person für die Durchführung eines entsprechenden Schulfachs begrüßen (*Nur mit externer Person möglich*).

Schulfach positiv – Durchführungsreichweite vorhanden

Die übrigen drei Lehrkräfte sind einem Schulfach „Meditation und Achtsamkeit“ gegenüber positiv eingestellt (*Schulfach positiv*) und würden es auch anleiten (*Durchführungsreichweite vorhanden*).

1600-m

Der Lehrer der sechsten Klasse würde es aufgrund der positiven Erfahrungen mit dem Projekt in seiner Schule gut, wenn für das Schulfach „vor allem im Ganztags Stunden in der Woche da wären“. Er verspricht sich für die Schulklassen dadurch *Entspannung*: „Ich glaube, das wird den Schülern viel bringen, weil es auch eine Phase ist für Ruhe, um sich zu finden, um runterzukommen“. Außerdem unterstreicht er die *Abwechslung im Ganztag*, die durch Meditation und Achtsamkeit Einzug in den Schulalltag erhält: „Um was anderes zu machen, hat auch nichts mit Noten zu tun. Es ist ein externer Partner da. Das ist immer wichtig. Nicht die gleichen Leute, die man den Tag über sieht“. Durch dieses Zitat zeigt sich, dass der Lehrer sich – hier beim Thema Schulfach – ein Format ohne Notengebung und unter externer Anleitung vorstellt. Zudem macht er deutlich, dass er die gleichen Vorteile für verschiedene

Schularten sieht: „Ich denke im Ganztag, in der Realschule wahrscheinlich noch auszubauen auf Gymnasium, Mittelschule völlig egal, Grundschule. Ich denke, das hat im Ganztag, das betone ich noch einmal, wirklich seine Berechtigung“ (1600-m).

Entsprechend seiner positiven Einstellung zum Schulfach zeigt er auch, dass grundsätzlich seine *Durchführungsbereitschaft vorhanden* sei, wobei er eine vorangegangene *Ausbildung als Bedingung* stellt.

Dass er zur Anleitung des Schulfachs eine *externe Person bevorzugt*, macht er jedoch deutlich:

Aber der entscheidende Faktor ist meiner Erfahrung nach wenn externe Partner an Schulen sind, ist das ein unschätzbarer Vorteil, weil die Schüler einfach nicht vorbelastet sind. Das ist nicht der Lehrer, den sie den ganzen Tag sehen. Das bringt schon einen Mehrwert. Also natürlich können das Lehrer machen, könnte ich mir selber auch vorstellen. Aber ich denke, dass wäre nicht mehr so wirkungsvoll. Das Externe ist, glaube ich, ein Schlüssel zum Erfolg. (1600-m)

1900-w

Auch die Klassenlehrerin der neunten Klasse nimmt Stellung zur Idee eines Schulfachs „Meditation und Achtsamkeit“ („Ich fände das SEHR gut“). Ihr selbst „würde das sehr gut gefallen“ und weil den Schülerinnen und Schülern die Intervention gleichsam „sehr gut gefällt“, nimmt sie an, das wäre bezüglich des Schulfachs ebenso. Als Hauptgrund für ihre positive Einstellung dem Schulfach gegenüber nennt sie die fokussierende und beruhigende Wirkung der Einheiten.

Die Durchführungsbereitschaft knüpft sie wie ihr Kollege aus der sechsten Klasse an die vorbereitende *Ausbildung als Bedingung* („Hätte ich die [Ausbildung], könnte ich mir das durchaus vorstellen“). Solange sie jedoch über keine vertieften Kenntnisse verfüge, würde die Lehrerin eine externe Person zur Anleitung der Stunden bevorzugen, weil sie derzeit „zu wenig Ahnung habe davon“. Grundsätzlich denkt sie, dass eine *externe Person oder auch eine Fachlehrkraft möglich* sei, wenn es darum geht, das Schulfach anzuleiten. Die externe Anleitung bringe mehr Abwechslung (*Abwechslung im Ganztag*), während die Anleitung durch bereits bekannte Lehrkräfte die Beziehung zu den Schülerinnen und Schülern verbessern könne. Die Lehrkräfte sollten dem Thema gegenüber positiv eingestellt sein, falls sie die Stunden übernehmen:

Da bin ich zwiegespaltener Meinung. Einerseits hat eine externe Person halt den Vorteil, dass sie wirklich außen vor ist aus dem normalen Alltag, was Deutsch oder Mathe oder so angeht. Andererseits ist es aber auch für die Beziehung zwischen Lehrern und Schülern förderlich, wenn man eben nicht immer nur Fachunterricht macht. Wir haben ja auch diese Zeit-für-uns-Stunden, in denen wir andere Dinge unternehmen. Und auch das wirkt sich sehr positiv auf den Zusammenhalt aus. Ich glaube, es kommt einfach auf die Persönlichkeit des Lehrers an. Wenn er gerne Meditation machen würde und da voll dahintersteht, denke ich, kann das auch ein Fachlehrer machen und es muss nicht unbedingt eine externe Person sein. (1900-w)

1000-m

Der Lehrer der zehnten Klasse spricht sich gleichermaßen für das Schulfach „Meditation und Achtsamkeit“ aus. Dabei nennt er die *Herausforderung* der angemessenen Durchführung der Stunden:

Es ist natürlich schwierig bei so einer großen Gruppe, gerade bei Pubertären denke ich, dass da so diese Ernsthaftigkeit da ist. Weil wenn man da pro Klasse zwei drei Störenfriede hat. Die stören natürlich das Ganze. Da muss man es schaffen /. Also es ist natürlich, denke ich, eine krasse Herausforderung, ja dass da eben die Stimmung da ist. Dass man in Ruhe meditieren kann [...]. (1000-m)

Die Durchführungsbereitschaft ist trotzdem vorhanden und bei ihm ebenfalls an eine vorangegangene Ausbildung gekoppelt (*Ausbildung als Bedingung*):

Also wenn ich eine gute Ausbildung hätte oder wenn ich das selbst gut rüberbringen könnte oder wenn mich da jemand schulen würde, könnte ich mir das schon sehr gut vorstellen, dass ich das auch mit Jugendlichen oder Kindern dann anbieten würde. Weil ich es eben sinnvoll finde. (1000-m)

Dennoch sollte eine externe Person bevorzugt die Leitung der Stunden übernehmen, um eine klare Rollentrennung aufrechtzuerhalten:

Ich fände es besser. Also wenn ich jetzt von meiner Klasse ausgehe, dass es eine externe Person machen würde, weil ich finde nachdem man als Lehrer eh schon viel Zeit in der Klasse verbringt /. Und bei der Meditation muss man sich ja auch so ein bisschen fallen lassen, gehen lassen. Wäre ich jetzt mit der Rolle als Lehrer /. Also den Wechsel finde ich jetzt ein bisschen schwierig. Daher würde ich eigentlich eine externe Person begrüßen. Ja. (1000-m)

Rahmenbedingungen

Unter den Rahmenbedingungen sind die Faktoren *Zeit*, *Raum* und *Programm* (jeweils 4 Interviews) sowie *Freiwilligkeit / Verpflichtung* (1 Interview) und das faktorenübergreifende *Maßschneidern für die Einzelschule* (1 Interview) angesprochen.

Zeit

Bezüglich der *Zeit* nennt eine Lehrerin den Mittag als geeignet. Für ihre Schülerinnen und Schüler sei es passend, wenn die Meditations- und Achtsamkeitsstunde im Anschluss an die Mittagspause stattfände, damit sie dadurch „runterkommen“ (1700-w). Ein Kollege „würde es

eher nachmittags ansiedeln“ (1000-m). Er begründet seine Entscheidung für den Nachmittag wie folgt:

Also ja da [nachmittags] ist die Konzentration eh komplett im Eimer. Gerade nach dem Mittagessen, der Magen ist voll [...]. Von 14 Uhr bis 14:30 so eine gute halbe Stunde, damit sie dann nochmal für die letzten zwei Stunden da irgendwie Kraft haben. Genau, das finde ich sinnvoll. Früh muss ich sagen, da ist es eigentlich ok von der Konzentration der Schüler [...]. Da wäre es eher sogar ein Break, weil die Schüler da eigentlich fit sind [...]. (1000-m)

Derselbe Lehrer (1000-m) findet, zweimal pro Woche solle eine Stunde im Stundenplan stehen, weil eine Stunde zu wenig sei. Sein Kollege (1600-m) wiederum hält einmal pro Woche für ausreichend. Dieser argumentiert für einen längeren Zeitraum der Durchführung, nämlich „das Jahr über stetig“, denn „wenn sowas wirken soll braucht man so etwas stetig“ (1600-m).

Raum

Als Raum zur Durchführung sei nach Ansicht zweier Lehrerinnen das Klassenzimmer „völlig in Ordnung“ (1500-w). Die Lehrerin der neunten Klasse erklärt, es sei passend, weil die Schülerinnen und Schüler dort ihren gewohnten Platz haben:

Ich finde das Klassenzimmer geeignet. Da fühlen sie sich wohl. Da kennen sie sich aus. Da hat jeder seinen festen Platz und ist da ja sowieso schon einmal mehr geerdet quasi, weil das ist sein ZUHAUSE hier in der Schule. Und ich denke der Raum ist perfekt geeignet. (1900-w)

Zwei Lehrkräfte schätzen einen anderen Raum als vorteilhafter ein. Möglich wäre „irgendein anderer Raum, den man ein bisschen abdunkeln kann, mit irgendwelchen Matten am Boden [...]. Weil zumindest sitzen sie da nicht an irgendwelchen Schulbänken, was sie ja eh von acht bis vier tun“ (1700-w). Ein Kollege denkt, ein Raumwechsel wäre hilfreich, jedoch decken an der Schule die räumlichen Kapazitäten lediglich die Zahl der Klassenzimmer ab:

Idealfall wäre natürlich, wenn man so einen Raum hätte, dass die Schüler einfach durch so einen Ortswechsel schon mal einfach runtergebracht werden, weil ich denke im Klassenzimmer, wo der eigentliche Unterricht stattfindet. Wenn man jetzt sagt: „So jetzt kein Unterricht, sondern einfach meditieren.“ Da tun sich manche vielleicht schwer, aber wenn da so ein Ortswechsel wäre, wäre natürlich super. Aber (lachen) bei den jetzigen Verhältnissen wird ja jeder Raum der frei ist sofort als Klassenzimmer genutzt, weil eben durch die steigenden Schülerzahlen ist es schwierig. Von daher, also es wäre sehr wünschenswert, wenn wir so einen Raum hätten, aber in der Praxis natürlich schwierig. (1000-m)

Programm

Bezüglich des Programms merkt ein Lehrer an, er befürworte den Einsatz von Bewegungs- und Koordinationsübungen: „Also ich finds gut, dass auch so kleine Bewegungsübungen oder auch so Koordinationsübungen dabei sind. Jetzt nicht nur Meditation im eigentlichen Sinne [...]“ (1000-m).

Flexible Programmteile fände eine Lehrerin praktisch, um auf die momentane Verfassung der Schulklasse eingehen zu können:

Flexible Programmteile, dass wenn dir die Schüler aus irgendeinem Grund aufgeregt sind. Womöglich Deutschschulaufgabe geschrieben drei Stunden, irgendwas rausgekriegt, irgendwas passiert, dass man dann sagt: Okay, ich mache jetzt was, was nichts mit Mundhalten und stillsitzen zu tun hat, weil das kriegen sie gerade nicht hin. Also innere flexible Programmteile. (1700-w)

Zwei Lehrkräfte (1500-w, 1600-m) stellen fest, das Programm sei für sie insgesamt passend gewesen.

Freiwilligkeit / Verpflichtung

Ein Lehrer gibt die Freiwilligkeit der Teilnahme zu bedenken, also „ob man das dann auf freiwilliger Basis macht oder für die Klassen verpflichtend“ (1000-m).

Einerseits denke er, man solle eher freiwillig an einer Meditation teilnehmen. Andererseits habe er selbst sich im Vorfeld der Intervention für die Verpflichtung der vollständigen Schulklassen ausgesprochen. Als Argument für die Verpflichtung nennt er: „Aber oft die Schüler, die sich davor drücken, die hätten es ja besonders nötig (lachen). Also deswegen /. Da wäre es mal interessant wie man das Problem löst“. Er gibt hier keine abschließende Empfehlung bezüglich Freiwilligkeit und Verpflichtung.

Allgemein denkt er jedoch „die Schüler hätten es dringend nötig“. Insbesondere „im Ganztag wäre es sehr sinnvoll“ (*Abwechslung im Ganztag*), was er detaillierter begründet:

Gerade im rhythmisierten Ganztag, wie es der Name schon sagt, soll es eigentlich rhythmisiert sein. Aber die Praxis zeigt, dass es leider nicht immer so ist, dass sie dann teilweise am Nachmittag vier Stunden Hauptfach haben und so. Wo einfach da mal eine Entspannungsstunde hereinkommen sollte. Deswegen dringend nötig. (1000-m)

Maßschneidern auf die Einzelschule

Der Lehrer der sechsten Klasse nennt schließlich noch den faktorenübergreifenden Aspekt des Maßschneiderns der Rahmenbedingungen auf die Einzelschule. Er ist der Meinung, die Rahmenbedingungen „muss man auf die Schule zuschneiden“ (1600-m). Zwar könne er Aussagen über seine Schule treffen, doch gibt er zu beherzigen, es sei „jede Schule wieder anders. Gerade mit Räumlichkeiten und wo man solche Stunden implementieren kann“ (ebd.).

6.2.3 Kategoriensystem zu den Lehrkräften der Kontrollgruppe

Da die Lehrkräfte der Kontrollgruppe nicht von der Erfahrung mit der Intervention berichten können, beinhalten die Interviews weniger Informationen, wodurch das Kategoriensystem kürzer ausfällt. Tabelle 51 stellt die sechs Haupt- und 21 Subkategorien dar, woran sich die Beschreibung der Kategorien anschließt.

Tabelle 51. Kategoriensystem von MAIDS zu den Lehrkräften der Kontrollgruppe.

Hauptkategorie	Subkategorie	Kodierungen	Interviews	Prozent Interviews
Konzentration		5	5	
	Konzentration besser	1	1	20 %
	Konzentration gleich	1	1	20 %
	Konzentration wechselhaft	3	3	60 %
Wohlbefinden		5	4	
	Wohlbefinden besser	3	2	40 %
	Wohlbefinden gleich	2	2	40 %
Klassenklima		5	5	
	Klassenklima besser	2	2	40 %
	Klassenklima gleich	3	3	60 %
Einflussfaktoren		6	5	
	Ausflüge / Teambuilding	4	3	60 %
	Klasseninterne Veränderungen	2	2	40 %
Schulfach		15	5	
	Schulfach positiv	4	4	80 %
	Vorteil Sozialkompetenz	5	2	40 %
	Vorteil Ruhe	1	1	20 %
	Verantwortung im Ganztag	1	1	20 %
	Schulfach negativ	1	1	20 %
	Zusätzliche Belastung	1	1	20 %
	Bestehende Stunden nutzen	2	2	40 %
Durchführungsbereitschaft		21	5	
	Durchführungs- bereitschaft vorhanden	7	5	100 %

Hauptkategorie	Subkategorie	Kodierungen	Interviews	Prozent Interviews
	Ausbildung / Material als Bedingung	7	4	80 %
	Kleinere Gruppen	1	1	20 %
	Externe Person bevorzugt	4	3	60 %
	Externe Person oder Fachlehrkraft möglich	2	2	40 %
Kodierungen ges.		58		

6.2.3.1 Veränderung der Schülerinnen und Schüler (Konzentration, Wohlbefinden, Klassenklima sowie deren Einflussfaktoren)

Die Lehrkräfte der Kontrollgruppe äußern sich wie die Lehrkräfte der Versuchsgruppe zur Veränderung der Konzentration, des Wohlbefindens und des Klassenklimas ihrer Schülerinnen und Schüler sowie deren Einflussfaktoren.

Konzentration

Die Beschreibungen der Lehrkräfte zur Konzentration ihrer Schulklassen lassen sich den Subkategorien *Konzentration besser* (1 Interview), *Konzentration gleich* (1 Interview) und *Konzentration wechselhaft* (3 Interviews) zuordnen.

Die Konzentration habe sich „tendenziell bisschen verbessert“ (2500-w), beobachtet die Lehrerin der fünften Klasse (*Konzentration besser*). Für die Fünftklässlerinnen und Fünftklässler ist es das erste Schuljahr an der Realschule und nach der Äußerung der Klassenlehrerin auch das erste Jahr in einer Ganztagschule. Daher nimmt die Klassenlehrerin an, die Schülerinnen und Schüler können sich besser konzentrieren, weil sie sich im Laufe der Wochen an die verlängerte Schulzeit gewöhnt haben („Vielleicht auch, weil man sich langsam daran gewöhnt hat, dass man so lange in der Schule sein muss und kann“ [...], 2500-w).

In der zehnten Klasse sei nach Einschätzung der Klassenlehrerin die Konzentration im Vergleich zwischen den beiden Testzeitpunkten „[i]mmer noch gleich“ (2000-w).

Die übrigen drei Klassenleitungen können keine eindeutige Tendenz feststellen, denn die Konzentration ihrer Schulklassen sei grundsätzlich nicht konstant (*Konzentration wechselhaft*). Die Lehrerin der siebten Klasse beschreibt sie als „[u]nterschiedlich. Die schwankt eigentlich meistens“ (2700-w). Die Unterschiede seien in der neunten Klasse besonders zwischen zwei

Gruppen von Schülerinnen und Schülern auszumachen. Der Klassenlehrer beobachtet innerhalb der vorangegangenen Wochen: „die Klasse teilt sich noch mehr auf in Schüler, die ernsthaft arbeiten und in andere, denen das ziemlich egal ist, die rumalbern oder so“ (2900-m). Zudem fällt ihm die wechselhafte Konzentration in Bezug auf die Tageszeit auf: „Der Unterschied ist halt so ganz phänomenal zwischen erster und sechster Stunde. So in den ersten zwei am Donnerstag immer ganz okay, aber ich habe die halt dreimal in der sechsten und da ist es nach wie vor schwierig“ (2900-m).

Die Lehrerin der sechsten Klasse sieht die Unterschiede der Konzentration in Bezug auf den Schuljahresverlauf:

Also ich finde, wenn dann ist es eher immer so phasenweise, das heißt kurz vor den Ferien, kurz nach den Ferien ist es immer ein bisschen schwierig oder wenn viele Tests anstehen. Aber grundsätzlich, wenn die Lautstärke geringer ist, bessere Konzentration. Aber es hat sich jetzt nicht gravierend irgendwas daran geändert. (2600-w)

Wohlbefinden

Im Bereich des Wohlbefindens ist entweder eine Veränderung mit *Wohlbefinden besser* (2 Interviews) beschrieben oder ein Zustand mit *Wohlbefinden gleich* (2 Interviews).

Zwei Lehrerinnen schätzen das Wohlbefinden ihrer Klassen als gleich ein (2000-w, 2700-w). Zwei weitere Lehrerinnen denken, es sei besser geworden und nennen dafür auch Gründe. Die Lehrerin der sechsten Klasse sieht das Wohlbefinden in Abhängigkeit vom Klassenklima. Die Schülerinnen und Schüler verstehen „sich meistens ganz gut“ und nur manchmal „gibt es halt Streit“, doch seit „ein paar von den [...] Störenfrieden gegangen sind“, sei das Wohlbefinden der Klasse „ganz gut geworden“ (2600-w). Die Lehrerin der fünften Klasse bezieht sich eher auf die Beobachtung einzelner Schülerinnen und Schüler, die eine deutliche Verbesserung des Wohlbefindens zeigen:

Die haben sich besser integriert, deutlich besser. Und haben die Situation, die es so mit der neuen Schule gab, irgendwie besser aufgenommen oder konnten besser damit umgehen [...]. Das hat sich geändert. Ansonsten scheint mir die Klasse generell ganz zufrieden eigentlich und ja und schon die meisten gutes Wohlbefinden. Was man so sagen kann, ja. (2500-w)

Klassenklima

Die Nennungen zum Klassenklima verteilen sich auf *Klassenklima besser* (2 Interviews) und *Klassenklima gleich* (3 Interviews).

Klassenklima besser zeigen die Aussagen „Viel besser. Ja, hat sich verbessert. Auf jeden Fall“ (2600-w) und „Würde ich sagen insgesamt für die Klasse selber eher besser. Ja. Ja.“ (2900-m) an. Der Neuntklasslehrer beschreibt, woran er die Verbesserung des Klassenklimas festmacht:

Also die sind schon eine Klassengemeinschaft und gerade wenn es darum geht (lachen) zusammenzuhalten gegen den Lehrer (lachen) zum Beispiel oder so, dann ist das schon ausgeprägt ja. Oder so Mobben und so Streitereien sind momentan ja wenig vorhanden. (2900-m)

Das Klassenklima habe sich „nicht verändert“ (2000-w), sagen die übrigen drei Klassenleitungen (*Klassenklima gleich*). Dies schließt die Fünftklasslehrerin ein, die zwar feststellt, es gebe „manchmal Streit unter irgendwelchen Jungs. Die Mädels verstehen sich eigentlich ganz gut. Das war auch schon von Anfang an so“, die jedoch insgesamt resümiert: „Keine großen Unterschiede würde ich jetzt sagen“ (2500-w).

Einflussfaktoren

Als *Einflussfaktoren* auf Konzentration, Wohlbefinden und Klassenklima nennen die Lehrkräfte der Kontrollgruppe *Ausflüge / Teambuilding* (3 Interviews) und *Klasseninterne Veränderungen* (2 Interviews).

Unter *Ausflüge / Teambuilding* ist bei der neunten Klasse eine dreitägige „Fahrt nach Nürnberg“ zu verzeichnen, von der „drei Schüler wieder nach Hause geschickt“ wurden, die jedoch insgesamt nach der Einschätzung des Klassenleiters „das Klassenklima eher positiv beeinflusst“ (2900-m) habe. Eine Klassenfahrt, welche die Klasse „noch einmal deutlich zusammengeschweißt“ habe, unternahm die fünfte Klasse im abgefragten Zeitraum. Währenddessen habe „jeder so seinen Platz noch mal gefunden“ und es haben „sich die meisten Freundschaften verstärkt“ (2500-w).

Zudem habe eine Projektwoche in der fünften Klasse „zum Wohlbefinden aller beigetragen“, weil „jeder mal eine Woche lang machen durfte was er wollte“ (2500-w).

In der sechsten Klasse gab es kein „spezielles Ereignis“, jedoch können durchgeführte „Gemeinschaftsspiele oder auch, ja ich sage jetzt mal Übungen, die die Klassengemeinschaft stärken sollen“ (2600-w) Einflussfaktoren sein.

Daneben führen zwei Lehrerinnen *Klasseninterne Veränderungen* als mögliche Einflussfaktoren auf Konzentration, Wohlbefinden und Klassenklima auf. Die Klassenlehrerin der zehnten Klasse erläutert:

„Ein Schüler ist der Schule verwiesen worden, aufgrund eines Vorfalls. Und ja, das hat zunächst im Dezember ein bisschen einen Dämpfer gegeben, denke ich mal. Aber hat sich mittlerweile

wieder stabilisiert“. Sie denkt, dies habe das Klassenklima langfristig verbessert („Naja, die Arbeitshaltung war jetzt nicht das was man erwarten würde. Und somit kann er jetzt keinen mehr ablenken und auch keine negative Stimmung mehr verbreiten“, 2000-w). Ähnliches stellt die Klassenleiterin der sechsten Klasse fest, weil „einige Schüler nicht mehr Teil der Klasse sind“ und „es deswegen halt ruhiger geworden ist“. Daher können sich die Schülerinnen und Schüler nun „auch besser konzentrieren“ (2600-w).

6.2.3.2 Schulfach „Meditation und Achtsamkeit“ und Durchführungsbereitschaft

Bei den Angaben zu einem möglichen Schulfach und ihrer Durchführungsbereitschaft diesbezüglich ist die Referenz der Lehrkräfte der Kontrollgruppe ihre persönliche bisherige Erfahrung mit dem Thema, weil sie die Intervention nicht kennengelernt haben.

Schulfach

Innerhalb der Kategorie *Schulfach* sind alle Äußerungen bezüglich des vorgeschlagenen Schulfachs kodiert. Dies schließt die positiven Äußerungen (*Schulfach positiv*, 4 Interviews; *Vorteil Sozialkompetenzen*, 2 Interviews; *Vorteil Ruhe*, 1 Interview; *Verantwortung im Ganztag*, 1 Interview) und negativen Äußerungen (*Schulfach negativ*, 1 Interview; *Zusätzliche Belastung*, 1 Interview) sowie den Vorschlag *Bestehende Stunden nutzen* (2 Interviews) mit ein.

Ein Schulfach „Meditation und Achtsamkeit“ finden vier Lehrkräfte positiv (*Schulfach positiv*, 4 Interviews). Die Lehrkräfte der Kontrollgruppe zeigen sich dafür offen („Sehr gut. Es wäre positiv“, 2500-w; „Ja. Könnte ich mir vorstellen, dass das Sinn macht. Ja. Doch“, 2000-w). Die Lehrerin der sechsten Klasse fände das Schulfach gut und das Schulfach-Format sei ihrer Ansicht nach nötig, um einen geeigneten Rahmen für die Durchführung schaffen zu können. Sie hebt hier die Gruppengröße hervor, denn sie habe „jetzt zum Beispiel auch Ethikklassen, die sind 33 Schüler, da kann man quasi gar nichts machen“ (2600-w).

Als Vorteil des Schulfachs versprechen sich zwei Lehrkräfte den Effekt der gesteigerten *Sozialkompetenzen* ihrer Schülerinnen und Schüler. Sie denken, das Praktizieren von Meditation und Achtsamkeit fördere den achtsamen Umgang miteinander. Darunter verstehen sie, „dass die einfach netter miteinander umgehen (2500-w). Der Klassenlehrer der neunten Klasse erklärt, warum er hier besonderen Bedarf sieht:

Ja mei, grad so diese sprachlichen Entgleisungen, die nehmen immer mehr zu. Ich sag halt so „Halts Maul“ ist mittlerweile schon fast zum Standard geworden und ich rege mich da manchmal drüber auf und finde es eigentlich nicht gut. Ich finde gerade so der verbale Umgang da sollte man schon daran arbeiten, dass sich der verbessert. (2900-m)

Die gesteigerte Fähigkeit zur Emotionsregulation, welche die Schülerinnen und Schüler durch Meditations- und Achtsamkeitsübungen erlangen, könne das soziale Miteinander verbessern:

Naja, wenn sie Methoden an die Hand kriegen, wie vielleicht jeder mit seiner Emotion ein bisschen besser umgehen kann, dann würde es oft nicht so aufstauen [...]. Strategien wie ich mit meinen Emotionen, die positiv oder negativ sind, umgehen kann, ohne dass ich jetzt 30 andere damit störe vielleicht. Das würde mir glaube ich helfen oder den Kindern helfen, wenn sie das KÖNNEN. (2500-w)

Die Lehrerin der fünften Klasse führt dies noch genauer aus. Sie erwartet, das angedachte Schulfach könne „Sozialverhalten, Umgehen miteinander, Konflikte lösen“ positiv beeinflussen, denn sie „glaube da fehlt es manchmal leider (lachen)“ (2500-w).

Den *Vorteil Ruhe* spricht eine Lehrerin an, die denkt, es wäre neben dem gemeinsamen Arbeiten hilfreich, „wenn mal ein bisschen, ja auch Zeit für Reflektieren bleibt, Zeit für Ruhe auch“ (2600-w).

Zudem sieht die Fünftklasslehrerin eine gesteigerte Verantwortung der Schule durch den Ganztagsunterricht (*Verantwortung im Ganztag*). Sie ist der Meinung, man solle die Zeit mit den Schülerinnen und Schülern unter anderem zur Förderung ihrer Sozialkompetenzen nutzen, was sie durch ein Schulfach Meditation und Achtsamkeit als gegeben sieht. Die Lehrerin erklärt:

Bei 30 Kindern in einer Klasse, die natürlich auch den ganzen Tag zusammenhängen. Das ist vielleicht noch mal ein Unterschied zu früher oder zum Halbtag. Die müssen so lange mit den Kindern zusammen sein und wenn sie kein Handwerkszeug haben wie sie jetzt mit ihren Emotionen umgehen, dann wird es vielleicht schwer so. Und je nachdem, wenn das Zuhause vielleicht nicht so ganz so den Hintergrund mitgegeben hat, könnte das in der Schule vielleicht noch einmal helfen wie man jetzt achtsam miteinander umgeht. Dass die Schule da mehr Wert darauflegt. Ja. (2500-w)

Das Schulfach-Format erachtet eine Lehrerin als „[n]icht gut“ (2700-w, *Schulfach negativ*). Als Erklärung fügt sie die *Zusätzliche Belastung* der Schülerinnen und Schüler an, denn ihrer Meinung nach gebe es bereits genug Schulfächer und es sollten nicht noch mehr werden:

Ich finde man kann das als AG anbieten. Aber ich finde, dass es - ja - in Entspannungsphasen vielleicht gehört und ja vielleicht auch in Pausen, und dass man die gestalten kann anders oder in den Sportunterricht integrieren, aber dass die Schüler mit den Fächern, die sie bisher haben eigentlich schon volles Programm haben. (2700-w)

Bestehende Stunden nutzen könne man nach der Ansicht zweier Lehrkräfte auch für Elemente aus dem Bereich Meditation und Achtsamkeit. Für die Lehrerin der siebten Klasse ist es

denkbar, statt in einer festen Schulstunde die Inhalte „schon auch einmal in meiner Klassleiterstunde vorzustellen als Entspannungstechnik“. Sie würde sich „dann einfach selbst mit Literatur oder sowas vorbereiten“. Außerdem hält sie die Durchführung innerhalb ihrer eigenen Stunden „in Sport oder Religion“ für angemessen und würde zudem „,[a]nregen, dass das Kollegen machen“ (2700-w). Der Neuntklasslehrer stellt fest, dass er bereits Achtsamkeit innerhalb seiner Klassenleiterstunden aufgreife: „Ja es gibt halt schon immer wieder Ansätze. In der ZFU Stunde wird das Thema immer wieder angesprochen [...]\“. Jedoch hindere ihn Zeitmangel daran, dies häufiger zu integrieren („aber das ist ja ein Zeitproblem. Jetzt kommt Speaking Test und im Augenblick schwierig zeitlich so etwas unterzubringen“, 2900-m).

Durchführungsbereitschaft

Die Nennungen der Lehrkräfte zur *Durchführungsbereitschaft* lassen sich den Subkategorien *Durchführungsbereitschaft vorhanden* (5 Interviews), *Ausbildung / Material* (4 Interviews), *Kleinere Gruppen* (1 Interview), *Externe Person bevorzugt* (3 Interviews) und *Externe Person oder Fachlehrkraft möglich* (2 Interviews) zuordnen.

Dass bei ihnen die *Durchführungsbereitschaft vorhanden* sei, sagen alle Lehrkräfte der Kontrollgruppe („Ich hätte schon Interesse [...] kann ich mir durchaus vorstellen das mit den Kindern zu machen“, 2500-w; „ich würde das tatsächlich versuchen“, 2700-w; „Ja warum nicht? Wenn es meine Klasse will und es gut läuft, auf jeden Fall“, 2600-w).

Vier Lehrkräfte sehen dabei *Ausbildung / Material* als hilfreich für die Durchführung. Die Lehrerin der zehnten Klasse könne sich die Anleitung der Übungen und Inhalte nach einer Schulung vorstellen: „Ja, wenn ich eine entsprechende Schulung vorher (lachen) hätte. Ja“ (2000-w). Die Klassenlehrerin der fünften Klasse hat den Standpunkt: „selber ohne Handwerkszeug würde ich mir es nicht zutrauen einfach zu machen [...]. Eine Fortbildung vielleicht. Aber letztendlich würde auch gut aufbereitetes Material reichen und so /. Ja was man mit den Kindern für Methoden machen könnte [...]“ (2500-w). Ebenso findet die Lehrerin der sechsten Klasse eine Ausbildung interessant, sieht diese jedoch nicht als Bedingung für die Durchführung: „Also Ausbildung ist immer gut. Also wenn sie sinnvoll ist“ (2600-w). Dem Lehrer der neunten Klasse würde genügen, „wenn man da Bausteine hätte oder ein Programm“ (2900-m).

Kleinere Gruppen wünscht sich die Lehrerin der zehnten Klasse, sofern sie Meditation und Achtsamkeit in ihrer Klasse anleiten würde: „Und kleinere Gruppen wären dann, glaube ich, dann schon auch gut. Weil mit 32 weiß ich nicht ob ich mir das zutrauen würde“ (2000-w).

Drei Lehrkräfte würden lieber eine externe Person zur Durchführung in ihrer Klasse begrüßen (*Externe Person bevorzugt*, 3 Interviews). Die Lehrerin der siebten Klasse zeigt sich offen für externe Partner: „Natürlich, wenn das jemand besser kann, würde ich mir da natürlich auch externe Hilfe holen“ (2700-w). Im Sinne der Rollentrennung würde die Lehrerin der fünften Klasse eine externe Person für die Anleitung von Meditation und Achtsamkeit bevorzugen, auch wenn die Ressourcen für Kooperationen knapp seien:

Ich würde es SEHR positiv finden, wenn die Schüler da von ausgebildeten Kräften unterrichtet würden [...]. Ja, wäre mir lieber, weil ich als Klassenleiter natürlich eine ganz andere Funktion habe und auch im Unterricht ganz anders sein muss, wie es vielleicht bei Achtsamkeit der Fall wäre. Ich glaube es würde mehr bringen, wenn das eine externe Person machen würde. An sowas denkt man gar nicht, weil meistens gibt es das Budget dafür nicht oder ja die Möglichkeiten dafür leider nicht. Würde ich aber besser finden. Ja. (2500-w)

Ähnliche Überlegungen hat ihr Kollege:

Ja dann würde ich es lieber extern sogar machen, weil da die Beziehung halt irgendwie neutral ist oder so, da steht man selber nicht so im Fokus und vielleicht ganz gut, wenn das jemand macht, der die Schüler gar nicht kennt. (2900-m)

Für zwei Befragte sind sowohl externe Partner als auch Fachlehrkräfte für die Anleitung denkbar (*Externe Person oder Fachlehrkraft möglich*). Neben der Lehrerin der zehnten Klasse, die keine weitere Erklärung abgibt, beschreibt die Lehrerin der sechsten Klasse genauer, warum für sie beide Möglichkeiten infrage kommen. Sie erwähnt, sie habe im Rahmen eines anderen Projektes mit extern geführten Unterrichtsstunden auch schon negative Auswirkungen auf das Klassenklima beobachtet. Grundsätzlich seien jedoch externe Partner genauso wie Fachlehrkräfte möglich, sofern die Durchführung kompetent erfolge:

Also ich finde, wenn man gut ausgebildet ist, ist das eigentlich egal ob man das selber macht oder ob das jemand externes macht. Aber man muss halt wirklich auch Ahnung davon haben. Ich bin kein Fan davon, wenn man sowas macht und es nur halbscharig macht. (2600-w)

6.2.4 Vergleich der Kategoriensysteme

Nachdem die qualitativen Ergebnisse der Schülerinnen und Schüler sowie der Lehrkräfte der Versuchs- und Kontrollgruppe in Form dreier Kategoriensysteme dargestellt wurden, schließt sich nun ein Vergleich der Kategoriensysteme an, um Unterschiede und Gemeinsamkeiten der drei befragten Gruppen zu betrachten. Tabelle 52 schafft zunächst einen Überblick über alle

Kategorien der drei Kategoriensysteme mit der Angabe, in wie vielen Interviews der drei Gruppen die Kategorie auftritt (Zahl der Interviews und Anteil an allen Interviews der jeweiligen Gruppe in Prozent).

Im Sinne einer übersichtlichen Gegenüberstellung sind die Kategorien der einzelnen Gruppen innerhalb dieses Kapitels teilweise leicht modifiziert. So finden sich hier beispielsweise Subkategorien der *Rahmenbedingung Zeit* bei den Lehrkräften der Versuchsgruppe zur besseren Vergleichbarkeit mit den Schülerinnen und Schülern (*Nachmittag, Mittag, Früh, Einmal wöchentlich, Mehrmals wöchentlich, Fester Platz im Stundenplan, Längerer Zeitraum*), die in der Diskussion der Ergebnisse in Kapitel 7.2 unter der Kategorie *Zeit* zusammengefasst sind und nicht als einzelne Subkategorien auftreten.

Im Anschluss an die Tabelle folgen die vergleichenden Erläuterungen der einzelnen Kategorien.

Tabelle 52. Vergleich der Kategoriensysteme von MAIDS.

Hauptkategorie	Subkategorie	Lehrkräfte Kontrollgr. (5 Befragte)	Lehrkräfte Versuchsgr. (5 Befragte)	Schülerinnen und Schüler (20 Befragte)
Konzentration				
	Konzentration gleich	1 (20 %)	1 (20 %)	12 (60 %)
	Konzentration besser	1 (20 %)	2 (40 %)	8 (40 %)
	Konzentration schlechter		1 (20 %)	
	Konzentration wechselhaft	3 (60 %)	1 (20 %)	
Wohlbefinden				
	Wohlbefinden gleich	2 (40 %)		16 (80 %)*
	Wohlbefinden besser	2 (40 %)	2 (40 %)	5 (25 %)*
	Wohlbefinden gut	1 (20 %)	2 (40 %)	
	Wohlbefinden passabel		1 (20 %)	
Klassenklima				
	Klassenklima schlechter			1 (5 %)
	Klassenklima gleich	3 (60 %)		13 (65 %)
	Klassenklima besser	2 (40 %)	5 (100 %)	6 (30 %)
Einflussfaktoren				
	Bedeutung der Einflussfaktoren / des Trainings		3 (60 %)	

Hauptkategorie	Subkategorie	Lehrkräfte Kontrollgr. (5 Befragte)	Lehrkräfte Versuchsgr. (5 Befragte)	Schülerinnen und Schüler (20 Befragte)
	Klasseninterne Veränderungen	2 (40 %)	2 (40 %)	
	Ausflüge / Teambuilding			
	Klassenexterne Veränderungen	3 (60 %)	2 (40 %)	
			1 (20 %)	
Noten				
	Noten gleich			11 (55 %)
	Noten besser			9 (45 %)
Gesamteindruck				
	Gesamteindruck neutral			3 (15 %)
	Gesamteindruck positiv	4 (80 %)	16 (80 %)	
	Gesamteindr. der SuS positiv	2 (40 %)		
	Gesamteindr. der SuS geteilt	1 (20 %)		
Schwierigkeiten				
	Störungen			11 (55 %)
	Leise-Sein			5 (25 %)
	Konzentration			5 (25 %)
	Bestimmte Übung			3 (15 %)
	Müdigkeit / Langeweile			2 (10 %)
Nutzen				
	Programmelemente			10 (50 %)
	Entspannung	3 (60 %)	7 (35 %)	
	Ruhe / Bei-sich-Sein	2 (40 %)	7 (35 %)	
	Konzentration	1 (20 %)	6 (30 %)	
	Konfliktlösekompetenz / Selbstregulation			5 (25 %)
	Abwechslung im Schulalltag / Rhythmisierung	2 (40 %)	4 (20 %)	
	Leiser in der Klasse			4 (20 %)
	Innere Ruhe			4 (20 %)
	Interessant / Fortschritt			2 (10 %)
	Spaß			2 (10 %)

Hauptkategorie	Subkategorie	Lehrkräfte Kontrollgr. (5 Befragte)	Lehrkräfte Versuchsgr. (5 Befragte)	Schülerinnen und Schüler (20 Befragte)
Schulfach				
	Schulfach positiv	4 (80 %)	3 (60 %)	15 (75 %)
	Schulfach negativ	1 (20 %)		
	Zusätzliche Belastung	1 (20 %)		
	Einschränkungen			
	Nicht für jeden geeignet			3 (15 %)
	Alter			2 (10 %)
	Herausforderung		1 (20 %)	
	Bestehende Stunden nutzen	2 (40 %)		
	Vorteile			
	Ganztag	1 (20 %)	2 (40 %)	4 (20 %)
	Entspannung / Ruhe	1 (20 %)	1 (20 %)	4 (20 %)
	Sozialkompetenzen	2 (40 %)		
	Konfliktlösekompetenz			1 (5 %)
	Ruhiger im Unterricht			1 (5 %)
Durchführungs- bereitschaft	Durchführungsbereitschaft vorhanden	5 (100 %)	3 (60 %)	
	Keine Durchführungsbereitschaft		2 (40 %)	
	Ausbildung /Material als Bedingung	4 (80 %)	3 (60 %)	
	Externe Person bevorzugt	3 (60 %)	2 (40 %)	
	Externe Person oder Fachlehrkraft möglich	2 (40 %)	1 (20 %)	
Rahmen- bedingungen	Zeit			
	Nachmittag		1 (20 %)	10 (50 %)
	Mittag		1 (20 %)	5 (25 %)
	Früh			3 (15 %)
	Einmal wöchentlich		1 (20 %)	4 (20 %)
	Mehrmals wöchentlich		1 (20 %)	3 (15 %)
	Fester Platz im Stundenplan		1 (20 %)	
	Längerer Zeitraum		1 (20 %)	1 (5 %)

Hauptkategorie	Subkategorie	Lehrkräfte Kontrollgr. (5 Befragte)	Lehrkräfte Versuchsgr. (5 Befragte)	Schülerinnen und Schüler (20 Befragte)
Programm				
	So belassen		2 (40 %)	12 (60 %)
	Aktivierung am Ende			2 (10 %)
	Bewegungsübungen		1 (20 %)	2 (10 %)
	Lieblingsübung			2 (10 %)
	Abwechslung			2 (10 %)
	Mehr Inhaltliches			1 (5 %)
	Flexible Programmteile		1 (20 %)	
Raum				
	Klassenzimmer		2 (40 %)	15 (75 %)
	Anderer Raum		2 (40 %)	3 (15 %)
	Gruppengröße	1 (20 %)		1 (5 %)
	Freiwilligkeit / Verpflichtung		1 (20 %)	
	Maßschneidern auf die Einzelschule		1 (20 %)	

*Innerhalb der Kategorie *Wohlbefinden* ist bei den Schülerinnen und Schülern die Summe der Interviews mit den Subkategorien (16+5=21) um eins höher als die Zahl aller Interviews (20). Dies ist unterschiedlichen Nennungen innerhalb eines Interviews geschuldet (Interview 1523-w-Δ- enthält sowohl *Wohlbefinden besser* als auch *Wohlbefinden gleich*).

Insgesamt ist festzustellen, dass einige Kategorien lediglich in einer Gruppe kodiert sind, während andere in zwei oder drei der Gruppen auftreten. Entsprechend der drei unterschiedlichen Interviewleitfäden und induktiv erstellten Kategoriensysteme ist beispielsweise die Hauptkategorie *Schwierigkeiten* in Zusammenhang mit dem Training ausschließlich bei den Schülerinnen und Schülern zu finden, weil nur sie am Training teilgenommen hatten. Da jedoch alle drei Gruppen Angaben zu den Kriterien *Konzentration*, *Wohlbefinden* und *Klassenklima* sowie zum Thema *Schulfach „Meditation und Achtsamkeit“* gemacht haben, finden sich auch zahlreiche Kategorien in mehr als einer Gruppe. Unkodierbare Auffälligkeiten zeigten sich vermehrt nur unter den Schülerinnen und Schülern; die Lehrkräfte hingegen äußerten sich präzise zu den abgefragten Themen, sodass ein solches Unterkapitel nicht notwendig ist. Gegliedert nach den Hauptkategorien zeigen sich im Folgenden Gemeinsamkeiten und Unterschiede im Vergleich der drei Gruppen.

[6.2.4.1 Vergleich der Kriterien Konzentration, Wohlbefinden, Klassenklima sowie deren Einflussfaktoren](#)

Zu den Kriterien Konzentration, Wohlbefinden und Klassenklima äußern sich alle drei befragten Gruppen. Lehrkräfte stellen zusätzlich Vermutungen zu möglichen Einflussfaktoren auf die Kriterien in ihrer jeweiligen Schulkasse an. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Lehrkräfte der Versuchsgruppe die hier ebenfalls befragten Schülerinnen und Schüler einschätzen, während die Lehrkräfte der Kontrollgruppe sich auf ihre Schulklassen beziehen, die nur an der quantitativen Erhebung teilgenommen haben. Vergleiche der Ergebnisse der Lehrkräfte der Kontrollgruppe und deren Schülerinnen und Schüler sind im Rahmen der Diskussion der Ergebnisse (Kapitel 7) angesiedelt, wo die qualitativen mit den quantitativen Ergebnissen in Zusammenhang gesetzt werden. Dieses Kapitel beschränkt sich zunächst auf den Vergleich der qualitativen Ergebnisse.

Konzentration

Alle Gruppen äußern sich zur Konzentration der Schülerinnen und Schüler im Vergleich der beiden Zeitpunkte. Die Konzentration sei gleich, sagen nur jeweils eine Lehrkraft der Versuchs- und Kontrollgruppe (20 %), jedoch 12 Schülerinnen und Schüler (60 %). Eine bessere Konzentration beobachten eine Lehrkraft der Kontrollgruppe (20 %), zwei Lehrkräfte der Versuchsgruppe (40 %) und acht Schülerinnen und Schüler (40 %). Schlechter empfindet sie nur eine Lehrkraft der Versuchsgruppe (20 %). Eine weitere Lehrkraft der Versuchsgruppe (20 %) sowie drei Lehrkräfte der Kontrollgruppe (60 %) stellen fest, die Konzentration sei generell wechselhaft und beurteilen dabei keine Veränderung.

Das bedeutet zusammenfassend ein gemischtes Bild hinsichtlich der Konzentration. Einige Befragte – sowohl Lehrkräfte als auch Schülerinnen und Schüler – berichten durchaus von einer Verbesserung der Konzentration, aber ähnlich viele bezeichnen sie als unverändert. Übergreifend wird zudem auf die generelle Wechselhaftigkeit der Konzentration verwiesen, auch von Lehrkräften aus der Versuchsgruppe.

Wohlbefinden

Das Wohlbefinden der Schülerinnen und Schüler schätzen diese selbst mehrheitlich gleich ein (16 Interviews, 80 %), während keine ihrer Lehrkräfte es als gleich bezeichnet. Jedoch sagen zwei ihrer Lehrkräfte (40 %), das Wohlbefinden sei gut und eine (20 %), es sei passabel, ohne eine Angabe zur Veränderung zu machen. Fünf Schülerinnen und Schüler (25 %) und zwei

ihrer Lehrkräfte (40 %) denken, das Wohlbefinden sei besser als zum ersten Testzeitpunkt. Insgesamt schätzen die Lehrkräfte das Wohlbefinden ihrer Schülerinnen und Schüler etwas besser ein als diese selbst. Die fünf Lehrkräfte der Kontrollgruppe denken, das Wohlbefinden ihrer Schulklassen sei gleich (2 Interviews, 40 %), besser (2 Interviews, 40 %) oder gut (1 Interview, 20 %), womit sie ähnliche Angaben wie ihre Kolleginnen und Kollegen aus der Versuchsgruppe machen.

Insgesamt zeigt sich, dass das Wohlbefinden als positiv verändert wahrgenommen wird. In allen drei Gruppen finden sich Stimmen, die von einer Verbesserung des Wohlbefindens berichten, wobei niemand auf eine Verschlechterung verweist. Die Lehrkräfte beobachten eher eine Verbesserung des Wohlbefindens als die Schülerinnen und Schüler, denn diese berichten großteils von unverändert gebliebenem Wohlbefinden. Das Gesamtbild der Lehrkräfte der Versuchs- und Kontrollgruppe ist ähnlich, sodass im Vergleich keine Gruppenunterschiede festgemacht werden können.

Klassenklima

Das Klassenklima ihrer Schulklassen empfinden alle Lehrkräfte der Versuchsgruppe (100 %) besser, während nur ein Drittel der Schülerinnen und Schüler (30 %) selbst das so sieht. Diese nehmen es zu zwei Dritteln (65 %) eher gleich wahr und ein Schüler (5 %) sogar schlechter. Die Lehrkräfte der Kontrollgruppe beobachten im Gegensatz zu denen der Versuchsgruppe nicht alle eine Verbesserung (*Klassenklima gleich*, 3 Interviews; *Klassenklima besser*, 2 Interviews).

Deutlich wird somit, dass die Einschätzung der Lehrkräfte der Versuchsgruppe stark von der Einschätzung der anderen beiden Gruppen – die fast deckungsgleich sind – abweicht. Die Lehrkräfte der Versuchsgruppe sind ausnahmslos der Meinung, das Klassenklima habe sich verbessert, während die Mehrheit der beiden anderen Gruppen denkt, es sei unverändert. Resümierend kann festgestellt werden, dass die Ergebnisse der drei befragten Gruppen bezüglich des Klassenklimas nicht in die gleiche Richtung weisen und vor allem Schülerinnen und Schüler sowie Lehrkräfte aus der Interventionsgruppe in ihrer Einschätzung divergieren.

Einflussfaktoren

Zu den Einflussfaktoren, welche die Veränderungen der Kriterien beeinflusst haben könnten, äußern sich alle Lehrerinnen und Lehrer. In jeweils zwei Interviews beider Gruppen (40 %)

sind *Klasseninterne Veränderungen* und außerdem von drei Lehrkräften der Kontrollgruppe (60 %) und zwei der Versuchsgruppe (40 %) *Ausflüge und Teambuilding* genannt. Eine Lehrkraft der Versuchsgruppe (20 %) nennt noch aufgetretene *Klassenexterne Veränderungen* und drei (60 %) betonen, dass sie die *Bedeutung der Einflussfaktoren / des Trainings* für die Veränderung der Kriterien schwer beurteilen können.

Festzuhalten ist zu den Einflussfaktoren, dass die Lehrkräfte beider Gruppen unabhängig von der Intervention bestimmten Veränderungen innerhalb der Klasse – besonders Schülerwechseln sowie gemeinsamen Ausflügen – einen großen Einfluss auf die Kriterien zuschreiben. Die Einwirkung mehrerer Lehrer- und Stundenplanwechsel tritt als Sonderfall nur bei einer Klasse auf. Auffällig ist wiederum, dass ausschließlich Lehrkräfte der Versuchsgruppe mehrfach hervorheben, sie seien sich unsicher, in welchem Ausmaß bestimmte Faktoren einzelne Kriterien beeinflussen.

Noten

Weil die Noten nur von den Schülerinnen und Schülern angesprochen wurden, ist zu diesem Punkt bereits alles unter Punkt 6.2.1 gesagt und es gibt keine Vergleichsmöglichkeit.

6.2.4.2 Vergleich des Gesamteindrucks und Nutzens der Intervention

Den Gesamteindruck und Nutzen der Intervention können nur die Befragten der Versuchsgruppe beurteilen, weshalb hier nur die Schülerinnen und Schüler sowie Lehrkräfte der Versuchsgruppe verglichen werden.

Gesamteindruck

Einen positiven Gesamteindruck vom Training haben sowohl 80 Prozent der teilnehmenden Schülerinnen und Schüler (16 Interviews) als auch 80 Prozent ihrer Klassenleitungen (4 Interviews). Drei Schülerinnen und Schüler (15 %) haben einen neutralen Gesamteindruck. Zusätzlich schätzen drei Lehrkräfte den Gesamteindruck ihrer Schülerinnen und Schüler ein, wovon eine Stimme (20 %) geteilt und zwei (40 %) positiv ausfallen.

Insgesamt gesehen dominiert der positive Gesamteindruck gleichermaßen bei Schülerinnen und Schülern sowie Lehrkräften. Nur wenige Schülerinnen und Schüler haben keinen positiven Gesamteindruck von der Intervention.

Nutzen

Zum Nutzen des Trainings geben die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler aus eigener Erfahrung Auskunft und die Lehrkräfte der Versuchsgruppe berichten dazu aus beobachtender Perspektive. *Entspannung* als einen Nutzen des Trainings stellten drei Lehrkräfte (60 %) und sieben Schülerinnen und Schüler (35 %) fest. Auch *Ruhe / Bei-sich-Sein* verzeichnen zwei Lehrkräfte (40 %) und sieben Schülerinnen und Schüler (35 %) als Nutzen. Zudem nennen sechs Schülerinnen und Schüler (30 %) und eine Lehrkraft (20 %) *Konzentration* und vier Schülerinnen und Schüler (20 %) sowie zwei Lehrkräfte (40 %) *Abwechslung im Schulalltag* als Nutzen des Trainings. Ausschließlich die Schülerinnen und Schüler beschreiben noch weitere Punkte unter dem festgestellten Nutzen (siehe Kapitel 6.2.1.2).

Es lässt sich resümieren, dass besonders die Schülerinnen und Schüler aus ihrer Erfahrung heraus von einer Vielfalt von Nutzen des Trainings berichten. Welche Übungen ihnen individuell besonders gefallen haben, berichten nur die Schülerinnen und Schüler selbst, doch in anderen häufig genannten Aspekten des Nutzens wie Entspannung und Ruhe gleichen ihre Angaben denen der Lehrkräfte.

Schwierigkeiten

Mit welchen Schwierigkeiten sie während der Interventionsstunden konfrontiert waren, berichten nur die Schülerinnen und Schüler, wie bereits unter Kapitel 6.2.1.2 beschrieben.

[6.2.4.3 Vergleich der Meinungen zu Schulfach, Durchführungsbereitschaft und Rahmenbedingungen](#)

Abschließend folgt ein Vergleich aller Gruppen bezüglich ihrer Meinungen zu einem möglichen Schulfach „Meditation und Achtsamkeit“ und dessen Rahmenbedingungen sowie ein Vergleich der Durchführungsbereitschaft der Lehrkräfte der Versuchs- und Kontrollgruppe.

Schulfach

Das Schulfach „Meditation und Achtsamkeit“ fände mit vier Klassenleitungen der Kontrollgruppe (80 %), drei Klassenleitungen der Versuchsgruppe (60 %) und 15 Schülerinnen und Schülern (75 %) die Mehrheit der Befragten aller drei Gruppen positiv. Lediglich eine Lehrkraft der Kontrollgruppe (20 %) denkt darüber negativ, weil sie *Zusätzliche Belastung* für die Schulkasse annimmt. Zwei Zehntklässler (10 %) bringen zum Ausdruck, dass ihrer Meinung nach das Schulfach eher für Neunt- und Zehntklässler (*Alter*) geeignet sei und in drei

Interviews (15 %) meinen Schülerinnen und Schüler, dass es *Nicht für jeden geeignet* sei. Ein Lehrer der Versuchsgruppe (20 %) sieht die *Herausforderung*, die Inhalte als anleitende Person angemessen mit den Kindern und Jugendlichen durchzuführen und zwei Lehrkräfte der Kontrollgruppe (40 %) meinen, man könne (und solle) für Meditation und Achtsamkeit auch *Bestehende Stunden nutzen*, wie etwa die Zeit-für-uns-Stunde, Sport, Ethik oder eine Klassenleitungsstunde.

Vorteile sehen alle drei Gruppen im angedachten Schulfach. Erwartet wird ein Vorteil durch *Entspannung / Ruhe* von vier Schülerinnen und Schülern sowie jeweils einer Lehrkraft (20 % in allen Gruppen). Besonders im *Ganztag* sei das Schulfach wichtig, denn im Tagesablauf von acht bis 16 Uhr benötige man neben Fachunterricht auch einen Moment der Entspannung (1 Lehrkraft der Kontrollgruppe, 20 %; 4 Schülerinnen und Schüler, 20 %; 2 Lehrkräfte der Versuchsgruppe, 40 %). Zwei Lehrkräfte der Kontrollgruppe (40 %) nennen die Förderung von *Sozialkompetenzen* konkret als Vorteil des fiktiven Schulfachs „Meditation und Achtsamkeit“. Ein Schüler (5 %) erwähnt noch die Steigerung der *Konfliktlösekompetenz* als Vorteil und eine Schülerin (5 %), dass es mit dem regelmäßigen Schulfach „Meditation und Achtsamkeit“ insgesamt *Ruhiger im Unterricht* werde.

Im Großen und Ganzen sieht die Mehrheit aller Gruppen das Schulfach-Format positiv. Einzelstimmen sehen eine Belastung oder Einschränkungen, doch die in allen Gruppen berichteten Vorteile, besonders bezüglich des Ganztagsunterrichts sowie der Entspannung und Ruhe, überwiegen deutlich.

Durchführungsbereitschaft

Ob sie bereit wären, das Schulfach anzuleiten, wurden nur die Lehrkräfte befragt, wodurch hier die Lehrkräfte der Versuchs- und Kontrollgruppe zu vergleichen sind. In der Kontrollgruppe, die keine Erfahrung mit der Intervention gesammelt hat, zeigen sich alle fünf Lehrkräfte (100 %) bereit, Meditation und Achtsamkeit mit ihren Schulklassen durchzuführen (*Durchführungsbereitschaft vorhanden*), während es in der Versuchsgruppe nur drei (60 %) sind und die übrigen zwei (40 %) es sich nicht vorstellen können (*Keine Durchführungsbereitschaft*). Innerhalb beider Gruppen setzt die Mehrheit der Befragten (4 Lehrkräfte der KG, 80 %; 3 Lehrkräfte der VG, 60 %) voraus, dass vor der Durchführung eine Aus- bzw. Fortbildung oder zumindest die Aushändigung von Unterrichtsmaterialien stattfinde (*Ausbildung / Material als Bedingung*). Die Hälfte der Befragten (3 Lehrkräfte der KG, 60 %; 2 Lehrkräfte der VG, 40 %) sieht jedoch eine *Externe Person bevorzugt* in der

Anleitung ihrer Klassen in „Meditation und Achtsamkeit“ und ein etwas kleinerer Anteil (2 Lehrkräfte der KG, 40 %; 1 Lehrkraft der VG, 20 %) hält eine *Externe Person oder Fachlehrkraft* für geeignet, das Schulfach anzuleiten.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass die Ansichten der Lehrkräfte beider Gruppen in diesem Bereich ähnlich sind. Die Mehrheit der Lehrerinnen und Lehrer beider Gruppen zeigt Durchführungsbereitschaft bezüglich „Meditation und Achtsamkeit“; in der Kontrollgruppe mehr noch als in der Versuchsgruppe, wobei als Vorbereitung eine Aus- bzw. Fortbildung oder Unterrichtsmaterial erforderlich wäre. Dennoch würde die Hälfte der Lehrkräfte aus verschiedenen Gründen eine externe Person zur Durchführung vorziehen. Einige denken, neben externen Personen seien auch Fachlehrkräfte für die Durchführung gut geeignet.

Rahmenbedingungen

Zu den Rahmenbedingungen gibt es eine Einzelnennung (20 %) einer Lehrerin der Kontrollgruppe. Diese betrifft die *Gruppengröße*, die in den Meditations- und Achtsamkeitsstunden kleiner sein solle als die volle Klassenstärke, was auch von einem Schüler (5 %) angemerkt wird. Darüber hinaus gibt es zahlreiche Nennungen seitens der Schülerinnen und Schüler sowie Lehrkräfte der Versuchsgruppe zu den Rahmenbedingungen im Hinblick auf weitere Projekte und das mögliche Schulfach.

Diese betreffen beispielsweise den *Raum*, in dem die Inhalte vorgestellt und Übungen durchgeführt werden sollen. Hier zeigt sich ein Unterschied, denn während die Mehrheit der Schülerinnen und Schüler (15 Interviews, 75 %) das *Klassenzimmer* für geeignet hält, denken nur zwei Lehrkräfte (40 %) so. Zwei weitere Lehrkräfte (40 %) vermuten, ein *Anderer Raum* sei dem Klassenzimmer vorzuziehen, doch nur drei Schülerinnen und Schüler (15 %) teilen diese Ansicht.

Zeitlich gesehen hätte die Hälfte der Schülerinnen und Schüler (10 Interviews, 50 %) die Meditations- und Achtsamkeitsstunden gerne am *Nachmittag*, ein Viertel (5 Interviews, 25 %) würde sie gegen *Mittag* begrüßen und drei Schülerinnen und Schüler (15 %) in der *Früh*. Von den Lehrerinnen und Lehrern äußern sich nur zwei zur Tageszeit mit jeweils einer Stimme (20 %) für *Mittag* und *Nachmittag*. *Einmal wöchentlich* wäre ein guter Rahmen, meinen 20 Prozent beider Gruppen. *Mehrmals wöchentlich* hätten drei Schülerinnen und Schüler (15 %) sowie eine Lehrkraft (20 %) gerne Meditations- und Achtsamkeitsstunden. Eine Lehrkraft betont zudem, es sei wichtig für die Schülerinnen und Schüler, sich auf einen

bestimmten Zeitpunkt für Meditation und Achtsamkeit einzustellen, und es solle daher ein *Fester Platz im Stundenplan* gesetzt sein. Damit die Meditations- und Achtsamkeitspraxis ihre Wirkung entfalten könne, sei es nach der Ansicht eines Lehrers (20 %) und einer Schülerin (5 %) sinnvoll, die Übungen über einen *Längeren Zeitraum* durchzuführen.

Zum Programm haben 12 Schülerinnen und Schüler (60 %) und zwei Lehrkräfte (40 %) keine Änderungsvorschläge und würden es *So belassen*, wie es im Rahmen der Intervention stattfand. Die durchgeföhrten *Bewegungsübungen* hebt der Zehntklasslehrer als positiv hervor, während gerade eine Schülerin und ein Schüler seiner Klasse auf diese verzichten würden. Ansonsten finden sich vereinzelte Ideen der Schülerinnen und Schüler zum Programm, jedoch mangels Nennungen keine weitere Vergleichsmöglichkeit mit ihren Klassenleitungen.

Jeweils ein Lehrer (20 %) spricht noch das *Maßschneidern auf die Einzelschule* und die *Freiwilligkeit / Verpflichtung* der Teilnahme an. Diese Kategorien bzw. entsprechende Nennungen gibt es bei den Schülerinnen und Schülern nicht. Bezug hier könnte man aus den *Einschränkungen* für das *Schulfach* herstellen, wo drei Schülerinnen und Schüler (15 %) anmerken, das Schulfach sei *Nicht für jeden geeignet*, was eher für eine freiwillige Teilnahme sprechen würde.

Schließlich lässt sich zusammenfassen, dass die Äußerungen der Lehrkräfte und der Schülerinnen und Schüler bei den Rahmenbedingungen wenig voneinander abweichen. Beziiglich der Durchführungszeit ist die Tendenz der Schülerinnen und Schüler zum Nachmittag deutlicher als bei den Lehrkräften. Beide Gruppen halten nach dem Nachmittag noch eher den Mittag als den Vormittag für passend. In beiden Gruppen gibt es sowohl Stimmen für eine Wochenstunde als auch Stimmen für mehrere Wochenstunden „Meditation und Achtsamkeit“. Zum Programm ist die häufigste Anmerkung beider Gruppen, es sei passend gewesen und solle so beibehalten werden. Es sind vereinzelt individuelle Vorlieben genannt, jedoch wird in keiner der beiden Gruppen ein bestimmter Aspekt von mehr als zwei Befragten genannt. Von den Schülerinnen und Schülern kommen über Raum, Zeit und Programm hinaus keine Anmerkungen; die Klassenleitungen hingegen bringen mit der Gruppengröße, der Freiwilligkeit / Verpflichtung und dem Maßschneidern auf die Einzelschule noch drei weitere Rahmenbedingungen ein, die ihnen wichtig sind.

6.3 Zusammenführung der quantitativen und qualitativen Ergebnisse

Die quantitativen und qualitativen Ergebnisse, die sich aus den Teilstudien des Mixed-Methods-Designs ergeben, werden an dieser Stelle zusammengeführt. Dabei erfolgt die resultatbasierte Integration der Ergebnisse gegliedert nach den Kriterien Aufmerksamkeit, Wohlbefinden und Klassenklima.

Aufmerksamkeit

Im Bereich der Aufmerksamkeit zeigen die quantitativen und qualitativen Ergebnisse einen gemeinsamen Trend hin zu einer Verbesserung der Aufmerksamkeit durch das Training.

Die quantitative Untersuchung ergibt bei den teilnehmenden Schülerinnen und Schülern insgesamt eine starke Verbesserung des Hauptwertes der Aufmerksamkeit. Die qualitativen Angaben bestätigen dieses Ergebnis dadurch, dass 60 Prozent der Schülerinnen und Schüler zwar keine Veränderung, immerhin 40 Prozent jedoch eine Verbesserung ihrer Aufmerksamkeit berichten.

Der Vergleich mit der Kontrollgruppe bestärkt diesen Trend. Auch wenn die Kontrollgruppe sich längsschnittlich betrachtet ebenfalls im Hauptwert der Aufmerksamkeit verbessert, ist die Verbesserung der Schulklassen, die an der Intervention teilgenommen haben, signifikant stärker.

Neben dem Hauptaspekt der Aufmerksamkeit findet sich ebenfalls eine gemeinsame Tendenz der quantitativen und qualitativen Ergebnisse bezüglich der Fähigkeit, sich trotz konkurrierender und ablenkender Reize auf die wichtigen Informationen zu fokussieren. Diese Fähigkeit misst im quantitativen Test der *Conflict Effect*, in dem sich die Schülerinnen und Schüler im Vergleich der Zeitpunkte vor und nach der Intervention verbessert haben. Die qualitativen Ergebnisse bekräftigen dieses Ergebnis, indem die interviewten Schülerinnen und Schüler eine derartige Verbesserung berichten. Einige beschreiben etwa, dass sie sich nach der Intervention trotz Störungen durch Mitschülerinnen und Mitschüler besser auf den Unterricht konzentrieren können als vorher. In diesem Beispiel sind die Störungen ablenkende Reize, welche die Schülerinnen und Schüler zugunsten des Unterrichtsstoffs ausblenden können. Ein weiteres genanntes Beispiel, das dem *Conflict Effect* zuzuordnen ist, beschreibt die Fähigkeit, in Anbetracht einer Vielzahl von Aufgaben und Anforderungen Prioritäten zu setzen und sich auf das Wesentliche zu konzentrieren. Gerade hier zeigt das Training folglich Effekte.

Neben den sich bekräftigenden Ergebnissen bringen der qualitative sowie der quantitative Zugang noch jeweils einen zusätzlichen Aspekt ein: Die qualitativen Interviews der Lehrkräfte weisen darauf hin, dass die Aufmerksamkeit der Schülerinnen und Schüler im Tages-, Wochen- und Jahresverlauf wechselhaft ist. Die quantitativen Ergebnisse zeigen zudem, dass sich einerseits die anfänglich besser abschneidenden Schülerinnen und Schüler in allen Aspekten der Aufmerksamkeit längsschnittlich betrachtet verschlechtern und sich andererseits die anfänglich schlechter abschneidenden Schülerinnen und Schüler in allen Aspekten der Aufmerksamkeit verbessern.

Wohlbefinden

Beim Wohlbefinden weisen die quantitativen und qualitativen Ergebnisse in unterschiedliche Richtungen: Während die quantitativen Ergebnisse eine Verschlechterung des Wohlbefindens anzeigen, verweisen die qualitativen Ergebnisse auf eine Verbesserung.

Der quantitativen Untersuchung nach nehmen alle drei Aspekte des Wohlbefindens der Versuchsgruppe (Allgemeines Wohlbefinden, Psychologisches Wohlbefinden, Soziales Wohlbefinden) im Zeitverlauf leicht ab. Diese Tendenz zeigen sowohl die Schulklassen der Versuchsgruppe als auch die Schulklassen der Kontrollgruppe, sodass hier kein Unterschied festzustellen ist. Hingegen ergibt sich durch den qualitativen Zugang, dass das Wohlbefinden tendenziell positiv verändert wahrgenommen wird. Bei den Schülerinnen und Schülern sowie den Lehrkräften der Versuchs- und Kontrollgruppe finden sich Stimmen, die eine Verbesserung des Wohlbefindens berichten, während niemand auf eine Verschlechterung verweist. Die Lehrkräfte (40 %) beobachten eher eine Verbesserung des Wohlbefindens als die Schülerinnen und Schüler (25 %). Auch die Lehrkräfte der Versuchsgruppe (40 %) berichten entgegen den quantitativen Ergebnissen ihrer Schulklassen eher von einer Verbesserung des Wohlbefindens.

In detaillierten Betrachtungen der Versuchsgruppe mit quantitativen Methoden finden sich im Querschnitt schwache Einzeleffekte zu einem besseren Sozialen Wohlbefinden der Jungen im Vergleich zu den Mädchen zum zweiten Testzeitpunkt sowie einem besseren Sozialen Wohlbefinden der Unterstufe zum ersten und einem besseren Psychologischen Wohlbefinden der Oberstufe zum zweiten Testzeitpunkt. Deutlich ist hingegen, wie schon bei der Aufmerksamkeit, dass die Schülerinnen und Schüler mit besseren Ausgangswerten sich verschlechtern und diejenigen mit schlechteren Ausgangswerten sich verbessern. Die qualitativen Ergebnisse ergänzen hierzu, dass Schülerinnen und Schüler die Verbesserungen

ihres Wohlbefindens in unterschiedlicher Ausprägung empfinden und es nicht für alle Lehrkräfte einfach ist, das Wohlbefinden ihrer Schülerinnen und Schüler einzuschätzen.

Klassenklima

Beim Klassenklima weisen die quantitativen und qualitativen Ergebnisse wie bereits beim Wohlbefinden in unterschiedliche Richtungen: Auch hier zeigen die quantitativen Ergebnisse eine Verschlechterung der Versuchs- und Kontrollgruppe in allen Aspekten des Klassenklimas, während die qualitativen Ergebnisse für eine Verbesserung des Klassenklimas sprechen.

Aus den quantitativen Ergebnissen der Versuchsgruppe lässt sich in allen Aspekten des Klassenklimas eine Verschlechterung erkennen (Klassenklima, Lerngemeinschaft, Rivalität und Störung). Die Kontrollgruppe weist gleichsam eine Verschlechterung aller drei Aspekte auf, sodass bezüglich der Veränderung keine Gruppenunterschiede bestehen. Ein festzustellender Unterschied ist lediglich, dass die Versuchsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe zu beiden Testzeitpunkten weniger Rivalität und Störung wahrnimmt. Die qualitativen Ergebnisse bilden dagegen eine deutliche Verbesserung des Klassenklimas ab. Das Klassenklima ihrer Schulklassen empfinden alle Lehrkräfte der Versuchsgruppe (100 %) besser, was auch 30 Prozent der Schülerinnen und Schüler so sehen. Diese nehmen es zu zwei Dritteln jedoch eher gleich wahr und ein Schüler sogar schlechter. Von den Lehrkräften der Kontrollgruppe beobachtet der kleinere Teil eine Verbesserung (40 %) und der größere Teil keine Veränderung. Das Training zeigt sich folglich im qualitativen Teil mit besseren Einschätzungen assoziiert.

Die quantitative Erhebung ermittelt zudem, dass zum zweiten Testzeitpunkt in der Oberstufe das *Klassenklima* positiver ist sowie *Rivalität und Störung* weniger auftreten als in der Unterstufe. Die längsschnittliche Verschlechterung in diesen beiden Bereichen zeigt sich in der Oberstufe geringer als in der Unterstufe. Wie schon bei der Aufmerksamkeit und beim Wohlbefinden zeigt sich auch beim Klassenklima, dass die Schülerinnen und Schüler, die zuerst das Klassenklima schlechter einschätzten, später zu einer besseren Bewertung kamen und umgekehrt. Der qualitative Zugang differenziert das Klassenklima in „unverändert gut“ und „unverändert schlecht“. Er eröffnet zudem, dass sich die einzige von einem Schüler berichtete Verschlechterung auf die Lautstärke in der Klasse und Ärger mit den Lehrkräften zurückführen lässt. Die wahrgenommene Verbesserung des Klassenklimas wird beispielsweise an mehr positiver Interaktion, weniger Beleidigungen, der Art der Konfliktlösung, respektvollem und

achtsamem Umgang, Ausbleiben von Mobbing und Streit, Rücksichtnahme und Zusammenhalt festgemacht. Teilweise werden dafür Gründe wie Schülerwechsel und die Intervention genannt.

7. Diskussion

Das Ziel der vorliegenden Dissertation ist zu ermitteln, ob MAIDS, die im Rahmen dieser Arbeit entwickelte Meditations- und Achtsamkeitsintervention, die Aufmerksamkeit und das Wohlbefinden von Schülerinnen und Schülern sowie das Klassenklima von Schulklassen verbessert. Neben diesen Hauptkriterien, für die sowohl quantitative als auch qualitative Ergebnisse vorliegen, ergeben sich durch den qualitativen Zugang zusätzliche Kriterien. Diese lassen sich unterteilen in Einflussfaktoren auf die Hauptkriterien, interventionsbezogene und schulfachbezogene Kriterien. Einen Überblick über die erhobenen Kriterien der quantitativen und qualitativen Teilstudie bietet Abbildung 52.

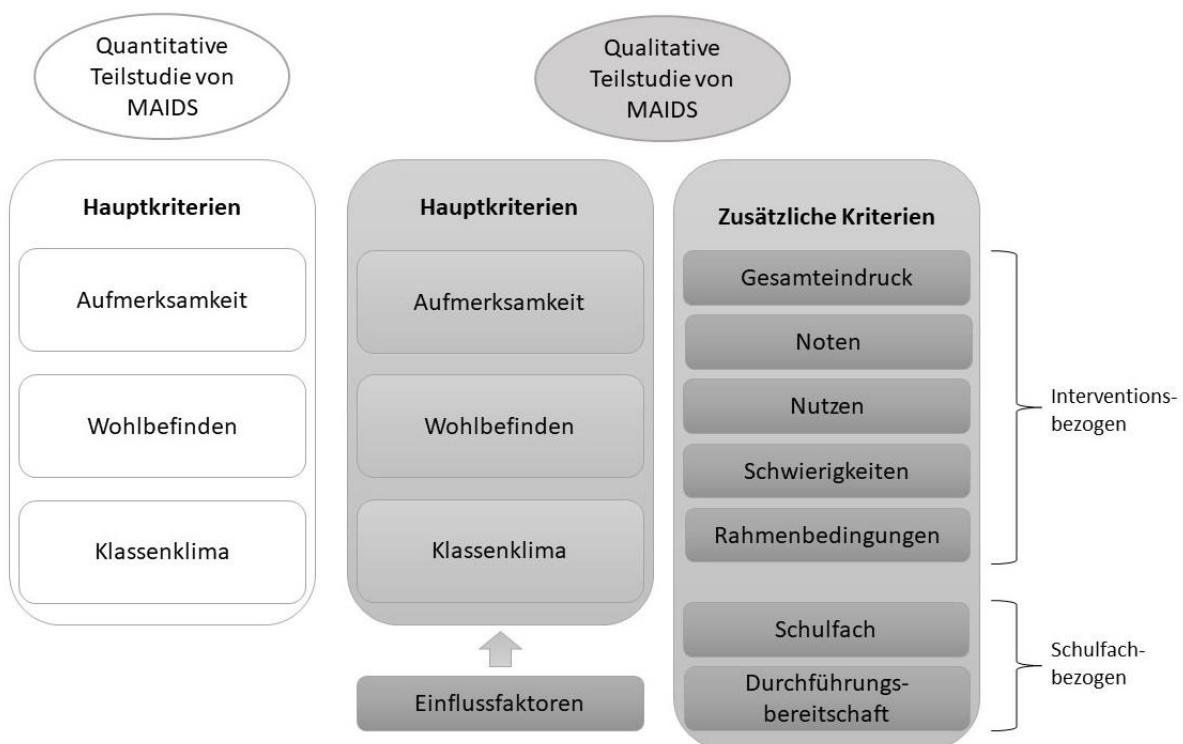


Abbildung 52. Erhobene Kriterien der quantitativen und qualitativen Teilstudie von MAIDS (eigene Darstellung).

Innerhalb dieses Kapitels werden zunächst die quantitativen und qualitativen Ergebnisse zu Aufmerksamkeit, Wohlbefinden und Klassenklima in den Forschungskontext eingeordnet und diskutiert (Kapitel 7.1). Darüber hinaus sind aus den Ergebnissen zur durchgeführten Intervention sowie aus der qualitativen Teilstudie Implikationen für zukünftige Projekte und ein mögliches Schulfach „Meditation und Achtsamkeit“ abzuleiten. Daher erfolgt eine Diskussion zusätzlicher qualitativer Ergebnisse, die zu Empfehlungen für die Praxis und

zukünftige Forschung führen (Kapitel 7.2). Anschließend sind methodische Aspekte und Limitationen der Studie aufzuzeigen (Kapitel 7.3), wonach ein Fazit die Arbeit abschließt (Kapitel 7.4).

7.1 Diskussion der Ergebnisse zu Aufmerksamkeit, Wohlbefinden und Klassenklima

Zu den Kriterien Aufmerksamkeit, Wohlbefinden und Klassenklima liegen quantitative und qualitative Ergebnisse vor. Die zentralen Ergebnisse aus beiden Teilstudien führen durch die Diskussion, innerhalb derer sie in den Forschungskontext eingeordnet und interpretiert werden.

7.1.1 Diskussion der Ergebnisse zur Aufmerksamkeit

Besonders relevant sind im Hinblick auf die Zielgruppe der Schülerinnen und Schüler die Ergebnisse zur Aufmerksamkeit, weil diese elementar für kognitive Leistungsfähigkeit und schulischen Erfolg sind (Büttner und Schmidt-Atzert 2004). Ob sich die Aufmerksamkeit von Schülerinnen und Schülern der Sekundarstufe einer Realschule durch das Meditations- und Achtsamkeitstraining MAIDS verbessert, untersucht die vorliegende Dissertation mithilfe einer kontrollierten Mixed-Methods-Studie.

Hinweise auf eine Verbesserung der Aufmerksamkeit von Schülerinnen und Schülern durch MAIDS

In dieser Arbeit zeigen die quantitativen Ergebnisse des Computertests, dass der Gesamtwert der Aufmerksamkeit bei den Schülerinnen und Schülern, die an der Intervention teilgenommen haben, sich deutlich erhöht. Neben der Versuchsgruppe verbessert auch die Kontrollgruppe im Durchschnitt ihre Aufmerksamkeitswerte. Dies kann durch einen systematischen Übungseffekt (Bühner 2011; Bühner et al. 2006; Schranz und Osterode 2009) bezüglich des verwendeten Computertests bedingt sein. Da der Test zu beiden Testzeitpunkten gleich abläuft und die Teilnehmenden ihn zum ersten Testzeitpunkt bereits übten, stellen sich vermutlich durch diesen Übungs- oder auch Trainingseffekt zum zweiten Testzeitpunkt insgesamt bessere Ergebnisse ein. Die Aufmerksamkeitswerte der Schülerinnen und Schüler der Versuchsgruppe verbessern sich jedoch stärker als die der Kontrollgruppe. Dies kann als Anzeichen für die positive Auswirkung der Intervention MAIDS auf die Aufmerksamkeit interpretiert werden. Es sollte geprüft werden, ob dieses Ergebnis sich in weiteren Untersuchungen (Empfehlungen hierzu in

Kapitel 7.2) bestätigt. Aus der qualitativen Befragung der Schülerinnen und Schüler geht ebenfalls tendenziell eine Verbesserung der Aufmerksamkeit hervor, denn diese geben zu 60 Prozent unveränderte und zu 40 Prozent eine verbesserte Aufmerksamkeit an. Auch 40 Prozent ihrer Klassenlehrkräfte beobachten eine Verbesserung.

Eine Verbesserung der Aufmerksamkeit durch Meditations- und Achtsamkeitstrainings stellen zahlreiche weitere Studien fest (Bögels et al. 2008; Meiklejohn et al. 2012; Napoli et al. 2005; Schonert-Reichl und Lawlor 2010; Semple et al. 2010; van der Oord et al. 2012). Sedlmeier et al. (2012) fassen in einer Metastudie zusammen, dass Meditations- und Achtsamkeitstrainings einen mittleren Effekt auf die Aufmerksamkeit haben. Weitere Metastudien generalisieren noch stärker und fassen die Ergebnisse zur Aufmerksamkeit unter Verbesserung kognitiver Leistung (Zenner et al. 2014) oder exekutiver Funktionen (Black 2016) zusammen. Zwei weitere Metastudien von Burke (2010) sowie Goyal et al. (2014) schränken aufgrund methodischer Mängel in den ausgewählten Studien und mangelnder Vergleichbarkeit ihre Ergebnisse ein.

Insgesamt ist festzustellen, dass verschiedene Studien eine uneinheitliche Befundlage darüber aufweisen, inwiefern Meditations- und Achtsamkeitstrainings mit Kindern und Jugendlichen deren Aufmerksamkeit verbessern. Die unterschiedlichen Ergebnisse können unter anderem auf unterschiedliche Interventionen, Konzepte von Aufmerksamkeit, Arten der Testung und Stichproben zurückgeführt werden (Ansorge und Leder 2017; Biegel et al. 2014; Broderick 2017; Büttner und Schmidt-Atzert 2004; Semple und Lee 2014; Sperling und Schmidt 2017). Im Sinne der Vergleichbarkeit und Reproduzierbarkeit von Befunden, wäre teilweise methodisch transparentere und einheitlichere Forschung von Vorteil.

MAIDS verbessert die Fähigkeit, trotz Ablenkungen das Wesentliche zu fokussieren

Durch die Testung der Subsysteme der Aufmerksamkeit lassen sich noch differenziertere Ergebnisse erfassen. Innerhalb dieser Studie konnte eine besondere Verbesserung im Bereich *Executive Control* festgestellt werden. Dieser quantitativ mit dem *Conflict Effect* (Interferenzanfälligkeit) gemessene Teilespekt der Aufmerksamkeit verbesserte sich in der Versuchsgruppe deutlich. Dies bedeutet, dass sich die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler nach Abschluss der Intervention darin verbessert hatten, trotz interferierender Reize im Computertest die wichtige Information zu erfassen und rasch die richtige Antwort einzugeben. Die qualitativen Ausführungen der Befragten beinhalten zudem Beschreibungen einer Verbesserung der *Executive Control*. So erklärten beispielsweise die Schülerinnen und Schüler,

sich nach der Intervention trotz Störungen durch die Klassenkameradinnen und Klassenkameraden besser auf den Unterricht konzentrieren zu können.

Die Verbesserung der Fähigkeit *Executive Control* kann damit zusammenhängen, dass das Hauptelement der durchgeführten Intervention MAIDS diese in besonderem Maße trainiert: Kernstück jeder Unterrichtseinheit ist eine Achtsamkeitsmeditation, bei der trotz Ablenkungen innerer Art (bspw. Gedanken, Gefühle) sowie äußerer Art (bspw. Geräusche) der Fokus der Aufmerksamkeit auf der sensorischen Wahrnehmung des Atems liegt. Die Übung im Ignorieren ablenkender Reize hat also möglicherweise zur Stärkung des Subsystems der Interferenzkontrolle beigetragen, sodass die Schulklassen nach der Meditations- und Achtsamkeitserfahrung im Computertest deutlich besser abschnitten als davor.

Anhand desselben Computertests ermittelten andere begleitende Studien von Meditations- und Achtsamkeitstrainings differierende Ergebnisse: Jha et al. (2007) fanden beispielsweise bei Erwachsenen keinen Effekt auf das Subsystem *Executive Control* nach einem achtwöchigen Meditations- und Achtsamkeitsprogramm (einmal wöchentlich); jedoch einen signifikanten Effekt im Vergleich zu Teilnehmenden einer intensiveren Intervention (ein Monat in Vollzeit). Eine intensivere Übung scheint hier den Interventionserfolg zu erhöhen. Entsprechend dem vorliegenden Ergebniss der hier vorgestellten Studie zu MAIDS wurde bei Saltzmann und Goldin (2008) nach einer achtwöchigen Intervention mit Schülerinnen und Schülern (einmal wöchentlich) bereits weniger Interferenzanfälligkeit gemessen. Da Kinder im Gegensatz zu Erwachsenen empfindlicher auf Interferenzen reagieren (Rueda et al. 2004b) könnte eine Erklärung für die raschere Wirkung von Interventionen in Schulstudien sein, dass Kinder und Jugendliche diese Kompetenz schneller verbessern, weil sie sich ohnehin diesbezüglich in einer natürlichen Entwicklungsphase befinden (Felver et al. 2014). Sollte dieser Hinweis sich weiter bestätigen, würde er implizieren, dass Kindheit und Jugendalter im Hinblick auf die positive Beeinflussung der Entwicklung sehr geeignet für Meditations- und Achtsamkeitsinterventionen sind.

Bei Vigilanz und Selektion sind keine Veränderungen festzustellen

Innerhalb der Subsysteme *Alerting* und *orienting* finden sich keine Effekte. Diese werden auch in anderen Studien selten beobachtet. Jensen, Vangkilde, Frokjaer und Hasselbalch (2012) vergleichen etwa eine MBSR-Versuchsgruppe mit einer inaktiven und einer aktiven Kontrollgruppe, die an einer Stressreduktionsintervention ohne Achtsamkeitstraining teilnahm.

Der Post-Test zeigt bei der Versuchsgruppe signifikant bessere Ergebnisse bezüglich *Alerting* im Vergleich zu beiden Kontrollgruppen. Auch Chiesa et al. (2011) identifizieren in einer Metastudie signifikante Veränderungen des *Alerting Effect* und sogar des *Orienting Effect*. Die Mehrheit der Studien (Ainsworth et al. 2013; Tang et al. 2007) sowie die Überblicksstudie von Felver et al. (2014) stellen zwar eine Verbesserung von *Executive Control* fest, jedoch keinerlei signifikante Veränderungen in den Subsystemen *Alerting* und *Orienting*. Lippelt et al. (2014) erklären sich dies so, dass die Trainings, die Meditation als Hauptelement beinhalten, weniger Einfluss auf die Vigilanz und die Selektion haben, weil Meditation sich besonders auf die Interferenzkontrolle auswirkt (Lippelt et al. 2014). Ein Baustein von Achtsamkeitsinterventionen neben der Schulung der *Focused Attention* ist es, sich innerer und äußerer Eindrücke bewusst zu sein (*Open Monitoring*) (Felver et al. 2014; Lutz et al. 2008). Dies könnte den Einfluss auf den im ANT gemessenen *Orienting Effect* bedingen, weil dieser Ausdruck der Fähigkeit ist, die Zusatzinformation *Spatial Cue* für eine schnellere Antwort zu nutzen und überhaupt wahrzunehmen, ohne dass dies explizit Teil der gestellten Aufgabe ist (Felver et al. 2014). Im hier durchgeführten Training wurde von den Meditationsanfängerinnen und -anfängern möglicherweise mehr *Focused Attention* (konzentративная техника) geübt und weniger *Open Monitoring* (beobachtende Technik) (Schöne et al. 2018), was ein Grund dafür sein könnte, dass bezüglich des *Orienting Effect* kein bedeutsamer Unterschied auftritt.

Die Forschungslandschaft kann sich methodologisch weiter aufwerten

In Anbetracht der ungleichmäßigen Effekte von Meditations- und Achtsamkeitstrainings auf die Subsysteme der Aufmerksamkeit sollte zukünftige Forschung Ergebnisse im Hinblick auf durchgeführte Programme differenzieren. Die Frage, welche Elemente von Meditations- und Achtsamkeitstrainings sich inwiefern auf Zielkriterien auswirken, wird bislang von vielen Forscherinnen und Forschern außer Acht gelassen (Goyal et al. 2014). Doch es existieren verschiedene Meditationsarten (Matko et al. 2021), die auch verschiedene Wirkungen erzielen (Lutz et al. 2008; Valk et al. 2017) und sich somit auch unterschiedlich auf zu untersuchende Kriterien auswirken (Sedlmeier et al. 2012).

Es sollte zumindest zwischen *Focused Attention Meditation (FAM)*, *Open Monitoring Meditation (OMM)* (und, falls zugehörige Techniken berücksichtigt sind *Loving-Kindness Meditation (LKM)*) differenziert werden, wie es beispielsweise Lippelt et al. (2014) sowie Lutz et al. (2008) handhaben. Innerhalb der vorliegenden Arbeit wird vorgeschlagen, verschiedene Meditationsarten den Kategorien konzentративные медитационные техники (bspw. Atem-Meditation,

Mantra-Meditation), beobachtende Meditationstechniken (bspw. Einsichtsmeditation, Achtsamkeitsmeditation) und evozierende Meditationstechniken (bspw. Metta-Meditation, Chakra-Meditation) zuzuordnen. Diese zusammenfassende Kategorisierung der Vielzahl bestehender Techniken (Sedlmeier et al. 2012) dient dabei einer minimalen Differenzierung innerhalb der Darstellung von Ergebnissen der Meditationsforschung und gleichzeitiger Wahrung einer gewissen Übersichtlichkeit.

Im Hinblick auf die Aufmerksamkeit wäre interessant, wie sich die Übung der konzentrativen und beobachtenden Meditationstechniken auf die Subsysteme der Aufmerksamkeit auswirken. Die Ergebnisse könnten erklären, warum sich verschiedene Trainings auf die verschiedenen Subsysteme unterschiedlich auswirken. Außerdem könnten Trainings zielgerichtet zusammengestellt und erwünschte Effekte somit leichter erreicht werden. Ein positives Beispiel liefern Chiesa, Calati und Serretti (2011), die aus einem Überblick über 23 ausgewählte Studien generalisierte Schlüsse über den Zusammenhang von Interventionsinhalten und Effekten ziehen: Wenn in den Achtsamkeitstrainings gerichtete Aufmerksamkeit geübt wurde, konnten *Alerting* (Vigilanz) und *Executive Control* (Inferenzkontrolle) verbessert werden. Wenn objektives Beobachten innerer und äußerer Vorgänge geübt wurde, wurden ebenfalls bessere Ergebnisse in der andauernden Wachsamkeit (*Alerting*) erreicht. Derartige Aussagen können für Rezipientinnen und Rezipienten hilfreicher sein als ein vollständig generalisiertes Fazit.

Mädchen verbessern die Fähigkeit der Selektion von Reizen eher als Jungen

Die vorliegende Studie kommt zu dem Ergebnis, dass die Jungen und Mädchen, die an der Intervention teilgenommen haben, sich in ihrer Aufmerksamkeit geringfügig unterscheiden. Der festgestellte Unterschied betrifft die Veränderung des *Orienting Effect*, der die Selektion von Reizen betrifft. Hier weisen Jungen im Längsschnitt eine Verschlechterung auf, während bei Mädchen eine Verbesserung zu verzeichnen ist. In den anderen Studien zu Achtsamkeitstrainings, die innerhalb dieser Arbeit zitiert sind, werden keine Geschlechterunterschiede bezüglich der Aufmerksamkeit berichtet. Entweder zeigten diese folglich keine nennenswerten Effekte oder es wurde nicht daraufhin untersucht. Der Befund der vorliegenden Studie kann als Indiz dafür gesehen werden, dass die Intervention die Fähigkeit der Selektion von Reizen bei Mädchen stärker verbessert als bei Jungen. Falls sich derartige Ergebnisse in weiteren Forschungsprojekten reproduzieren lassen, sollte untersucht werden, auf welche Programmelemente Mädchen bzw. Jungen stärker ansprechen. Abhängig von den Erkenntnissen könnte folglich zugunsten des Interventionserfolgs eine Programmmodifikation

stattfinden. Zudem würde dies eine Einschränkung der Aussagekraft von Studien bedeuten, denen eine gleichgeschlechtliche Stichprobe zugrunde liegt, wie etwa der von Broderick und Metz (2009), die ausschließlich Mädchen untersuchten.

Insgesamt ist die Aufmerksamkeit in der Oberstufe besser als in der Unterstufe

Im Querschnitt ist in der Oberstufe zu beiden Testzeitpunkten der Hauptaspekt der Aufmerksamkeit besser ausgeprägt. Dieses Ergebnis war zu erwarten, weil die Schülerinnen und Schüler der Oberstufe durch ihr höheres Alter bereits längere Zeit ihre Aufmerksamkeit schulen konnten und die Fähigkeit der Aufmerksamkeit grundsätzlich trainiert und verbessert werden kann (Johnson und Proctor 2004). Was die längsschnittliche Veränderung betrifft, sind jedoch keine Unterschiede zu verzeichnen. Ober- und Unterstufenschülerinnen und -schüler haben ihre Aufmerksamkeit gleichermaßen nach der Intervention verbessert. Ein Vergleich mit anderen Studien kann hier nicht angestellt werden, weil diese nicht zwischen Altersgruppen innerhalb ihrer Stichproben unterscheiden. Dieses Training zeigte sich insgesamt für die Altersgruppen zehn bis 13 und 14 bis 17 Jahre gleichermaßen wirkungsvoll zur Verbesserung der Aufmerksamkeit.

Die Unterstufe ist besser in der Fähigkeit, das Wesentliche zu fokussieren

Innerhalb dieser Studie erzielt die Unterstufe zu beiden Testzeitpunkten bessere Ergebnisse als die Oberstufe im Teilaспект der Aufmerksamkeit *Executive Control*. Warum die Schülerinnen und Schüler der Unterstufe hier besser abschneiden, ist unklar. Mangels anderer Studien zum Vergleich der Testergebnisse in *Executive Control* nach Altersgruppen kann das Ergebnis bislang nicht in den Forschungskontext eingeordnet werden. Für zukünftige Forschungsprojekte im Bereich der Aufmerksamkeit könnte es interessant sein, ob sich das Ergebnis bestätigt, dass Kinder in dieser Fähigkeit besser sind als Jugendliche.

Schwächere Schülerinnen und Schüler profitieren besonders von MAIDS

Zunächst zeigt sich im Vergleich des obersten und untersten Quartils eine gegenläufige Bewegung: Die Schülerinnen und Schüler mit schlechteren Ausgangswerten in der Aufmerksamkeit verbessern sich und diejenigen mit besseren Ausgangswerten verschlechtern sich. Der erste Grund ist, dass diejenigen mit sehr guten Werten (63 von 107 Getesteten bearbeiten im ersten Test 95 - 100 % richtig, 24 davon sogar 98 - 100 %) beim zweiten Test nur gleichgut abschneiden oder sich verschlechtern können, denn es bleibt kaum Spielraum,

sich zu verbessern. Nachdem sie in dem Test bereits sehr gut abgeschnitten hatten (das Ergebnis war für sie sichtbar), waren sie womöglich beim zweiten Mal weniger motiviert, ein gutes Testergebnis zu erzielen. Der zweite Grund ist der, dass diejenigen mit schlechteren Ausgangswerten mehr Raum zur Verbesserung und ein höheres Entwicklungspotenzial haben. Daher stellen Interventionsstudien mit dem Ziel der Förderung psychologischer Konstrukte häufig stärkere Effekte bei den anfangs Schwächeren fest (Perry und Hamm 2018). Diamond und Lee (2011) zeigen, dass von Interventionen zur Förderung exekutiver Funktionen grundsätzlich Kinder mit schlechteren Voraussetzungen am meisten profitieren. Gleichermaßen wiesen auch Flook et al. (2010) nach, dass Kinder mit anfänglich geringerer Leistung in den exekutiven Funktionen sich nach ihrem Achtsamkeitstraining im Mittelfeld wiederfanden. Sie schlussfolgern daraus, dass besonders Schülerinnen und Schüler mit Schwächen innerhalb der exekutiven Funktionen von ihrem Achtsamkeitstraining profitieren.

Die Vergleichbarkeit von Befunden besteht in eingeschränktem Maße

Insgesamt ist festzustellen, dass verschiedene Studien eine uneinheitliche Befundlage darüber aufweisen, ob und inwiefern Meditations- und Achtsamkeitstrainings mit Kindern und Jugendlichen deren Aufmerksamkeit verbessern. Die unterschiedlichen Ergebnisse können unter anderem auf unterschiedliche Interventionen, Konzepte von Aufmerksamkeit, Arten der Testung und Stichproben zurückgeführt werden (siehe Kapitel 2.4.3 und 2.5.2).

Im Sinne der Reproduzierbarkeit von Befunden wäre methodisch transparentere und einheitlichere Forschung von Vorteil. Solange jedoch das Konstrukt Aufmerksamkeit als psychologische Grundlage verschieden definiert wird und verschiedenste Zugänge zur Erfassung gewählt werden, kann der mangelnden Vergleichbarkeit kaum Einhalt geboten werden. Andererseits gibt es Gründe für die eigene Erstellung von Interventionen: Die Wirkung einzelner Komponenten von Trainings ist wissenschaftlich bisher nicht ausreichend erforscht und es gibt für den Schulkontext keine herausragend anerkannte und erforschte Intervention. Außerdem muss ein Meditations- und Achtsamkeitstraining sowohl auf die Bedürfnisse und Fähigkeiten der Schulklasse zugeschnitten sein (wie bspw. Alter, kognitive Leistungsfähigkeit, Konzentrationsfähigkeit, Sozialkompetenzen) als auch von der anleitenden Person überzeugend und korrekt durchgeführt werden. Zusätzlich muss die Intervention in die Rahmenbedingungen der Schule passen was beispielsweise die verfügbare Stundenzahl betrifft.

7.1.2 Diskussion der Ergebnisse zum Wohlbefinden

Das zweite mit quantitativen und qualitativen Methoden erfasste Kriterium ist das Wohlbefinden der Schülerinnen und Schüler. Im Folgenden werden signifikante Ergebnisse und Auffälligkeiten innerhalb der Ergebnisse zum Wohlbefinden diskutiert.

Die Ergebnisse zum Wohlbefinden der Schülerinnen und Schüler sind sehr divergent

Unabhängig von der Teilnahme an der Intervention messen die quantitativen Daten eine Abnahme des Wohlbefindens sowohl in der Versuchsgruppe als auch in der Kontrollgruppe. Andere Forschungsarbeiten geben Anzeichen dafür, dass das Wohlbefinden durch Meditations- und Achtsamkeitstrainings verbessert werden kann (Davidson und McEwen 2012; Kuyken et al. 2013; Sedlmeier et al. 2012) oder unverändert bleibt (Johnson et al. 2016). In der vorliegenden Studie scheint die Intervention keine Veränderung zu bewirken. Da sich eine Abnahme des Wohlbefindens gleichermaßen in Versuchs- und Kontrollgruppe einstellt, kann dies durch die Lage der Testzeitpunkte in Bezug auf den Schuljahresablauf und die Jahreszeit bedingt sein. Diese Vermutung beruht auf den Äußerungen der Schülerinnen und Schüler im persönlichen Kontakt im Rahmen der Intervention. Der erste Testzeitpunkt befand sich Ende November, etwa zehn Wochen nach Schuljahresbeginn. Dass die Schülerinnen und Schüler hier ein höheres Wohlbefinden hatten, könnte daran liegen, dass sie sich noch in einem frühen Abschnitt des Schuljahres befanden, sich aber auch bereits wieder im Schulbetrieb (z.B. neue Lehrkräfte) zurechtgefunden hatten. Es waren noch nicht viele Prüfungen geschrieben, weshalb noch kein Druck durch Noten bestand. Der zweite Testzeitpunkt hingegen lag in einer für die Schülerinnen und Schüler eher belasteten Zeit. Anfang März hielt sich nach Äußerungen der Schülerinnen und Schüler noch teilweise Frustration über das Zwischenzeugnis, das Ende Februar ausgegeben worden war, und insgesamt herrschte eine angespannte und nervöse Stimmung bis zu den Osterferien ab Ende März, die nach Schülerangaben entspannend wirkten. Auch der Einfluss der Saisonalität kann das Wohlbefinden erheblich beeinflusst haben. So ist etwa das Wohlbefinden der Allgemeinbevölkerung im November erheblich besser als im März, wo es durch psychologische und biologische Reaktionen auf die Jahreszeit – insbesondere Lichtmangel und kalte Temperaturen – kurz nach seinem Tiefpunkt im Februar Anfang März immer noch verhältnismäßig schlecht ist (Kasper 1991; Zacharias 2012).

Als Fazit ziehe ich daraus, dass die Testzeitpunkte für die Erhebung des Wohlbefindens ungünstig gewählt waren. Sowohl Schuljahresablauf als auch Jahreszeit schätze ich als starke

Einflussfaktoren auf das Wohlbefinden von Schülerinnen und Schülern ein, sodass dies bei der Wahl von Testzeitpunkten berücksichtigt werden sollte. Determiniert wird die Wahl der Testzeitpunkte allerdings auch durch organisatorische Faktoren, die in Kapitel 7.2.3 ausgeführt sind.

Entgegen den Fragebogenergebnissen bilden die Interviews tendenziell eine Verbesserung des Wohlbefindens ab. Eine Verschlechterung wird nicht berichtet, hauptsächlich keine Veränderung oder sogar eine Verbesserung.

Die qualitativ Befragten berichteten im Vergleich zu ihren Angaben im Fragebogen vor den Ferien nach den Osterferien ein besseres Wohlbefinden, weil sie entspannt aus den Ferien zurückkamen. Eine weitere Erklärung für die Diskrepanz zwischen quantitativen und qualitativen Werten des Wohlbefindens kann die soziale Erwünschtheit sein (Trautmann 2010; Vogl 2015). Die Schülerinnen und Schüler haben sich möglicherweise im Interview positiver geäußert, weil sie hier keine anonymen Antworten gaben, sondern mit der Interventionsleiterin persönlich sprachen. Auf diesen Aspekt nimmt das Kapitel 7.3 zu methodischen Aspekten und Limitationen Bezug. Was auch möglicherweise einen einflussnehmenden Faktor darstellt, ist die Erhebungssituation und die begleitende Stimmung. Das Ausfüllen eines Fragebogens nach einem anstrengenden Computertest wirkte möglicherweise eher frustrierend auf die Befragten, besonders zum zweiten Testzeitpunkt, zu dem die Tests bereits bekannt waren und eventuell langweilig erschienen. In der Interviewsituation herrschte hingegen eine eher angenehme Atmosphäre, weil die Befragten sich hier im direkten Gespräch mit der Interventionsleiterin befanden, die sie vielleicht positiv mit dem Training assoziieren. Zudem durften sie hier mündlich über ihre eigenen Erfahrungen berichten und ihrer Meinung Ausdruck verleihen. Die Stimmung, in der sich die Befragten befinden, kann Einfluss auf die Beurteilung des eigenen Wohlbefindens haben (Yap et al. 2017), weshalb die Befragten womöglich ihr Wohlbefinden im Interview besser beurteilten als im Fragebogen.

Jungen fühlen sich wohler als Mädchen

Auch wenn der Unterschied nur zum zweiten Testzeitpunkt des Sozialen Wohlbefindens signifikant wird, ist auffällig, dass Jungen in allen Bereichen (Allgemeines, Psychologisches und Soziales Wohlbefinden) ein höheres Wohlbefinden aufweisen als Mädchen. Diese Tendenz deckt sich mit den Befunden der großangelegten Studie *Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC)* der WHO mit 4347 Teilnehmenden von elf bis 15 Jahren in Deutschland

(Kaman et al. 2020). Jungen zeigen insgesamt ein höheres subjektives Wohlbefinden, eine höhere Lebenszufriedenheit, weniger psychosomatische Beschwerden und schätzen ihre Gesundheit besser ein (ebd.). Diese Ergebnisse zeigten sich auch in früheren Erhebungswellen (ebd.) und länderübergreifend in der HBSC-Studie für ganz Europa und Kanada (WHO 2020). Erklärungen für das bessere Wohlbefinden der Jungen bzw. das schlechtere Wohlbefinden der Mädchen im Jugendalter können „geschlechtsspezifische Entwicklungsaufgaben“ sein, dass sie „Belastungen unterschiedlich wahrnehmen und anders mit Stress umgehen“ und dass „Mädchen und Jungen aufgrund biologischer, kultureller und psychosozialer Einflüsse unterschiedlich mit psychosomatischen Beschwerden umgehen“ (Kaman et al. 2020, S. 15). Der im Rahmen der vorliegenden Studie festgestellte Unterschied im Wohlbefinden von Jungen und Mädchen lässt sich somit in einen größeren Kontext einordnen und hat keinen Bezug zur Intervention.

Das Wohlbefinden nimmt in der Unterstufe stärker ab

In allen Bereichen des Wohlbefindens ist längsschnittlich eine Abnahme in der Unterstufe festzustellen, während die Werte der Oberstufe sich kaum verändern. Dies kann damit in Verbindung stehen, dass die Fünftklässlerinnen und Fünftklässler das für das Wohlbefinden kritische Ereignis des Übertritts auf die weiterführende Schule mit den damit einhergehenden Herausforderungen bewältigen müssen (Vockert et al. 2019). Zudem bereitet den Schülerinnen und Schülern der Unterstufe (Klassen 5, 6, 7; 10 - 13 Jahre) die beginnende Pubertät möglicherweise mehr Schwierigkeiten als denen der Oberstufe (Klassen 9, 10; 14-18 Jahre) und wirkt sich negativ auf deren Wohlbefinden aus. In Anbetracht der einsetzenden Veränderungen bezüglich der sozialen Beziehungen, des Risikoverhaltens und des Körperkonzepts könnte besonders die Unzufriedenheit mit dem eigenen Körper in der späten Kindheit und frühen Adoleszenz eine vergleichsweise stärkere Rolle in der Unterstufe spielen und eine rasche Abnahme des Wohlbefindens verursachen (Nitzko und Seiffge-Krenke 2009).

Das Wohlbefinden der Oberstufe ist im Sozialen Wohlbefinden geringer, im Psychologischen Wohlbefinden höher

In der hier vorliegenden Studie weist querschnittlich gesehen die Oberstufe im Sozialen Wohlbefinden einen geringeren Wert auf als die Unterstufe. Da im Laufe des Jugendalters das Wohlbefinden abnimmt und sich dementsprechend ältere Jugendliche weniger wohl fühlen (Kaman et al. 2020; WHO 2020), entspricht dieses Ergebnis der Forschungslage. Das

Psychologische Wohlbefinden hingegen zeigt sich in der Oberstufe höher als in der Unterstufe und scheint somit ein der großen HBSC-Studie (ebd.) entgegengerichtetes Ergebnis zu sein. Bei genauerer Betrachtung lässt sich dies durch die Zusammensetzung des Konstrukts Wohlbefinden erklären, das in der HBSC-Studie die psychische Gesundheit nur indirekt anhand psychosomatischer Beschwerden, Lebenszufriedenheit und subjektiv eingeschätztem Gesundheitszustand einbezieht (ebd.). Hingegen erhebt die KIGGS-Studie konkret psychische Auffälligkeiten. Hier wird deutlich, dass der Anteil psychischer Auffälligkeiten sich bei jüngeren und älteren Mädchen zwar nicht stark unterscheidet (9-11 Jahre 16 %, 12-14 Jahre 14 %, 15-17 Jahre 15 %), bei Jungen jedoch stark abnimmt (9-11 Jahre 22 %, 12-14 Jahre 19 %, 15-17 Jahre 12 %) (Klipker et al. 2018, S. 39). Da in der Stichprobe der vorliegenden Studie zu MAIDS der Jungenanteil zudem mit 63 Prozent hoch ist, wirkt sich dieser Geschlechterunterschied im Altersvergleich hier noch stärker aus und kann zur Erklärung des besseren Psychologischen Wohlbefindens der Oberstufe im Vergleich zur Unterstufe herangezogen werden. Ein Bezug zum Training ist nicht herzustellen.

Schülerinnen und Schüler mit geringerem Wohlbefinden profitierten von der Intervention

Beim Wohlbefinden lässt sich feststellen, dass dieses bei den Schülerinnen und Schülern mit geringeren Ausgangswerten steigt. Bei schulischen Gruppeninterventionen im Bereich der Depressionsprävention ist anzunehmen, dass Schülerinnen und Schüler mit erhöhten Risikofaktoren bzw. bereits vorhandenen Schwierigkeiten oder Symptomen mehr von Interventionen profitieren als ihre unauffälligen Mitschülerinnen und Mitschüler (Merry et al. 2011; Passon et al. 2011). Generell zeigt sich, dass diejenigen mit mehr Risikofaktoren und weniger Schutzfaktoren bezüglich eines Kriteriums auch mehr von Interventionen profitieren (Bürger und Kaess 2021), was sich auch in Meditations- und Achtsamkeitsstudien bestätigt (Zoogman et al. 2015). In diese Forschungslage lässt sich einordnen, dass die Teilnehmenden, die sich davor weniger wohlfühlten, ihr Wohlbefinden durch die Intervention verbesserten.

Bei Schülerinnen und Schülern mit höherem Wohlbefinden kehrt sich der Effekt um

Bei jenen mit höheren Ausgangswerten ist jedoch das Wohlbefinden zum zweiten Testzeitpunkt geringer als zum ersten. Dass diese Schülerinnen und Schüler weniger von der Intervention profitieren als jene mit anfänglich geringem Wohlbefinden, erklärt sich anhand ihrer besseren Ausgangsposition (Bürger und Kaess 2021). Warum ihr Wohlbefinden sich allerdings vermindert, steht möglicherweise mit dem ungünstig gelegenen zweiten Testzeitpunkt in

Verbindung. Auch zufällige individuelle Faktoren können innerhalb dieser Teilstichprobe eine größere Rolle im Vergleich zur Gesamtstichprobe spielen, wie beispielsweise eine unmotivierte Einstellung gegenüber der Erhebung oder ungünstige Umstände im familiären Umfeld.

7.1.3 Diskussion der Ergebnisse zum Klassenklima

Das dritte Kriterium, zu dem quantitative und qualitative Ergebnisse vorliegen, ist das Klassenklima. Die Ergebnisse hierzu ähneln denen des Wohlbefindens.

Die quantitativen und qualitativen Ergebnisse zum Klassenklima sind gegensätzlich

Zum zweiten Testzeitpunkt ist das Klassenklima in der quantitativen Erhebung sowohl in der Versuchsgruppe als auch in der Kontrollgruppe schlechter als zum ersten Testzeitpunkt. Da die Entwicklung des Klassenklimas in beiden Gruppen gleich verläuft, ist hier wie beim Wohlbefinden die Erklärung nicht im durchgeführten Training, sondern in den Testzeitpunkten zu suchen. Zum zweiten Testzeitpunkt wurde aus verschiedenen bereits angeführten Gründen (siehe Kapitel 7.1.2), wie dem für diese Kriterien ungünstig gelegenen Zeitpunkt, neben dem eigenen Wohlbefinden auch das Klassenklima schlechter eingeschätzt.

In der qualitativen Erhebung stellt sich das Klassenklima anders dar, denn hier schätzen die Schülerinnen und Schüler der Versuchsgruppe und die Lehrkräfte der Kontrollgruppe es etwa zu zwei Dritteln unverändert und zu einem Drittel besser ein. Die Lehrkräfte der Versuchsgruppe stellen sogar alle ein besseres Klassenklima fest. Begründet ist dies – analog zum Wohlbefinden in Kapitel 7.1.2 – womöglich abermals durch die soziale Erwünschtheit oder durch die positive Stimmung während des Interviews. Die Testautoren des verwendeten Fragebogens zum Klassenklima weisen zudem darauf hin, dass soziale Faktoren das Antwortverhalten in die positive und auch negative Richtung beeinflussen können (Eder und Mayr 2000). Abschließend kann nicht eindeutig festgelegt werden, wie sich die Einflüsse hier auswirken.

Klare Bezüge zu vorangegangenen Studien können an dieser Stelle nicht hergestellt werden, weil innerhalb der Meditations- und Achtsamkeitstrainings das Klassenklima bislang nicht untersucht wurde.

Die Wirkung verschiedener Übungen auf Aspekte prosozialen Verhaltens ist zu berücksichtigen

Innerhalb dieser Studie wurde das soziale Klassenklima in Bezug auf die Schülerinnen und Schüler in den Vordergrund gestellt (siehe Kapitel 5.2.1.2). Hier nimmt prosoziales Verhalten eine zentrale Bedeutung ein. In Ermangelung spezifischer Studien zum Klassenklima eignet sich das Einbeziehen von Studienergebnissen zum prosozialen Verhalten als Forschungsbezug. Eine Metastudie von Kreplin et al. (2018) betrachtet die Auswirkungen von Meditations- und Achtsamkeitsinterventionen auf prosoziales Verhalten und differenziert die Ergebnisse. Während sich positive Effekte auf Empathie und Mitgefühl zeigen, ergeben sich für Aggression, Verbundenheitsgefühl und Vorurteile keine übergreifend festzustellenden Effekte. Es besteht folglich keine allgemeine Auswirkung auf jede Art von prosozialem Verhalten. Jedoch analysieren auch in dieser Metastudie – wie schon bei den Teilbereichen der Aufmerksamkeit – die Autoren nicht differenziert, welche Art von Meditation sich auf welchen Aspekt prosozialen Verhaltens auswirkt. Auch wenn die Achtsamkeitsmeditation Altruismus zu fördern vermag (Iwamoto et al. 2020), ist zu erwarten, dass die Metta-Meditation (auch Meditation der liebenden Güte) sich stärker auf prosoziale Verhaltensweisen und Gefühle auswirkt als andere Meditationsarten. Durch Metta-Meditation zeigte sich in Studien bereits ein stärkeres Gefühl sozialer Verbundenheit (Hutcherson et al. 2008), vermehrt altruistisches Verhalten (Böckler et al. 2018) und prosoziales Verhalten (Leiberg et al. 2011). Nach einem Training mit Metta-Meditation sind sogar spezifische strukturelle Veränderungen im Gehirn von Teilnehmenden festzustellen, die deutlich von den Veränderungen nach anderen Meditations- und Achtsamkeitstrainings abgrenzen sind (Valk et al. 2017). Die veränderte Gehirnregion anteriore Insula spielt unter anderem eine bedeutende Rolle für die Empathiefähigkeit (Singer et al. 2009).

Da Metta-Meditation mit einer einzigen Durchführung im Programm von MAIDS eine untergeordnete Rolle spielte, ist nicht zu erwarten, dass sie bzw. damit verbundene Effekte sich in den Auswirkungen des Trainings widerspiegeln. Dieser Meditationsform wurde nicht mehr Raum zugeteilt, weil sie nicht als einfache Meditationsart gilt und meist einige Interventionsteilnehmende Schwierigkeiten mit der Ausführung haben (Galante et al. 2016), selbst wenn Vorerfahrung mit Meditation besteht (Boellinghaus et al. 2013). Dies bestätigte sich in der Pilotstudie zu MAIDS. Zudem sind Schulklassen innerhalb einer Schulstunde schwerlich mehrere Meditationen zumutbar und der Vorrang wurde bei MAIDS der Atem-

Meditation zugeteilt, die sich eher auf die Aufmerksamkeit auswirkt (Valk et al. 2017). Wenn die Förderung von Kriterien des Selbst-Mitgefühls oder prosozialen Verhaltens im Fokus einer Untersuchung steht, ist es daher empfehlenswert, dass Metta-Meditation oder Übungen mit vergleichbaren Effekten den Kern der Interventionseinheiten bilden.

Welche Meditationsarten sich auf bestimmte prosoziale Bereiche auswirken, sollte Inhalt zukünftiger Forschung sein. Auf Basis dieser Forschung könnte man gezielter Übungen zur Verbesserung sozialer Kompetenzen auswählen. Denn spezifische Trainings haben verschiedene Ziele, wie etwa die Resozialisierung von Gefängnisinsassen (Suarez et al. 2014) oder die Förderung der sozialen Entwicklung in Grundschulklassen (Flook et al. 2015).

Anstelle des komplexen Konstrukts Klassenklima eignen sich für weitere Untersuchungen im Schulkontext womöglich angesichts des momentanen Stands der Forschung einzelne Aspekte prosozialen Verhaltens.

Auch wenn *Rivalität und Störung* sich in der Versuchs- und Kontrollgruppe gleichermaßen erhöhen, verzeichnet die Versuchsgruppe zu beiden Testzeitpunkten deutlich weniger *Rivalität und Störung* als die Kontrollgruppe. Dies muss an schulklassenspezifischen Merkmalen liegen, weil der Unterschied zwischen den Gruppen unverändert bestehen bleibt.

Geschlechterunterschiede lassen sich bezüglich des Klassenklimas nicht feststellen.

Zum zweiten Testzeitpunkt ist in der Oberstufe das Klassenklima positiver

In der Oberstufe werden im Vergleich zur Unterstufe zum zweiten Testzeitpunkt das Klassenklima besser und *Rivalität und Störung* geringer eingestuft. Vergleicht man das Wohlbefinden und das Klassenklima von Ober- und Unterstufe, zeigt sich ein analoger Verlauf der Kurven. Zum ersten Testzeitpunkt sind beide Kriterien in der Oberstufe minimal schlechter und zum zweiten Testzeitpunkt deutlich besser bewertet, was einen Zusammenhang nahelegt. Der Zusammenhang von Wohlbefinden und Klassenklima wurde bereits festgestellt (Slee und Skrzypiec 2016) und die Stimmung während der Befragung kann das Antwortverhalten zum Wohlbefinden beeinflussen (Yap et al. 2017). Letztendlich kann nur spekulativ nach Erklärungen für diese Ergebnisse gesucht werden. Eine alternative Erklärung wäre, dass die Intervention mehr Wirkung auf das Wohlbefinden und das Klassenklima der Oberstufe entfalten konnte, weil die älteren Schülerinnen und Schüler die Übungen weniger störten und konzentrierter durchführten. Dies entspricht den Beobachtungen der Interventionsleiterin und kann daher unter anderem als Erklärungsansatz dienen.

Wer das Klassenklima zunächst schlechter bewertete, kam später zu einer besseren Einschätzung

Wie schon bei der Aufmerksamkeit und beim Wohlbefinden offenbaren sich bei Betrachtung der Ausgangswerte längsschnittliche Unterschiede. Die Schülerinnen und Schüler mit schlechteren Ausgangswerten verbessern sich in ihrer Einschätzung des Klassenklimas. Hier zeigt sich erneut, dass die Teilnehmenden mit einer schwächeren Ausgangslage mehr vom Training profitieren (Bürger und Kaess 2021). Abermals ergibt sich auch, dass die übrigen Teilnehmenden zum zweiten Testzeitpunkt zu einer negativeren Bewertung des Klassenklimas gelangen, weil sie möglicherweise weniger vom Training profitieren.

Neben den vorrangig behandelten Kriterien Aufmerksamkeit, Wohlbefinden und Klassenklima zeigen sich durch den qualitativen Zugang weitere relevante Kriterien. Es ergeben sich Einflussfaktoren auf die Hauptkriterien, zusätzliche Aspekte bezüglich des durchgeföhrten Trainings sowie darüber hinaus Einschätzungen zu einem möglichen Schulfach Meditation- und Achtsamkeit.

7.2 Diskussion zusätzlicher qualitativer Ergebnisse sowie Empfehlungen für die Praxis und zukünftige Forschung

Neben den Ergebnissen zu den Hauptkriterien Aufmerksamkeit, Wohlbefinden und Klassenklima brachte die qualitative Untersuchung zusätzliche Ergebnisse hervor, die an dieser Stelle zu diskutieren sind. Zudem können anhand der Ergebnisse Empfehlungen für die Praxis und für zukünftige Forschung abgeleitet werden.

7.2.1 Zur Wirkung des Trainings

Andere Einflussfaktoren können sich neben dem Training auf die Kriterien auswirken

Als bedeutsame Einflussfaktoren neben dem Training schätzen die Lehrkräfte klasseninterne und klassenexterne Veränderungen, Ausflüge und Teambuilding ein und sie heben die Bedeutung dieser Einflussfaktoren hervor. Zu genannten klasseninternen Veränderungen zählen Schülerwechsel sowie Änderungen von Sitzordnung und Freundschaften. Dass Peerbeziehungen innerhalb einer Schulkasse sowohl positive als auch negative Einflüsse auf verschiedene Ebenen des Klassengeschehens nehmen können, wird im wissenschaftlichen Diskurs bestätigt (Bennewitz et al. 2016; Krüger 2016; Zander et al. 2017). Auch die

Sitzordnung spielt eine bedeutende Rolle für den Sozialstatus innerhalb der Klasse und die Beziehungen der Schülerinnen und Schüler untereinander (Berg und Cillessen 2015; Hausendorf 2008). Da durch die Beziehungen innerhalb der Klasse Schulleistung (Lubbers et al. 2006; Wentzel und Muenks 2016), Wohlbefinden (Östberg 2003), Sozialverhalten und Motivation (Wentzel und Muenks 2016) beeinflusst werden, sind die von den Lehrkräften angenommenen Auswirkungen auf Aufmerksamkeit, Wohlbefinden und Klassenklima als plausibel einzustufen.

Als beeinflussende klassenexterne Veränderungen wurden Stundenplanänderungen und Lehrerwechsel genannt. Da die Schulleistung unter anderem von Lehrpersonen, deren Klarheit, deren Glaubwürdigkeit, verwendeten Methoden sowie deren Beziehungen zu ihren Schülerinnen und Schülern abhängig ist (Hattie 2008; Roorda et al. 2011), kann diese entsprechend durch einen Lehrerwechsel beeinflusst werden. Lehrkräfte üben auch einen Einfluss auf die soziale und kognitive Entwicklung und das Wohlbefinden ihrer Schülerinnen und Schüler aus (Davis 2003; van Petegem et al. 2008). Die Wirkung eines Lehrerwechsels als Einflussfaktor auf die hier gemessenen Hauptkriterien scheint somit möglich. Unplanmäßige Lehrerwechsel beinhalten neben den neuen Lehrpersonen auch den Aspekt der Unbeständigkeit, der auch den Stundenplanänderungen im laufenden Schuljahr zugrunde liegt. Der Aufbau von Beziehungen zu Lehrkräften und die Schaffung von Routinen werden dadurch gestört.

Als weitere vermeintlich relevante Einflussfaktoren auf die Hauptkriterien nannten die Lehrkräfte Ausflüge und Aktivitäten im Sinne des Teambuildings. Hier kann Literatur herangezogen werden, die zumindest bestätigt, dass Aktivitäten wie Klassenfahrten, Ausflüge und Teambuilding-Projekte das Klassenklima (Backman et al. 2012; Grewe 2003) und das Wohlbefinden (Wolsink 2016) positiv beeinflussen können. Die Bedeutung dieser und weiterer Einflussfaktoren ist für die Lehrkräfte nicht eindeutig festzumachen, sie wird aber von ihnen eher hoch eingeschätzt. Gleichzeitig zeigen sich Lehrkräfte unsicher darüber, inwiefern sich Veränderungen auf das durchgeführte Training oder andere Einflüsse und Entwicklungen innerhalb der Schulklassen zurückführen lassen. Den Lehrkräften kann an dieser Stelle zugestimmt werden, dass verschiedene Störfaktoren möglicherweise Einfluss auf gemessene Effekte haben. Doch im angewendeten kontrollierten Design sind Parallelklassen in Versuchs- und Kontrollgruppe eingeteilt. Daher ist davon auszugehen, dass beide Gruppen den Störfaktoren ausgesetzt sind und diese durch den Gruppenvergleich kontrolliert werden (Stein

2014). Ob dies allerdings in gleichem Maße erfolgt bzw. gleiche oder ähnliche Störfaktoren auftreten, kann weder sichergestellt noch nachvollzogen werden.

Meditation ist die beliebteste und möglicherweise wirkungsvollste Übung

Die Schülerinnen und Schüler sowie Lehrkräfte berichten vom Nutzen, den Schwierigkeiten sowie dem Gesamteindruck bezüglich des Meditations- und Achtsamkeitstrainings. Einige Schülerinnen und Schüler heben einen besonderen Nutzen einzelner Programmelemente hervor. Auffällig war dabei die Häufung der Hälfte der Stimmen auf die Meditation. Eine Meditationsübung kommt in jeder Stunde des Programms MAIDS vor. Der Nutzen der Meditation wurde möglicherweise hervorgehoben, weil die Übung eben häufiger als andere durchgeführt wurde. Da sich Meditation bereits in zahlreichen Forschungsprojekten als wirksam herausgestellt hat (Basso et al. 2019; Creswell et al. 2014; Davidson et al. 2003; Fox et al. 2016; Lippelt et al. 2014; Moore et al. 2012; Sedlmeier et al. 2012), kann deren Nutzen auch hervorgehoben worden sein, weil sie auf die Befragten eine deutlichere Wirkung hatte als andere Übungen. Eine Lehrerin bestätigt, dass „sie sich besser konzentrieren können, vor allem nach der Meditation“ (1900-w). Ob schließlich die Häufigkeit oder die Wirkung der Meditation ausschlaggebend für das vermehrte Hervorheben war, ist nicht auszumachen. Eine Meditationsübung in jeder Stunde des Trainings abzuhalten, scheint jedenfalls empfehlenswert.

Vorlieben und Stimmung der Teilnehmenden kann mit Flexibilität begegnet werden

Neben der Meditation wurden weitere individuelle Lieblingsübungen von einzelnen Schülerinnen und Schülern genannt. Die einen hegen Vorlieben für ruhige Übungen wie Bodyscan oder Fantasiereise, die anderen für Übungen in Bewegung oder in der Gruppe. Auch wenn schwerlich verschiedene Übungen gleichzeitig durchzuführen sind, können zumindest Wahlmöglichkeiten innerhalb der Übungen eröffnet werden: die einzunehmende Sitzposition, ob eine Übung lieber allein oder zu zweit durchgeführt wird oder welcher Fokus während einer Meditation gewählt wird. Denn auch Aspekte wie die Position sind bedeutend: „Weil wir durften ja auch manchmal uns hinlegen, also uns es gemütlich machen. Und das hat mir geholfen, also mich zu entspannen (1001-w-Δ+)“. Neben der Anpassung des Programms ist auch das spontane Eingehen auf die Stimmung in der Schulkasse möglich. Eine Lehrkraft wünscht sich „flexible Programmteile“, um etwa eher ruhige oder eher aktive Übungen einsetzen zu können. Sie denkt daran, dass in bestimmten Situationen („Deutschschulaufgabe geschrieben drei Stunden, irgendwas rausgekriegt, irgendwas passiert“ (1700-w)) stille und

konzentrierte Übungen überfordernd sein könnten. Dem kann in der Praxis leicht entsprochen werden, denn Meditation und Achtsamkeit übt und erlernt sich gut in einer entspannten Atmosphäre. Nur wenn Übungen konzentriert durchgeführt werden, können sie ihre Wirkung entfalten (siehe Kapitel 2). Somit wäre das Anleiten von Übungen, die in einem Moment unpassend sind, ohnehin nicht gewinnbringend.

Die Möglichkeit der Anpassung des Programms bezieht sich auf die praktische Anwendung der Inhalte in Projekten oder Schulstunden, während dies in wissenschaftlichen Untersuchungen meist nicht gewollt ist. Zukünftige wissenschaftliche Studien könnten jedoch gezielt untersuchen, wie die Teilnehmenden selbst den Nutzen aus bestimmten Übungen für sich persönlich einschätzen und ob sich durch die Berücksichtigung der Ergebnisse unter Auswahl wertvoller eingeschätzter Übungen Interventionserfolge verstärken lassen.

Entspannung, Ruhe und Gelassenheit haben einen hohen Nutzen für die Schülerinnen und Schüler

Nach dem besonderen Nutzen bestimmter Übungen wurde Entspannung am häufigsten als festgestellter Nutzen genannt. Sowohl die Teilnehmenden an der Intervention als auch die beobachtenden Lehrkräfte stellten fest, dass sich durch die Meditations- und Achtsamkeitsstunden Entspannung einstellte. Dies deckt sich mit weiteren Befunden über das Eintreten von Entspannung nach vergleichbaren Trainings (Hölzel et al. 2010; Lazar et al. 2000).

Nach der Entspannung schätzten die Befragten die Ruhe während des Trainings und die Momente des Bei-sich-selbst-Seins während eines stressigen, lauten Schultags. Neben der äußeren Ruhe schätzten die Schülerinnen und Schüler auch die innere Ruhe im Sinne von Gelassenheit und innerem Frieden, die sie durch das Training erfuhren. Dieses Phänomen wurde bereits konkret von anderen Forschenden untersucht, die diese Tendenz bestätigen können (Liu et al. 2015; Nadler et al. 2017). Das Erleben von äußerer und innerer Ruhe kann ebenso wie die zuvor genannte Entspannung als Abwesenheit von Stress bzw. als stressreduzierend eingestuft werden. Dass Meditations- und Achtsamkeitstrainings Stressreduktion bewirken, zeigten bereits zahlreiche Studien (Khoury et al. 2015; de Vibe et al. 2012; Grossman et al. 2004). Dementsprechend gliedert sich das Empfinden der Entspannung und Ruhe als Gegenteil von Stress gleichgerichtet in die bestehende Forschungslandschaft ein. Längerfristiges Stresserleben beeinträchtigt durch das Stresshormon Kortisol die Hirnregion

Hippocampus, weshalb Stressreduktion das Gedächtnis und die Lernfähigkeit von Schülerinnen und Schülern verbessern kann (Kaluza 2018).

Das Meditations- und Achtsamkeitstraining reduzierte die Lautstärke in der Klasse

Einige Interventionsteilnehmerinnen und -teilnehmer sahen einen weiteren Nutzen darin, dass es durch das Training insgesamt im Unterricht anderer Schulfächer leiser in der Klasse wurde. In der Tat kann Lautstärke während des Unterrichts Schülerinnen und Schüler bei ihren Aufgaben stören (Lundquist et al. 2000). In verstärktem Maße scheint dies bei introvertierten Schülerinnen und Schülern der Fall zu sein (Belojevic et al. 2001). Zudem kann Lärm im Klassenzimmer Ärger (Minichilli et al. 2018) und Stress (Walinder et al. 2007) auslösen. Somit ist die im Rahmen der vorliegenden Studie beschriebene leisere Unterrichtsumgebung von Vorteil für das Lernen und das Wohlbefinden in der Schulkasse.

Positive Aspekte der Entspannung werden anstelle der Verringerung von Stress hervorgehoben

Interessant ist, dass die Schülerinnen und Schüler vom Nutzen der Entspannung, der Ruhe während der Intervention und geringeren Lautstärke in anderen Unterrichtsfächern sowie der inneren Ruhe, Gelassenheit und des inneren Friedens sprechen. In der Meditations- und Achtsamkeitsforschung werden bislang eher die Auswirkungen auf Stress bzw. die Stressreduktion untersucht. Zwar kann man bei einer Steigerung von Entspannung, Ruhe und Gelassenheit gleichzeitig von einer Abnahme des Stresslevels ausgehen, dennoch ist neben der reinen Stressreduktion durchaus relevant, welche Einzelfaktoren besonders gestärkt werden. Entsprechend der Perspektive der Teilnehmenden dieser Studie ist folglich zu empfehlen, in zukünftiger Forschung neben dem Stresslevel auch die positiven gegenteiligen Aspekte zu erheben und diesbezüglich Aussagen zu treffen.

Es gelingt besser, die Aufmerksamkeit aufrechtzuerhalten

Als direkten Nutzen der Intervention führen einige der Befragten verbesserte Konzentration auf. Da Konzentration im wissenschaftlichen Diskurs meist mit dem Begriff „sustained attention“ (Johnson und Proctor 2004, S. 301) bezeichnet wird, scheint es sinnvoller, Forschung nach dem Kriterium Aufmerksamkeit und dessen Teilaспектen auszurichten, weil dies der Komplexität des Konstrukts sowie dem Sprachgebrauch im wissenschaftlichen Kontext entspricht (Johnson und Proctor 2004). Da der Begriff der Konzentration jedoch in der Alltagssprache und somit in Erhebungen verwendet wird, sollte dieser theoretisch entsprechend

begründet der Aufmerksamkeit untergeordnet werden, wie auch innerhalb dieser Arbeit geschehen.

Im Vergleich innerhalb des Forschungsfelds zum Aufrechterhalten der Aufmerksamkeit deckt sich die von den Schülerinnen und Schülern berichtete Verbesserung mit Befunden von Rahl et al. (2016), Ricarte et al. (2015) und Ziegler et al. (2019), während Semple (2010) in ihrer Messung keine Verbesserung feststellt.

Hinweise auf Verbesserung der Konfliktlösekompetenz sollten weiterverfolgt werden

Einige Schülerinnen und Schüler bemerkten durch das Meditations- und Achtsamkeitstraining eine verbesserte Konfliktlösekompetenz und Selbstregulation. Auch in anderen Studien wirkten sich Meditation und Achtsamkeit positiv auf die Selbstregulation aus (Brown et al. 2007; Friese et al. 2012; Tang et al. 2007). Der spezielle Bereich der Wirkung von Meditation und Achtsamkeit auf die Konfliktlösekompetenz ist bisher noch weniger erforscht; es zeigen sich jedoch erste Hinweise auf ein konstruktiveres Konfliktmanagement im Arbeitsumfeld (Kay und Skarlicki 2020). Die Schule birgt ein hohes Konfliktpotenzial durch die vielfältigen sozialen Kontakte zwischen Schülerinnen und Schülern untereinander sowie mit Lehrkräften. Auch mit den Eltern werden Konflikte zum Thema Schule ausgetragen. Neben den Konflikten aus der sozialen Interaktion entstehen beispielsweise auch Regelkonflikte und strukturelle Konflikte (Herrmann 2018). Da Konfliktlösekompetenz im Schulalltag folglich eine relevante Fähigkeit ist und die Beschreibungen der Befragten in der vorliegenden Studie auf eine Verbesserung durch das Training hindeuten, ist die Untersuchung dessen in zukünftiger Forschung zu empfehlen.

Meditation und Achtsamkeit bringt Abwechslung in den Schulalltag

Die Befragten, besonders die Lehrkräfte, unterstreichen den Nutzen der Meditations- und Achtsamkeitsintervention im Sinne der Rhythmisierung und der Abwechslung im Schulalltag. Auch wenn der Rhythmisierung unter Berücksichtigung der physiologischen Leistungskurven sowie eines kind- und lerngerechten Rhythmus viel Bedeutung zugeschrieben wird (Rabenstein 2008), wird sie nicht immer umgesetzt. Da mehr Schulen den Ganztagsunterricht optional anbieten (StEG-Konsortium 2015), wird hier in einem additiven (offenen) Modell der Hauptunterricht nach Lehrplan im zeitlichen Rahmen einer Halbtagschule abgehalten und das zusätzliche Programm nachmittags angehängt (Rahm et al. 2015). Doch auch in integrierten (gebundenen) Ganztagschulen werden die Potenziale nicht ausgeschöpft (Blossfeld 2013)

(siehe Kapitel 3.1). Dass die Schülerinnen und Schüler sowie Lehrkräfte in der vorliegenden Studie die Meditations- und Achtsamkeitsstunden als eine passende Ergänzung im Sinne der Rhythmisierung erleben, unterstreicht die besondere Eignung für die Ganztagschule. Die vorliegende Arbeit vertieft den Aspekt noch weiter im Unterkapitel über die mögliche Etablierung von Meditation und Achtsamkeit als Schulfach.

Positive Emotionen, Interesse und Fortschritte motivieren die Teilnehmenden

Auch Spaß während des Trainings findet sich als Nutzen. Emotionale Faktoren wie Spaß können die Lernmotivation steigern (Bak 2019). Zudem sei es für die Schülerinnen und Schüler spannend gewesen, den Fortschritt zu beobachten, dass sie die Übungen von Mal zu Mal müheloser durchführen konnten. Sie berichten auch, dass sie es interessant fanden, mit Meditation und Achtsamkeit etwas völlig Neues zu Lernen. An dieser Stelle zeigt sich, dass sie ein eigenes Interesse an der Meditation selbst sowie am Fortschritt in der Praxis entwickelt haben. Hieraus ist eine intrinsische Motivation zu lesen, die das Erlernen und Praktizieren der neuen Übungen begünstigt (Ryan und Deci 2000a).

Wie lange der Nutzen anhält, fällt unterschiedlich aus

Die Effekte des Trainings werden teils als kurzfristig und teils auch als nachhaltig beschrieben. Das Anhalten der Effekte reicht von „gleich nachdem diese Stunde aus war“ (1615-m-Δ-), über „den restlichen Tag“ (1615-m-Δ-) bis hin zu „,[g]rundsätzlich“ (1614-m-Δd). Um diesem bedeutenden Faktor zukünftig nachzugehen, sind mehrere Messzeitpunkte von Vorteil. Kriterien neben vor und nach der Intervention zusätzlich direkt im Anschluss an eine Meditations- und Achtsamkeitsstunde und zu einem Follow-up-Zeitpunkt mehrere Wochen nach Abschluss des Trainings zu erheben, könnte hierzu Ergebnisse liefern.

Schwierigkeiten machten das Leise-Sein und die Störungen während stiller Übungen

Neben dem vielfältigen Nutzen des Trainings nennen die Schülerinnen und Schüler auch Schwierigkeiten. Diese betreffen einerseits das Leise-Sein während der Übungen, die in Stille durchgeführt werden sollen. Leise zu sein, beschreiben ausschließlich Jungen als schwierig, selbst wenn es nur für „drei Minuten“ (1716-m-Δ-, 1618-m-Δ+) war. Da es einigen nicht immer gelang, leise zu sein und folglich Übungen gestört wurden, ergaben sich dadurch wiederum für über die Hälfte aller Schülerinnen und Schüler Probleme, die Konzentration auf die durchgeführte Übung aufrechtzuerhalten.

Grundsätzlich ist es gewöhnlich, dass Unterrichtsstörungen auftreten (Ophardt und Thiel 2019). Die in dieser Studie befragten Schülerinnen und Schüler beschreiben generell häufig auftretende Störungen innerhalb der Klasse. Im Falle der Meditations- und Achtsamkeitsübungen kann ein zusätzlicher Grund für Störungen die ungewohnte Stille sein. Normalerweise ist durch Sprechen der Lehrkräfte, Mitschülerinnen und Mitschüler oder Medieneinsatz während des Unterrichts ein gewisser Geräuschpegel vorhanden. Tritt gelegentlich eine Stillarbeit auf, gibt es dabei eine aktive Aufgabe, bei der gelesen und geschrieben wird. So ist es für die Schülerinnen und Schüler ungewohnt, in Stille nur eine Aufgabe auszuführen, wie den eigenen Atem zu beobachten. Stille kann als unangenehm empfunden werden: Schon wenige Sekunden der Stille während eines Gesprächs vermögen negative Emotionen hervorzurufen (Koudenburg et al. 2011). Störungen während des Trainings sind daher möglicherweise aufgetreten, um die bestehende Stille zu brechen. Doch daneben existieren eine Reihe üblicher Einflüssen auf unterrichtsstörendes Verhalten, wie der Einfluss der Peers in der Klasse (Müller et al. 2018). Auch bestimmtes Lehrerverhalten (Shin und Ryan 2017) wie die Art der Klassenführung (Kiel et al. 2013) sind Einflussfaktoren auf das Störungsverhalten.

Störungsminimierung und Stille begünstigen die Wirkung der Übungen

Eine Unterrichtsstörung während einer Meditations- oder Achtsamkeitsübung hat durch die Unterbrechung der stillen und konzentrierten Atmosphäre ein besonders hohes Störungspotenzial.

Nach Ophardt und Thiel (2019) kann Unterrichtsstörungen in fünf Stufen sich steigernder Intensität begegnet werden. Im Kontext von MAIDS wurden die Stufen eins bis drei angewendet, die Stufen vier und fünf jedoch vermieden, um Übungen nicht aufgrund von Sanktionierung und Metakommunikation abzubrechen (siehe Kapitel 3.3.3). Die Ergebnisse zeigen jedoch, dass Schülerinnen und Schüler häufig gestört wurden. Dies ist ein wichtiger Aspekt für die Validität dieser und anderer Interventionen im Schulkontext, denn nur wenn das Programm von den Teilnehmenden so ungestört wie möglich durchgeführt wird, misst eine Erhebung auch die Effekte eben dieses Programms.

Eine spezielle Möglichkeit Störungen zu reduzieren ist die Reflexion im Anschluss an die Übungen (siehe Kapitel 3.3.2). Hier haben die Teilnehmenden die Möglichkeit anzumerken, dass ihnen aufgetretene Störungen wie Lachen, Reinrufen, Klappern mit dem Lineal oder

Ähnliches die Durchführung der Übung erschweren. Diese Möglichkeit wurde intensiv von den Schülerinnen und Schülern während der Intervention genutzt. Insgesamt ist festzuhalten, dass den Möglichkeiten der Prävention von Störungen und dem unmittelbaren Begegnen von Störungen während der Durchführung von Meditations- und Achtsamkeitsübungen im Schulkontext wegen der speziellen Qualität der Atmosphäre und der Relevanz für die korrekte Durchführung besondere Beachtung zukommen sollte und hier Verfahrensweisen in Theorie und Praxis zu thematisieren und zu erproben sind.

Auch wenn Stillsein und Stille wahrzunehmen für Kinder und Jugendliche nicht leicht ist, lohnt sich die Gewöhnung daran. Denn unter Abwesenheit ablenkender Geräusche von außen kann das *Default Mode Network* (siehe Kapitel 2.2.3) aktiv werden (Gaab et al. 2008) und sich somit positiv auf die Gesundheit (Raichle 2015), Bildung von Neuronen (Kirste et al. 2015) und Kreativität (Kühn et al. 2014) auswirken. Diese Aktivierung ist eine wichtige Grundlage für die effektive Durchführung der Meditations- und Achtsamkeitsübungen. Je weniger Störungen auftreten, desto besser können die Übungen ausgeführt werden und ihre bereits beschriebenen positiven Effekte entfalten.

Die Verbesserung der Schulnoten ist nicht auf die Intervention zurückzuführen

Diejenigen Schülerinnen und Schüler, die an der Intervention teilgenommen hatten, verglichen ihre Schulnoten vor und nach dem Training. Gut die Hälfte der Befragten gibt an, ihre Noten seien gleichgeblieben; knapp die Hälfte gibt an, ihre Noten haben sich verbessert. Diese Veränderungen sind jedoch nicht auf die Intervention zurückzuführen, weil die Effekte anderer Faktoren auf die Noten als bedeutender einzustufen sind. Schulleistung wird von vielen sozialen und persönlichen Faktoren beeinflusst (Brühwiler et al. 2017). Außerdem werden Noten meist durch vergleichende Leistungsmessung gebildet (Weinert 2016) und spiegeln die Schulleistung nicht direkt wieder (Lerche 2014). Folglich treffe ich keine Aussage über den Effekt von MAIDS auf die Noten bzw. die Schulleistung.

Der Gesamteindruck des Trainings fällt positiv aus

Das Training wurde von den meisten Teilnehmerinnen und Teilnehmern positiv bewertet, während wenige sich neutral zeigten. Dies lässt auf eine hohe Trainingsakzeptanz schließen. Soziale Erwünschtheit könnte in diesem Aspekt, insbesondere weil die Anleiterin des Trainings auch die Interviews führte, eine Rolle spielen. Doch die Zahl der positiven Stimmen ist mit 80 Prozent hoch und andere Meditations- und Achtsamkeitstrainings wurden ebenfalls von den

Teilnehmenden gut aufgenommen – ohne gegenteilige Berichte (Burke 2010; Kuyken et al. 2013; Meiklejohn et al. 2012). Somit ist auch unter dem möglichen Einfluss sozialer Erwünschtheit von einem eher positiven Eindruck des Trainings auszugehen.

Weitere Interventionsstudien sollten Befunde verdichten und neue Kriterien untersuchen

Die von den Schülerinnen und Schülern genannten Aspekte zur Wirkung der Intervention können als Hinweis für zu untersuchende Kriterien zukünftiger Studien genutzt werden. Folgende Interventionsstudien sollten Ergebnisse zu bereits untersuchten Kriterien verdichten und Ergebnisse zu weiteren Kriterien hinzufügen. Solche Kriterien, deren Untersuchung innerhalb des Forschungsfeldes weiterhin interessant ist, sind unter anderem Selbstregulation, Konfliktlösekompetenz, Gedächtnis, Arbeitsgedächtnis, Aufmerksamkeit, Achtsamkeit, Stress, Entspannung, Gelassenheit, Ruhe, Angst und Depressivität.

Die qualitative Untersuchung dieser Arbeit gibt Hinweise darauf, dass Aspekte der Selbstregulation durch MAIDS verbessert werden könnten. Zudem liegen bereits Studienergebnisse über förderliche Auswirkungen von Meditations- und Achtsamkeitstrainings auf die Selbstregulation vor (Brown et al. 2007; Friese et al. 2012; Tang et al. 2007), was sogar im Schulkontext beobachtet wurde (Wisner et al. 2010). Sie ist für Schülerinnen und Schüler in vielerlei Hinsicht von zentraler Bedeutung (siehe Kapitel 2.5.1) und korreliert mit Erfolg, Schulleistung, Empathie, Qualität sozialer Beziehungen, Selbstbewusstsein, Anpassungsfähigkeit sowie Impulskontrolle und Emotionsregulation (Tangney et al. 2004), weshalb einer potenziell positiven Wirkung nachgegangen werden sollte.

Konfliktlösekompetenz kann entweder der Selbstregulation untergeordnet oder für sich allein betrachtet werden und spielt eine wichtige Rolle für den sozialen Umgang in der Schule. Deren Verbesserung beschreiben einige Schülerinnen und Schüler konkret innerhalb der Interviews (wie bereits innerhalb dieses Unterkapitels erwähnt), was als Hinweis darauf dienen kann, diesem Aspekt in weiteren Forschungsvorhaben nachzugehen.

Es bestehen außerdem bereits positive Befunde zur Wirkung von Meditations- und Achtsamkeitstrainings auf das Gedächtnis (Basso et al. 2019; Levi und Rosenreich 2019) und Arbeitsgedächtnis (Jha et al. 2019; van Vugt und Jha 2011). Da das Arbeitsgedächtnis für die Verarbeitung und das Gedächtnis für die Speicherung des Lernstoffs zuständig ist, sind diese Kriterien im Schulkontext relevant und bieten sich als Untersuchungskriterien an.

Auch die Aufmerksamkeit bleibt ein wesentliches Kriterium (siehe Kapitel 2.5.2 und 7.1.1) und sollte weiterhin im Fokus stehen. Sie erweitert ihre Bedeutung im Schulkontext durch den Einfluss auf zahlreiche kognitive Prozesse wie die Entwicklung sozialer, emotionaler und selbstregulatorischer Fähigkeiten sowie die Lernfähigkeit (Brown 2016).

Ein weiteres Konstrukt, das die Wirkung von Meditations- und Achtsamkeitstrainings abbilden kann, ist die Achtsamkeit selbst. Sie wurde im Rahmen dieser Arbeit nicht erfasst, doch positive Effekte diesbezüglich wurden bereits festgestellt (Dunning et al. 2019). Speziell zur Erhebung von Achtsamkeit sind Messinstrumente verfügbar, sodass auch Veränderungen abbildbar sind. Solche sind etwa das Freiburg Mindfulness Inventory (FMI) (Walach et al. 2006) oder die Mindful Attention and Awareness Scale (MAAS) in der deutschen Version (Michalak et al. 2011).

Da nach einer DAK-Studie 42 Prozent der Fünft- bis Zehntklässler oft oder sehr oft unter Stress leiden, was negative Auswirkungen auf deren körperliche und psychische Gesundheit hat (Hanewinkel et al. 2019) sowie Lernen und Gedächtnis behindern kann (Gewirtz und Radke 2010), sollte die positive Wirkung von Meditations- und Achtsamkeitstrainings auf Stress (Biegel et al. 2009; Khoury et al. 2015; Nyklicek und Kuijpers 2008) weiterhin erforscht werden. Wie bereits in diesem Kapitel erwähnt, erscheint es auf Grundlage der hier vorliegenden qualitativen Untersuchung gleichzeitig relevant, Entspannung, Ruhe und Gelassenheit als Gegenspieler von Stress zu erheben.

Aufgrund der hohen Rate von Schülerinnen und Schülern, die an Depressionen und Angststörungen leiden (WHO 2021) und der positiven Effekte von Meditation und Achtsamkeit auf diese Kriterien (Biegel et al. 2009; Goyal et al. 2014; de Vibe et al. 2012), ist ebenso weitere Forschung in diesem Gebiet empfehlenswert.

Zusätzlich könnte insgesamt erfasst werden, mit welcher Dauer Effekte auf die jeweiligen Kriterien anhalten. Zu diesem Zweck müsste man zum Testzeitpunkt nach der Intervention erfragen, ob die Effekte nur im Anschluss an die Interventionsstunden oder längerfristig spürbar waren und zusätzlich einen Follow-up-Testzeitpunkt hinzufügen.

Der nun folgende Abschnitt befasst sich mit einem möglichen Schulfach Meditation und Achtsamkeit.

7.2.2 Meditation und Achtsamkeit als Schulfach

Meditation und Achtsamkeit als Schulfach begrüßen Schülerinnen und Schüler sowie Lehrkräfte

Die Schülerinnen und Schüler, die an der Intervention teilgenommen haben, wie auch deren Lehrkräfte denken mehrheitlich positiv über ein mögliches Schulfach Meditation und Achtsamkeit. Sie versprechen sich davon Vorteile durch Abwechslung im Ganztag, Entspannung, mehr Konfliktlösekompetenz und weniger Lärm im Unterricht. Zwei Zehntklässler denken, für Klassenstufen unterhalb der neunten Klasse sei Meditation und Achtsamkeit nicht geeignet, weil die Konzentrationsfähigkeit noch nicht genug entwickelt sei. Im Vergleich der hier vorliegenden Studienergebnisse der Ober- und Unterstufe erzielt die Unterstufe jedoch insgesamt keine anderen Ergebnisse und präsentierte sich auch in der qualitativen Befragung zum Training weder überfordert noch negativ eingestellt. Der Annahme der Zehntklässler kann zudem auf der Grundlage weiterer Forschungsergebnisse widersprochen werden. Positive Effekte durch Meditations- und Achtsamkeitstrainings zeigen sich sowohl in der Primarstufe als auch in der Sekundarstufe I und II und Metastudien stellen dabei keinen Vorteil älterer im Vergleich zu jüngeren Schülerinnen und Schüler fest (Black 2016; Felver et al. 2015; Zenner et al. 2014). Eine Lehrerin spricht sich gegen das Format eines Schulfachs aus, weil die Belastung für Schülerinnen und Schüler nicht durch weitere Schulfächer erhöht werden solle. Da die Lehrerin der Kontrollgruppe zu diesem Zeitpunkt über keine detaillierte Beschreibung des Programms verfügte, würde sich diese Ansicht womöglich verändern, sobald sie genauere Informationen über die praktischen Übungen und deren entspannende Wirkung hätte.

Meditation und Achtsamkeit passen in den Schulkontext

Eine häufig diskutierte Frage ist die, ob Meditation und Achtsamkeit in der Schule überhaupt richtig angesiedelt sind. Einige Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler vertreten die Meinung, man solle sich auf klinische Zielgruppen fokussieren, weil die stärksten Effekte von achtsamkeitsbasierten Interventionen bei Depression, Angst und Stress festzustellen seien (Zoogman et al. 2015). Doch nach Angaben der WHO bleibt der Großteil der psychischen Störungen bei Jugendlichen ohne Diagnose und Behandlung, sodass die Mehrheit der Betroffenen in klinischen Kontexten gar nicht erreicht wird (WHO 2021). Dies spricht dafür, alle Jugendlichen in universellen Präventionsprogrammen (Schulte-Körne und Schiller 2012)

zu adressieren, sodass die 16 bis 17 Prozent der Schülerinnen und Schüler (Altersgruppe 9-17 Jahre) mit psychischen Auffälligkeiten (Klipker et al. 2018) miteingeschlossen werden. Auch den gesunden Jugendlichen kommt die Teilnahme zugute (siehe Kapitel 3.2 und 2.5.3), wie die vielfältigen positiven Effekte zeigen (siehe Kapitel 2.4 und 2.5). Die bisherigen Umsetzungen von Meditation und Achtsamkeit in Schulen beschränken sich auf einen Zeitraum von meist acht Wochen oder eine Stundenzahl von acht bis 15 Stunden (Meiklejohn et al. 2012). Da generell eine hohe Akzeptanz gegenüber Meditations- und Achtsamkeitsinterventionen besteht (Burke 2010; Felver et al. 2015), was sich in der vorliegenden Studie bestätigt, ist davon auszugehen, dass auch ein Schulfach mit solchen Inhalten positiv aufgenommen wird.

Besonders für die Ganztagschule eignet sich ein Schulfach Meditation und Achtsamkeit

Für die Ganztagschule scheint ein solches Schulfach ausgesprochen geeignet. Erstens, weil innerhalb der langen Schultage Elemente der Ruhe notwendig sind, die in der Realität bisher nicht immer Platz finden. Der Tagesablauf der Ganztagschule zeigt sich prädestiniert für eine Anreicherung mit einer Meditations- und Achtsamkeitsstunde, was in der vorliegenden Befragung neben Lehrkräften auch Schülerinnen und Schülerinnen so sehen.

Zweitens profitieren die Schülerinnen und Schüler durch die positiven Auswirkungen auf exekutive Funktionen (Tang et al. 2012), Selbstregulation (Brown et al. 2007) und psychische Gesundheit (Goldberg et al. 2021), deren Förderung durch die verlängerten Schultage umso mehr in den Aufgabenbereich der Schule fällt. Mehrere Lehrkräfte heben zudem die Notwendigkeit neuer Elemente in der Ganztagschule und die Eignung von Meditation und Achtsamkeit hervor.

Pflichtfach oder Wahlfach - Sollten alle Schülerinnen und Schüler teilnehmen?

Eine weitere Frage ist die Freiwilligkeit der Teilnahme. Argumente dafür, ob alle Schülerinnen und Schüler teilnehmen sollten oder eine Wahlmöglichkeit besteht, werden hier diskutiert, ohne eine generalisierte Empfehlung abzugeben.

Was für die Teilnahme der ganzen Schulklassen spricht, sind die Forschungsergebnisse dieser und anderer Studien, die zeigen, dass die Schülerinnen und Schüler mit schlechter Ausgangsposition besonders vom Training profitieren (Flook et al. 2010). Ein befragter Lehrer befürchtet, dass gerade diejenigen nicht freiwillig an einem Meditations- und Achtsamkeitsprogramm teilnehmen würden, die „es besonders nötig hätten“. Jedoch bildet die

Freiwilligkeit eine wichtige Voraussetzung, sich auf die Meditations- und Achtsamkeitsübungen einzulassen. Ein Gefühl des Zwangs sollte deshalb möglichst nicht auftreten, was ein Argument für ein Angebot in Form eines Wahlfachs oder einer AG sein kann. Eine Lehrerin hält das AG-Format zudem aufgrund des bereits vollen Stundenplans für passend.

Bei Vorliegen psychischer Probleme wie akuter Psychose und Schizophrenie (Piron 2020), posttraumatischer Belastungsstörung, Depression oder bei Drogenabhängigkeit wird von der Durchführung von Meditations- und Achtsamkeitsübungen abgeraten oder zumindest eine Abklärung der Situation im Vorfeld angeraten (Dobkin et al. 2012) (siehe Kapitel 3.2). Die Entscheidung über die Teilnahme ist letztlich im Einzelfall zu fällen (Piron 2020). In fraglichen Umständen vor einem schulischen Projekt können Gespräche mit den Betroffenen, gegebenenfalls in Rücksprache mit außerschulischen Therapeutinnen und Therapeuten, der Einschätzung der Situation dienlich sein. Sofern die Teilnahme nicht ratsam oder nicht gewünscht ist, muss eine Alternative zum Meditations- und Achtsamkeitsprogramm gefunden werden, wenn es als Pflichtprogramm vorgesehen ist. Wird Meditation und Achtsamkeit jedoch als Wahlfach angeboten, kann dies bereits vor der Anmeldung abgeklärt werden, sodass sich Betroffene gar nicht erst anmelden. Vor der im Rahmen dieser Arbeit durchgeföhrten Intervention wiesen eine schriftliche Information in der Einwilligungserklärung und zudem ein persönliches Gespräch die potenziellen Teilnehmenden sowie deren Eltern und Lehrkräfte auf die möglichen Ausschlusskriterien hin. Ein Fall wurde im Gespräch der Beteiligten so gelöst, dass auf eine Teilnahme verzichtet und die freie Stunde für Hausaufgaben und Lernen genutzt werden konnte. Für die Schulkasse wurde der Grund nicht weiter thematisiert.

Zudem spielt für die Entscheidung zwischen Pflicht- oder Wahlfach der praktische Aspekt, ob ein additives oder integriertes System der Ganztagschule vorliegt, eine Rolle. Im additiven System würde eher nur ein Teil der Schulkasse, im integrierten System eher die ganze Klasse teilnehmen. Dies hängt auch davon ab, ob der Stundenplan sich so gestalten lässt, dass Schülerinnen und Schüler aus mehreren Klassen zu einer bestimmten Zeit an Wahlkursen teilnehmen können.

Welches Format für sie passend ist, entscheidet letztlich jede Einzelschule im Abgleich mit ihren strukturellen Bedingungen und den Wünschen der Beteiligten.

Meditation und Achtsamkeit können an der Schule in vielfältiger Weise eingesetzt werden

Aus den Ergebnissen von Bögels et al. (2008) sowie Saltzman und Goldin (2008), die gleichzeitig mit Achtsamkeitsinterventionen für Kinder auch ein Programm für deren Eltern durchführten, schließen Kielty et al. (2017), dass aufgrund positiver Interaktionseffekte die zusätzliche Schulung von Betreuungspersonen die Trainingseffekte verstärken könnte. Dabei argumentieren sie mit der Eingebundenheit der Kinder und Jugendlichen in ihr familiäres und schulisches System. Unterstützung in ihrer Praxis erhielten Kinder und Jugendliche eher, wenn Eltern und Lehrkräfte die Übungen selbst kennen. Davon abgesehen profitieren die Erwachsenen gleichzeitig von der eigenen Praxis. Studien speziell mit Lehrkräften zeigten, dass diese unter anderem durch Verringerung von Depression, Burnout-Symptomen, Angst und Stress und gleichzeitiger Erhöhung bzw. Verbesserung von Emotionsregulation, Selbstwirksamkeit, Erfolgserleben und Selbstmitgefühl auf vielfältige Weise von Meditations- und Achtsamkeitstrainings profitieren (Emerson et al. 2017) (siehe Kapitel 2.4.2). Der Zugewinn für alle Beteiligten spricht daher für das umfassende Einsetzen von Meditations- und Achtsamkeitsprogrammen an Schulen. Sofern die Bereitschaft und das Interesse seitens einer Schulgemeinschaft vorhanden sind, ließe sich ein individuell passendes Konzept erarbeiten oder auch ein bereits erprobtes verwenden. Lehrkräfte könnten geschult und Bausteine innerhalb des Unterrichts flexibel eingesetzt werden wie bei MindUP im englischsprachigen Raum (Siegel 2021). Es lassen sich auch alle Mitglieder der Schulgemeinschaft für einen begrenzten Zeitraum intensiv in ein Projekt einbinden, wie im Landesmodellprojekt GIK in Nordrhein-Westfalen (Altner et al. 2018), oder man legt den Fokus auf die Ausbildung der Achtsamkeit der Lehrkräfte sowie der als vulnerabel identifizierten Schülerinnen und Schüler wie bei MiSP in Großbritannien (Weare und Bethune 2021).

Für bayerische Ganztagschulen empfiehlt das Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung ISB (2021), einzelne Meditations- und Achtsamkeitsübungen in der Klasse oder einer Gruppe als Ritual in den Schulalltag einzubauen. Zwei im Rahmen dieser Studie befragte Lehrkräfte sprechen sich ebenfalls dafür aus, innerhalb der bereits vorhandenen Schulstunden Meditations- und Achtsamkeitsübungen durchzuführen und würden nach eigenen Angaben auch ihren Unterricht so gestalten. Daneben nennt das ISB auch die Möglichkeit von AGs und Projekten, die mit externen Personen durchgeführt werden können. Zudem schlägt das Team für die Schulentwicklung in der Ganztagschule vor, dass seitens der Lehrkräfte oder

auf eigenen Wunsch der Schülerinnen und Schüler bei Bedarf Übungen allein oder zu zweit stattfinden können, wofür Audiodateien oder Bildkarten zur Verfügung stehen sollen (ebd.).

Für MAIDS empfiehlt sich die Implementierung im zeitlich eingegrenzten Projekt-Format genauso wie fortlaufend als AG/Wahlfach oder Schulfach mit einer Wochenstunde fortlaufend ab Klasse fünf. Grundsätzlich spricht nichts gegen die Verwendung einzelner Übungen; dies hebt lediglich programmspezifische Aspekte wie den rhythmisierten Stundenablauf (siehe Kapitel 3.3.2) auf.

Ein Lehrer mit leitender Tätigkeit an seiner Schule beschreibt im Interview aus seiner praxisorientierten Perspektive: Die Rahmenbedingungen „muss man auf die Schule zuschneiden“ (1600-m). Zwar könne er Aussagen über seine Schule treffen, doch gibt er zu beherzigen, es sei „jede Schule wieder anders. Gerade mit Räumlichkeiten und wo man solche Stunden implementieren kann“ (ebd.). Auf der Grundlage positiver Effekte und Erfahrungen aus Wissenschaft und Praxis mit verschiedenen Modellen (wie in dieser Arbeit beschrieben) kann die individuelle Gestaltung der Rahmenbedingungen für einzelne Schulen unterstützt werden. Durch die vielfältigen Möglichkeiten könnte beispielsweise auch der Wunsch einer befragten Lehrerin berücksichtigt werden, die flexible Programmelemente je nach der aktuellen Stimmung in der Schulklass einsetzen würde.

Top-Down oder Bottom-Up? – Implementierungsmöglichkeiten in der Schule

Ein befragter Lehrer hält Meditation und Achtsamkeit in seiner Schule für „dringend nötig“, er sieht es jedoch als „eine Herausforderung das irgendwie professionell einzuführen“ (1000-m). Da Schule ein dynamisches System ist, ermöglicht die Schulentwicklung grundsätzlich die Schaffung von Voraussetzungen für Neuerungen (Kiel und Weiß 2016). Die fortschreitende Entwicklung zur Ganztagschule (StEG-Konsortium 2019) eröffnet eine unkomplizierte Möglichkeit der Top-Down-Einführung von Meditation- und Achtsamkeit in den Stundenplan durch Kultusministerien oder Schulleitungen. Denn durch die Erweiterung der Schulzeit bietet sich Raum für neue Inhalte. Auf diesem Wege konnte beispielsweise das Landesmodellprojekt GIK in Nordrhein-Westfalen (Altner et al. 2018) angelegt werden.

Die andere Variante ist die Bottom-Up-Einführung von Meditations- und Achtsamkeitsprogrammen. Auf Initiative von Lehrkräften, Eltern oder Schülerinnen und Schülern kann Mediation und Achtsamkeit in ihrer Schule etabliert werden. Das Format kann nach individuellen Gegebenheiten und Bedarf (Zeit, Raum, Dauer, Teilnehmende) entworfen

werden. Der Vorteil ist hier die besondere Motivation, wenn eine Initiative von Mitgliedern der Schulgemeinschaft initiiert wird. Dadurch bestehen gute Chancen, dass ein individuell passendes Gesamtkonzept erarbeitet und die Umsetzung engagiert betreut wird. Der Freistaat Bayern fördert die Eigeninitiative von Schulen und gibt eine Reihe von Anregungen zur Umsetzung von Meditations- und Achtsamkeitsübungen (ISB 2021). Zahlreiche Einzelschulen gestalten bereits ihren Weg mit Meditation und Achtsamkeit. So etwa eine Regensburger Grundschule, die sich das Schulprofil „Gesunde und achtsame Grundschule“ gegeben hat, was sie in Form der „Stillen Pause“, dem regelmäßigen „Zeit-für-Dich-Audioprogramm“ und weiteren Angeboten umsetzt (Paulus 2021). Ein anderes Beispiel ist ein Gymnasium in Würzburg, dass eine Wochenstunde „Lernen mit Achtsamkeit“ für alle fünften Klassen etabliert hat (Binsteder und Rothenhöfer 2021).

Der Großteil der Schülerinnen und Schüler hält das Klassenzimmer als Durchführungsort für geeignet

Die Interventionsteilnehmenden halten das Klassenzimmer für geeignet zur Durchführung von Meditations- und Achtsamkeitsstunden. Nur einzelne denken, ein anderer Raum sei empfehlenswert, sofern er kleiner, ruhiger und entspannter sei. Dies impliziert jedoch eine reduzierte Gruppengröße.

Zunächst mag es als überraschendes Ergebnis erscheinen, dass die Teilnehmenden lieber im Klassenzimmer meditieren als in einem anderen Raum. Hier verbringen sie ohnehin schon die längste Zeit des Tages und das hauptsächlich mit Fachunterricht. Man könnte vermuten, dass sie sich zur Entspannung eine gemütlichere Umgebung wünschen. Eine Lehrerin beschreibt als Erklärung, dass Schülerinnen und Schüler den Klassenraum bereits kennen, mögen und dort „einen Platz haben“.

Auch die Erfahrung mit der vorliegenden Studie und deren Pilotstudie unterstreicht die bessere Eignung des Klassenzimmers. In der Pilotstudie wurde mit einer Schulklasse die Durchführung in einem alternativen Raum erprobt. Dort saßen die Jugendlichen auf dem Boden. Die Anordnung der Sitz- und Liegematten begann im Kreis und verteilte sich im Verlauf der Stunde für bestimmte Übungen auf den ganzen Raum. Hier zeigten sich zahlreiche Störungsquellen: Bereits der Raumwechsel sorgte für Verzögerungen und Unruhe. Zudem bot der Raum mit Yogamatte und anderen vorhandenen Materialien Möglichkeiten für Ablenkung. Die Gummibänder der Yogamatte flogen beispielsweise durch den Raum. Beim Sitzen im Kreis

fühlten sich die Schülerinnen und Schüler für wirkliche Entspannung scheinbar zu stark unter Beobachtung der Peers. Das Platzieren der Matten zum Hinlegen gab den Jugendlichen erneut Anlass zur Unruhe, was insbesondere an der Platzwahl in Abhängigkeit von den anderen lag. Man wollte beispielsweise nicht zu nah an dem Jungen, aber unbedingt neben den beiden Freundinnen und am liebsten zu dritt auf einer einzigen Matte liegen. All diese Probleme traten in dem Raum sogar bei der Durchführung mit der Hälfte der Schulkasse auf. Im Klassenzimmer boten sich hingegen nicht so viele Gelegenheiten der Ablenkung.

Entgegen der Meinung der Schülerinnen und Schüler denken die Lehrkräfte eher, ein anderer Raum sei besser geeignet. Das mag daran liegen, dass sie ausschließlich im Klassenraum unterrichten und keine Erfahrung mit dem Störungspotenzial eines alternativen Raums haben und dass sie sich aus der persönlichen (erwachsenen) Perspektive einen anderen Raum geeigneter für Meditations- und Achtsamkeitsübungen vorstellen.

Aufgrund der Erfahrungen mit den verschiedenen Räumen und aufgrund des positiven Empfindens der Kinder und Jugendlichen ist das Klassenzimmer für Meditations- und Achtsamkeitsprogramme zu empfehlen.

Der geeignete Zeitpunkt für die Meditations- und Achtsamkeitsstunde ist nach der Mittagspause

Fast alle Befragten der Ganztagschule sind der Meinung, eine Meditations- und Achtsamkeitsstunde sollte nach der Mittagspause stattfinden. Einige nennen als besten Zeitpunkt mittags, andere nachmittags, wobei damit bei näherer Betrachtung der Unterschied lediglich in zwei aufeinanderfolgenden Stunden liegt. In den Ausführungen lassen sich aus allen Angaben von mittags und nachmittags vorrangig zwei Schulstunden identifizieren: die siebte Stunde (13.00-13.45 Uhr) direkt nach der Mittagspause, in der die Schülerinnen und Schüler für gewöhnlich entweder aufgedreht oder müde sind und zur Ruhe kommen müssten sowie die achte Stunde (13.45-14.30 Uhr), um noch einmal Kraft für die letzten beiden Stunden zu tanken. Schülerinnen und Schüler sowie Lehrkräfte sind sich hier einig.

Die Stunden sollten mindestens einmal pro Woche über das Schuljahr hinweg stattfinden

Einzelne Stimmen unter den Befragten fügen dem zeitlichen Aspekt noch hinzu, dass die Meditations- und Achtsamkeitsstunden entweder einmal oder mehrmals pro Woche stattfinden und der Zeitraum sich über einen längeren Zeitraum als zehn Wochen oder das gesamte Schuljahr erstrecken sollte.

Das inhaltliche Programm von MAIDS kann so belassen werden

Die meisten Teilnehmenden fanden das Programm (siehe Kapitel 3.3) abwechslungsreich und würden es so belassen, wie sie es kennengelernt haben. Daneben nennen Einzelpersonen Vorschläge zur Modifizierung, aus denen sich nur individuelle Präferenzen und keine übergeordneten Tendenzen lesen lassen. Insgesamt ergibt sich aus den Angaben der Teilnehmenden daher kein Ansatzpunkt zur Veränderung des Programms.

Die Gruppengröße wird kaum angesprochen

Keine entscheidende Rolle scheint aus der Perspektive der Beteiligten die Gruppengröße zu spielen. Dass eine geringere Schülerzahl innerhalb der Meditations- und Achtsamkeitsstunden von Vorteil wäre, sagen nur ein Schüler und eine Lehrerin. Ein anderes Bild hätte sich ergeben können, wenn eine konkrete Leitfrage zur Gruppengröße oder eine offene Leitfrage nach optimierenden Veränderungen der Rahmenbedingungen gestellt worden wäre. Daher lassen sich zur Gruppengröße keine Aussagen treffen.

Durchführungsbereitschaft ist seitens der Lehrkräfte vorhanden

Die Durchführungsbereitschaft ist bei der Mehrheit der Lehrkräfte der Versuchsgruppe vorhanden und bei diesen zwingend an eine vorangegangene Fortbildung geknüpft. Dagegen stehen die Lehrkräfte der Kontrollgruppe der Durchführung mit mehr „Leichtigkeit“ gegenüber. Von ihnen zeigen sich alle durchführungsbereit und eine Schulung oder Unterrichtsmaterial würde ihnen zur Vorbereitung genügen. Dies mag daran liegen, dass die Lehrkräfte der Versuchsgruppe einen direkten Einblick in die Durchführung der Intervention erhalten haben, wodurch sie sich möglicherweise der Herausforderung einer angemessenen Anleitung der Übungen bewusster sind als die Kolleginnen und Kollegen ohne diese Erfahrung. Lehrkräften, die keine Expertinnen und Experten auf dem Gebiet der Meditation und Achtsamkeit sind, ist vor der Durchführung mit Schulklassen eine Fortbildung in diesem Bereich anzuraten. Möglichkeiten bestehen für das Beispiel Bayern bei der Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung Dillingen (ALP 2021), durch staatliche schulinterne Fortbildungen (KM Bayern 2021), bei der Akademie des Bayerischen Lehrer- und Lehrerinnenverbands (BLLV 2021), dem Verein für Achtsamkeit in Osterloh (Kluge 2021) und weiteren Anbietern. In Momentaufnahme finden sich Angebote wie „Achtsamkeitstechniken im Präsenz- und Distanzunterricht“ (ALP 2021), „Achtsamkeitstechniken für Lehrkräfte und Schüler*innen“ (BLLV 2021) oder „The Toolbox is you“ (Kluge 2021).

Eine fundiert ausgebildete externe Person zur Anleitung ihrer Klassen würden dennoch fast alle Lehrkräfte bevorzugen, sofern diese Option besteht. Hier sprechen die Lehrkräfte im Sinne der Wissenschaft, denn Lehrende sollten grundsätzlich eine fachliche Expertise auf dem Gebiet haben, für dass sie ein Lehrangebot machen (Kiel et al. 2019). Es ist von Vorteil, selbst hinreichend Erfahrung mit Meditation sowie den damit verbundenen Empfindungen vorzuweisen (Segal et al. 2001). Denn auch die Einstellungen der Lehrpersonen wirken sich auf deren Lehre aus (Kiel et al. 2019) und diese werden durch intensivere Auseinandersetzung mit Meditation und Achtsamkeit stärker geprägt. Wenn sich eine achtsame Haltung im Handeln und in der Kommunikation der Lehrperson widerspiegeln, kann das beispielhaft wirken und zusätzlich eine gewinnbringende Ressource darstellen.

Es besteht grundsätzlich die Möglichkeit für einzelne Schulen, eigenständig externe Partner, beispielsweise durch Initiativen, Vereine oder freie Träger, zur Anleitung von speziellen Angeboten zu gewinnen (ISB 2021). Das ISB (ebd.) weist beispielsweise darauf hin, dass Krankenkassen speziell Achtsamkeitsprojekte für Schülerinnen und Schüler sowie pädagogisches Personal in Schulen fördern und dafür zudem speziell ausgebildete Lehrpersonen vermitteln.

Aus den Erfahrungen mit der Intervention werden an dieser Stelle noch einige Empfehlungen für die Praxis und zukünftige Forschung formuliert.

7.2.3 Folgerungen für die Praxis und zukünftige Forschung

Der Zeitpunkt für die Testung lag nicht optimal

In Kapitel 7.1 wurde beschrieben, dass die Testzeitpunkte im Hinblick auf Jahreszeit und Lage der Schulferien für die Erhebung von Wohlbefinden und Klassenklima nicht optimal waren. Determiniert waren die Testzeitpunkte im gegebenen Fall allerdings durch organisatorische Faktoren. Der Pretest konnte erst stattfinden, als die schriftlichen Einverständniserklärungen der Erziehungsberechtigten vorlagen, was acht Wochen nach Aushändigung der Informationsschreiben in Anspruch nahm. Anschließend sollte die Intervention über 10 Wochen durchgeführt werden, sodass die Dauer den zweiten Testzeitpunkt nach der Intervention bestimmte. Um im Forschungsdesign angelegte Testzeitpunkte realisieren zu können, sollten bei Notwendigkeit des Einholens schriftlicher Einverständniserklärungen ausgedehnte Vorlaufzeiten eingeplant werden. Ein gewünschter Start kurz nach Schuljahresanfang ist kaum zu realisieren, weil auch Schülerinnen und Schüler neu in die

Klassen kommen (5. Klasse, Klasse wiederholen, Schulwechsel, Umzug), die nicht bereits im vorangegangenen Schuljahr erreicht werden können. Verlegt man die Intervention und Testung allerdings in die zweite Schuljahreshälfte, muss auf die Teilnahme der Abschlussklassen verzichtet werden, die den Schulunterricht schon vor Schuljahresende verlassen. Wählt man beispielsweise einen Zeitraum von April bis Juni, kann zudem problematisch werden, dass im Juli vor den Sommerferien auch aus den übrigen Klassen und unter den Lehrkräften nicht mehr alle gewünschten Interviewpartnerinnen und -partner erreicht werden. Gründe können etwa Exkursionen, Projekte, Krankheit und Terminfindungsschwierigkeiten sein. Interviews zu einem Training erst im folgenden Schuljahr durchzuführen, ist aufgrund des zeitlichen und gedanklichen Abstands nicht empfehlenswert. Folglich grenzen organisatorische Faktoren die möglichen Testzeitpunkte auf gewisse Zeiträume ein; dennoch können besonders ungünstige Zeitpunkte vermieden werden, die seitens der Forschenden eventuell direkt vor oder nach Ferien, in intensiven Prüfungszeiten oder um die Zeugnisvergabe identifiziert werden.

Die Durchführung des Computertests erhöhte die Zahl der Dropouts

Dass bei 23 Prozent der Schülerinnen und Schüler die eigene schriftliche Einwilligung oder die der Erziehungsberechtigten ausblieb, war auf verschiedene Gründe zurückzuführen. Fünf Wochen Wartezeit mit zweimaligem Besuch zur Erinnerung an die Abgabe, zusätzlich zu den Hinweisen der Klassenlehrkräfte, waren ohnehin viel Aufwand. Einige Schülerinnen und Schüler nannten konkret Datenschutzgründe für die nicht erteilte Einwilligung. Doch die Abwesenheiten zum Testzeitpunkt sowie weitere Fehlerquellen summieren sich auf eine weitere Reduzierung der vollständigen Datensätze um 19 Prozent (siehe Kapitel 5.2.2).

Das Ausfüllen der Fragebögen zu dieser Studie verlief weitgehend reibungslos. Anders verhielt es sich mit dem Computertest. Störungsquellen traten sowohl aufseiten der Technik als auch seitens der Schülerinnen und Schüler auf. Ein gewisser Mehraufwand ergab sich dadurch, dass kein Raum mit ausreichend Computern für komplett Schulklassen vorhanden war. So mussten die Testungen – zusätzlich abhängig von der Verfügbarkeit der Computerräume – nacheinander stattfinden, sodass eine zweite Schulstunde genutzt werden musste. Alternativ konnte der Computertest zeitgleich in zwei Räumen stattfinden, wozu eine zweite Person zur Anleitung des Tests notwendig wurde. Zunächst mussten die Schülerinnen und Schüler sich im Schulnetzwerk anmelden, was teilweise bis zu 30 Minuten dauerte oder gar nicht funktionierte. Folglich startete der Test für einige Schülerinnen und Schüler verspätet. Nicht in jeden Fall ermöglichten in der nächsten Schulstunde die Lehrkraft und die Belegung des Computerraums

die Fertigstellung des Tests. Als weitere Störungsquelle erwies sich das Abstürzen von Computern. Neben diesen technischen Gründen sorgten auch die Schülerinnen und Schüler selbst für Verzögerungen bzw. Dropouts: Mitschülerinnen und Mitschüler zogen während der Testbearbeitung Stecker oder störten die Bearbeitung anderweitig und einige bearbeiteten den Test selbst nicht ernsthaft oder beendeten ihn, ohne das Ergebnis zu speichern. Nichtsdestotrotz ist ein Computertest sehr gut geeignet, um Aufmerksamkeit zu erfassen, weil er in exakter Geschwindigkeit im Millisekundenbereich Aufgaben stellt und Reaktionen speichert.

Verringern ließe sich die Zahl der Dropouts möglicherweise durch kleinere Gruppen bei der Testung, was eine bessere Übersicht, Kontrolle und Hilfestellung seitens der anleitenden Person sowie geringere Störanfälligkeit durch mehr Abstand zwischen den Schülerinnen und Schülern mit sich bringt. Ohne den damit einhergehenden zeitlichen Mehraufwand könnte auch die zusätzliche Anwesenheit einer Lehrkraft zur Aufsicht und Hilfe bei technischen Problemen oder Fragen die Zahl der erfolgreich abgeschlossenen Tests erhöhen. Abwesende Schülerinnen und Schüler könnten zu Testungen anderer Schulklassen eingeladen werden, sofern die Abweichung des Testzeitpunktes zum Rest der Klasse für die forschende Person akzeptabel ist.

7.3 Diskussion methodischer Aspekte und Limitationen

Bei der Diskussion der Ergebnisse wurde bereits auf einige methodische Aspekte und Limitationen verwiesen, die entweder von Befragten angesprochen wurden oder der Einordnung der Ergebnisse dienten. An dieser Stelle erfolgt eine Übersicht über diese und weitere methodische Aspekte und Limitationen, in deren Kontext die vorgestellten Studienergebnisse zu betrachten sind.

Die Studie im Schulkontext geht mit methodischen Kompromissen einher

Da die vorliegende Studie im Schulkontext durchgeführt wurde, ergeben sich einige methodische Einschränkungen.

Das Format der randomisierten kontrollierten Studie wird häufig als Standard gefordert (Baer 2003; Dunning et al. 2019; Grossman et al. 2004). Die Randomisierung war jedoch eingeschränkt, weil in der Praxis aus organisatorischen Gründen nicht zufällig einzelne Schülerinnen und Schüler aus verschiedenen Klassen (und Schulen), sondern nur ganze Schulklassen (aus einer Schule) zur Teilnahme an der Interventionsstudie gewonnen wurden und im Sinne der Erhebung des Klassenklimas auch mussten. Zufällig wurden jedoch die

b-Klassen (5b, 6b, 7b, ...) der Versuchsgruppe und die a-Klassen der Kontrollgruppe zugeordnet. Das kontrollierte Design ließ sich folglich durch die Einteilung von Parallelklassen in Versuchs- und Kontrollgruppe gut umsetzen. So kann angenommen werden, dass klassenstufen- und entwicklungsspezifische Einflüsse in jeweils beiden Parallelklassen auftraten und somit bezüglich der Messung der Interventionseffekte als weitgehend kontrolliert gelten können (Stein 2014).

Um *MAIDS* als möglicherweise wirksames Training einzustufen, müsste sich dennoch noch mindestens eine weitere kontrollierte Interventionsstudie anschließen (Baer 2003).

Die durchgeführte Intervention *MAIDS* ist ein eigens erstelltes Programm. Einerseits wäre es von Vorteil gewesen, ein bereits bestehendes Programm weiterführend zu untersuchen, mit dem übergeordneten Ziel, Ergebnisse auf wenige Programme zu kumulieren und somit deren Wirksamkeit bezüglich verschiedener Kriterien mit einer größeren Teilnehmerzahl zu überprüfen. Andererseits existieren auch Gründe für die Neuerstellung von Interventionen. Erstens muss die Intervention auf die vorhandenen Bedingungen und Bedürfnisse der Zielgruppe und Zielschule zugeschnitten sein und Aspekte wie Alter, Schulart, Stundenplan und Kooperationsbereitschaft der Schulgemeinschaft in die inhaltliche, strukturelle und zeitliche Konzipierung des Programms einbeziehen. Zweitens ist die Wirkung einzelner Komponenten von Trainings wissenschaftlich bisher nicht ausreichend erforscht und es gibt für den Schulkontext keine herausragend anerkannte und beforschte Intervention. Drittens muss die Intervention von der anleitenden Person überzeugend und korrekt durchgeführt werden können. Ein viel angewandtes Programm wie *MBSR-T* (Biegel et al. 2014) richtet sich beispielsweise an Jugendliche von 13 bis 18 Jahren, was in der bayerischen Sekundarstufe I die Klassen fünf bis sieben und somit auch den Vergleich der Unter- und Oberstufe ausschließt. Zudem ist eine spezielle Ausbildung Voraussetzung zur Anleitung des Programms (MBSR-MBCT Verband 2021). An dieser Stelle kann die fehlende Zertifizierung der Interventionsleiterin als Limitation angebracht werden, die jedoch ein abgeschlossenes Lehramtsstudium, jahrelange Erfahrung mit Meditation und Achtsamkeit, Betreuung von mehrtägigen Meditationskursen für Kinder und Jugendliche sowie diverse Fortbildungen im Bereich Meditation und Achtsamkeit in der Schule vorweisen kann (siehe Kapitel 3.3). Eine unterstützende Lehrkraft mit Erfahrung in der Klassenführung wäre jedoch hilfreich gewesen, um Störungen zu reduzieren.

Eine weitere Limitation kann die Trainingsakzeptanz bzw. Compliance sein, denn für die Einordnung der Ergebnisse ist entscheidend, ob die Teilnehmenden die Intervention akzeptierten (Dane und Schneider 1998) und sich darauf wie beabsichtigt einließen (Astleitner 2010). Anhand des positiven Gesamteindrucks der Teilnehmenden lässt sich eine gute Trainingsakzeptanz erschließen. Die Compliance ist schwer zu beurteilen, erfuhr jedoch möglicherweise Limitationen durch die auftretenden Störungen sowie wechselhafte Konzentration und Motivation der Kinder und Jugendlichen.

Für die Intervention im Schulkontext wurde ein universeller Präventionsansatz gewählt (Bürger und Kaess 2021). Da Meditations- und Achtsamkeitstrainings eine größere Wirkung bei Jugendlichen mit schwächeren Ausgangsbedingungen in untersuchten Kriterien zeigen, raten einige Forscherinnen und Forscher eher zur selektiven Prävention im klinischen Bereich (Zoogman et al. 2015). Andere sehen aufgrund vielseitiger positiver Effekte Vorteile in der universellen Anwendung (Dunning et al. 2019) und wieder andere empfehlen, beide Ansätze weiter zu verfolgen (Burke 2010). Das gezielte Angebot von Präventionsprogrammen für als vulnerabel identifizierte Schülerinnen und Schüler zeigt sich auf der Grundlage zahlreicher Studienergebnisse als vielversprechend für weitere Forschung (Bürger und Kaess 2021; Zoogman et al. 2015). Doch unabhängig von der Prävention psychischer Störungen liegen positive Ergebnisse bezüglich Kriterien wie prosoziales Verhalten (Kreplin et al. 2018) und Stressreduktion (Khoury et al. 2015) vor, die für alle Schülerinnen und Schüler relevant sind. Auch die hier vorgestellte Meditations- und Achtsamkeitsintervention präsentiert sich als rhythmisierende Ergänzung in der Ganztagschule und deutet eine Reihe wertvoller Auswirkungen auf Bereiche wie Entspannung und Selbstregulation an, weshalb Meditation und Achtsamkeit in der Schule weiterhin auch unter dem Ansatz der universellen Prävention untersucht werden sollten.

Die quantitative Erhebung birgt Limitationen

Die quantitative Erhebung musste zweimal (erster und zweiter Testzeitpunkt) mit 264 Schülerinnen und Schülern von zehn bis 17 Jahren durchgeführt werden. Um die Belastung für die Teilnehmenden möglichst gering zu halten, erfolgte eine Begrenzung der Testungen jeweils auf die Dauer einer Schulstunde von 45 Minuten. Zu den in diesem Rahmen erhobenen Kriterien Aufmerksamkeit, Wohlbefinden und Klassenklima ergeben sich insgesamt methodologische Einschränkungen.

Für die Messung der Aufmerksamkeit wurde der *attention network test ANT* (Fan et al. 2002) für Jugendliche ab 13 Jahre und dessen Kinderversion (Rueda et al. 2004b) für Kinder bis 12 Jahre verwendet, weil hiermit ein präzise messender Computertest vorliegt, der für die Altersgruppen empfohlen und in 15 bis 25 Minuten zu bewältigen ist. Da die Aufgaben jedoch über die komplette Dauer nach dem gleichen Schema präsentiert werden, klagten die Schülerinnen und Schülern bereits nach wenigen Minuten über Langeweile. Bei einigen führte die abnehmende Motivation dazu, dass der Test nicht ordnungsgemäß durchgeführt wurde. So zeigte sich Verhalten wie einfach „Durchklicken“, ohne dabei die richtigen Antworten zu geben, oder die Ablenkung anderer bis hin zum Steckerziehen des Computers, was vermutlich Testergebnisse beeinflusste und in Extremfällen zu Dropouts führte. Zudem traten technische Schwierigkeiten auf (siehe Kapitel 7.2.3). Ein möglicher Trainingseffekt bei der wiederholten Durchführung des Computertests ist in der Beurteilung der Ergebnisse berücksichtigt (siehe Kapitel 7.1.1). Die Bilanz des ANT ergibt, dass er im vorliegenden Anwendungsfall mit Kindern und Jugendlichen nicht optimal durchzuführen war. Auch in einer Auswertung des Projektes *Mindful Schools* bewährte sich die Kinderversion für Grundschulkinder wegen Ablenkung und technischer Probleme nicht (Fernando 2013). Von einer zukünftigen Anwendung mit Kindern und Jugendlichen wird daher eher abgeraten.

Die Kriterien Wohlbefinden und Kassenklima wurden anhand eines Fragebogens erfasst, der aus Teilen des *FAHW-12* (Wydra 2014) und des *LFSK 4-8* (Eder und Mayr 2000) besteht. Da einige Schülerinnen und Schüler sich nach dem Computertest demotiviert zeigten, im Anschluss aber auch noch der Fragebogen auszufüllen war, wurde teilweise nicht gewissenhaft gearbeitet, was die interne Konsistenz beider Fragenblöcke gesenkt haben kann. Denn während die Testautoren des *FAHW-12* ein Cronbachs Alpha von .85 ermittelten (Wydra 2014, S. 44), erreicht der Wert hier nur .71 für die Gesamtskala. Innerhalb der Eichstichprobe mit Erwachsenen herrschten vermutlich insgesamt konzentriertere Bearbeitungsbedingungen als bei den Kindern und Jugendlichen in der Schulkasse. Zudem wurden drei Fragen der Originalversion nicht gestellt, was auch die interne Konsistenz senken kann. Datenschutzgründe bedingten die Kürzung des *FAHW-12* um die heiklen Fragen zu körperlichem Wohlbefinden und Gesundheit. Aufgrund der Bearbeitungsdauer und Relevanz zum Thema fanden aus dem *LFSK 4-8* nur die Fragen zur Stimmung und zum Sozialverhalten innerhalb der Klasse, nicht jedoch die Fragen zu Lehrkräften und zur Schulleitung, Verwendung. Da jeweils nicht Einzelfragen, sondern vollständige Subskalen gestrichen sind,

kann das Vorgehen zugunsten der rechtlichen und praktischen Durchführbarkeit der Erhebung als akzeptabel eingestuft werden. Aufgrund höherer gemessener Reliabilitätswerte der zusammenfassenden Dimensionen und des Gesamtwertes des Klassenklimas gehen in die Berechnungen und Auswertungen entsprechend der Empfehlung der Testautoren (Eder und Mayr 2000) auch nur diese Werte mit ein. Für den Gesamtwert ergibt sich auch hier eine eher niedrige interne Konsistenz mit einem Cronbachs Alpha von .70 im Vergleich zur Eichstichprobe, wo für die Klassen- bzw. Schulebene Werte von .70 bis .99 angegeben sind (ebd., S. 40). Die erreichten internen Konsistenzen der Gesamtskalen beider Teilfragebögen von .70 und .71 gelten dennoch als zufriedenstellend (Hossiep 2021). Jene der Subskalen, die zwischen .50 und .70 liegen, sind im akzeptablen Bereich (ebd.).

Der Kritik an der Objektivität eines Fragebogens mit Selbstauskunft (Moosbrugger und Kelava 2012) kann anhand der Feststellung der Testautoren des *LFSK 4-8* entgegnet werden, dass die Angaben der Testpersonen grundsätzlich subjektiv und dadurch nicht anfechtbar sind (Eder und Mayr 2000). Insgesamt wird die hier beschriebene Anwendung positiv bewertet, weil die Fragen verständlich und beide Kriterien in begrenzter Zeit erfassbar waren.

Zusätzlich wurden im Fragebogen mögliche Einfluss- bzw. Störfaktoren erfragt. Da für diese kein Einfluss nachzuweisen ist, lässt sich eine Verzerrung der Ergebnisse weitgehend ausschließen.

Als nicht optimal gelegen wurde insbesondere der zweite Testzeitpunkt identifiziert. Die relevanten Dynamiken und Ereignisse im Schuljahresverlauf waren für die Interventionsleitung nicht absehbar, sollten aber zukünftig Berücksichtigung finden (siehe Kapitel 7.2). Für schulexterne Forschende könnte diesbezüglich im Vorfeld des Projektes eine Absprache mit den Lehrkräften von Vorteil sein.

Auch die qualitative Erhebung bringt Limitationen mit sich

Der Interviewleitfaden zielte in seinem ersten Teil auf den direkten Vergleich mit der quantitativen Erhebung ab. Zusätzliche textgenerierende Fragen (Dresing und Pehl 2018) zu den Hauptkriterien hätten noch Raum für die Erwähnung weiterer Aspekte geben, was zur Verlängerung der Interviews, aber auch eventuell zu einem differenzierteren Gesamtbild beigetragen hätte.

Die qualitative Methode des Interviews erwies sich, wie von Lamnek und Krell (2016) eingeschätzt, als geeignet für die Zielgruppe und aufgrund der einfachen Formulierung (Heinzel

2012) verstanden die Schülerinnen und Schüler die Fragen gut. Dennoch kann man nie vollständig sicherstellen, dass alle Begriffe richtig und von allen gleich verstanden wurden (Trautmann 2010; Vogl 2015).

Auch wenn die Interviewende die Kinder und Jugendlichen zu ehrlichen Antworten ermutigte, ist der Einfluss sozialer Erwünschtheit auf das Antwortverhalten (Trautmann 2010; Vogl 2015) nicht auszuschließen. Dass die Interventionsleiterin auch die Interviews führte, kann diesen Einfluss verstärkt haben. Sofern die personellen Ressourcen vorhanden sind, sollten diese beiden Aufgaben auf verschiedene Personen aufgeteilt werden.

Die Anwendung von Mixed Methods ist geeignet

Ein Computertest diente als präzises quantitatives Instrument zur Messung der Aufmerksamkeit und ein Fragebogen mit Likert-Skala zur quantitativen Erfassung der Wahrnehmung des Klassenklimas und des eigenen Wohlbefindens. Die Kombination mit der qualitativ festgehaltenen Selbstauskunft der Schülerinnen und Schüler als auch der qualitativ erfragten Beobachtung der Lehrkräfte waren vorteilhaft für die vorliegende Studie. Quantitative Methoden sind sicher besonders zur Erfassung der Aufmerksamkeit gut geeignet, doch die Informationen aus dem qualitativen Zugang sind unverzichtbar für die tiefgründige Reflexion der Intervention und darüber hinaus. Durch die Interviews zeigt sich beispielsweise, wie Mitschülerinnen und Mitschüler oder auch eigene Unruhezustände die Aufmerksamkeit stören und dass die Befragten das Kriterium Aufmerksamkeit anhand von Ablenkbarkeit oder auch Schulerfolg einschätzen. Insgesamt werden durch die Methodenkombination die Ergebnisse vielschichtig und aussagekräftiger.

Eine größere Stichprobe könnte die Teststärke erhöhen

Durch die Einverständniserklärungen, die Durchführung der Intervention und Testung sowie Interviews im Nachgang ergab sich bereits ein gewisser Aufwand über das Schuljahr hinweg, die 264 Schülerinnen und Schüler in die Studie einzubeziehen. Eine größere Stichprobe wäre allerdings wohl im Sinne der Teststärke von Vorteil gewesen. Die Stichprobengröße kann in Abhängigkeit von der Grundgesamtheit gewählt werden, wobei diese hier nicht eindeutig zu definieren ist. Beispielsweise bei der Grundgesamtheit von über 600.000 Schülerinnen und Schülern der Sekundarstufe I in Bayern (KM Bayern 2020) läge aus rein statistischer Sicht eine optimale Stichprobengröße in Anbetracht der verschiedenen Kennzahlen der Kriterien etwa bei 250 bis 1000 (Häder und Häder 2019).

Vergleichbarkeit mit anderen Studien besteht nur eingeschränkt

Die Vergleichbarkeit von Studien im Bereich der Meditations- und Achtsamkeitsforschung ist durch unterschiedliche Konstruktdefinitionen, Messinstrumente, methodische Vorgehensweisen, Stichproben und Interventionen eingeschränkt. Innerhalb dieser Arbeit wurde versucht, dem mit etablierten Definitionen und Messinstrumenten zu begegnen. Das kontrollierte Design und die Anwendung von Mixed Methods bilden die methodische Basis. Die Stichprobe begrenzt sich zwar auf eine Schule und der Jungenanteil ist erhöht, sie ist jedoch ansonsten als durchschnittlich anzusehen, mit Blick auf fünfte bis zehnte Klassen einer städtischen Realschule. Im Sinne der universellen Prävention fand keine Auswahl der Teilnehmenden nach etwaigen Risikofaktoren oder Diagnosen statt, sondern alle Schülerinnen und Schüler der ausgewählten Klassen nahmen teil. Außerdem ist die angewandte Intervention formal, inhaltlich und die Durchführung betreffend transparent dargestellt (Kapitel 3.3). Sie passt in die Kategorie der achtsamkeitsbasierten Interventionen mit Kindern und Jugendlichen, die Achtsamkeitsmeditation als Hauptelement beinhalten (Burke 2010). Insgesamt zeigt sich die vorliegende Studie (mit Ausnahme der Publikation auf Englisch in einer Fachzeitschrift mit Peer-Review) gut vergleichbar, was anhand der erfüllten Einschlusskriterien von Metastudien einschätzbar ist (Burke 2010; Dunning et al. 2019; Zoogman et al. 2015).

7.4 Fazit

Die im Rahmen der vorliegenden Dissertation erstellte Intervention MAIDS charakterisiert sich als achtsamkeitsbasiertes Programm mit einer Achtsamkeitsmeditation als Kernstück. MAIDS hat das Format einer zehnwochigen Intervention im Umfang einer Wochenstunde von 45 Minuten und wurde für die Sekundarstufe I gestaltet. Die Schülerinnen und Schüler sowie die Lehrkräfte nahmen die Intervention an und schätzten diese insgesamt positiv ein.

Eine Wirkung des Trainings zeigte sich besonders im Bereich der Aufmerksamkeit. Neben der Aufmerksamkeit insgesamt verbesserte sich besonders die Fähigkeit, unter konkurrierenden Reizen den Fokus auf das Wesentliche zu behalten. Dies zeigte sich im Alltag der Schülerinnen und Schüler beispielsweise durch eine verbesserte Konzentration auf den Unterricht, während andere störten. Das eigene Wohlbefinden und das wahrgenommene Klassenklima verbesserten sich nur für die Schülerinnen und Schüler, die vor der Intervention niedrige Ausgangswerte hatten. Um Wohlbefinden und Klassenklima deutlicher zu beeinflussen, sollte die Übungsauswahl zukünftiger Interventionen darauf abgestimmt sein. Die Meditations- und

Achtsamkeitsforschung hat allgemein noch großes Potenzial in der Ergründung dessen, auf welche Kriterien bestimmte Übungen Einfluss nehmen. Anstelle sehr komplexer Konstrukte wie Klassenklima scheint es angesichts des momentanen Forschungsstands empfehlenswert, Teilespekte prosozialen Verhaltens wie Konfliktlösekompetenz zu untersuchen, auf deren Verbesserung diese Studie Hinweise enthält.

MAIDS deutet in dieser Untersuchung alles in allem keine unterschiedliche Effektivität für Jungen und Mädchen oder jüngere (10-13 Jahre) und ältere Schülerinnen und Schüler (14-18 Jahre) an. Die Intervention zeigt sich in der quantitativen Teilstudie jedoch insgesamt wirksamer für diejenigen mit einer schlechteren Ausgangsposition.

Innerhalb der qualitativen Teilstudie stellt sich heraus, dass MAIDS in der Ganztagschule ein willkommenes Element der Ruhe und Entspannung bietet. Die Kinder und Jugendlichen sowie deren Lehrkräfte erleben trotz des gebundenen Ganztags an ihrer Schule bislang keine ausreichende Rhythmisierung, weshalb sie sich dringend mittags ein solches Element wünschen, um für einen Moment wieder bei sich anzukommen und um Kraft für den Nachmittagsunterricht zu schöpfen. Über die Intervention hinaus können sie sich ein Programm wie MAIDS als Schulfach gut vorstellen. Die Lehrkräfte wären nach einer Fortbildung auch bereit, es anzuleiten, würden es aber vorziehen, wenn dies der Expertise wegen eine spezielle Meditations- und Achtsamkeitslehrkraft übernehmen könnte.

Aufgrund der Ergebnisse dieser und anderer Studien hinsichtlich der vielfältigen positiven Auswirkungen sollten Meditation und Achtsamkeit im Schulkontext weiterhin in Forschung und Praxis erprobt werden – sei es in Wahlfächern, in der universellen oder selektiven Präventionen oder als Schulfach.

Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1.</i> Kategorisierung von Meditationstechniken (eigene Darstellung).	20
<i>Abbildung 2.</i> Anzahl der jährlich veröffentlichten wissenschaftlichen Publikationen zum Stichwort „Meditation“ in der Wissenschaftsbibliothek PubMed von 1960 bis 2020 (PubMed 2021a).	22
<i>Abbildung 3.</i> “Core systems and processes modified by contemplative training” (Dorjee 2016, S. 3).....	24
<i>Abbildung 4.</i> Fortschreitende Bewusstseinsmodi (Dorjee 2016, S. 7).....	25
<i>Abbildung 5.</i> Wahrnehmungsprozess nach Zimbardo (Zimbardo 1992, S. 140); Modifikation in blauer Farbe nach Brown et al. (2007).	35
<i>Abbildung 6.</i> Prozesse der Achtsamkeit. (Farb et al. 2014, S. 554).	36
<i>Abbildung 7.</i> Aufmerksamkeitsnetzwerk (eigene Darstellung nach Fan et al. 2002).	58
<i>Abbildung 8.</i> Das Begriffsfeld subjektives Wohlbefinden (Mayring 1987, S. 371).	64
<i>Abbildung 9.</i> Vier-Faktoren Ansatz des Subjektiven Wohlbefindens (Mayring 1991, S. 53). 65	
<i>Abbildung 10.</i> Modell zum Einfluss sozial-emotionaler Faktoren und Aspekten der Unterrichtsqualität auf das Wohlbefinden in der Schule (Hascher und Hagenauer 2011, S. 22).....	67
<i>Abbildung 11.</i> Einflüsse auf das Klima in der Klasse (Eder 2011, S. 121).	72
<i>Abbildung 12.</i> Das Modell des prosozialen Klassenzimmers (Jennings und Greenberg 2009, S. 494).	74
<i>Abbildung 13.</i> Ganztagsschulentwicklung in Bayern 2002 bis 2014 (KM Bayern 2015).	78
<i>Abbildung 14.</i> Anteil der Schulen mit Ganztagsschulbetrieb - Entwicklungen in den Bundesländern von 2011 bis 2015. Anmerkung: HE, NI und ST nur öffentliche Schulen (KMK 2017, S. 11).	78
<i>Abbildung 15.</i> Anteil der Schulen mit Ganztagsschulbetrieb in öffentlicher und privater Trägerschaft. (Klemm und Zorn 2017, S. 30).	79
<i>Abbildung 16.</i> Anteil an Schüler*innen im Ganztag im zeitlichen Verlauf in den Bundesländern. (Bertelsmann Stiftung 2017).	81
<i>Abbildung 17.</i> Anteil an Schülerinnen und Schülern im Ganztag nach Schularten in den Bundesländern (Klemm und Zorn 2017, S. 31).	82

<i>Abbildung 18.</i> Verbreitung außerunterrichtlicher Angebotselemente an Ganztagsschulen der Primarstufe und Sekundarstufe I 2009 (in %) (Rollet et al. 2011, S. 83; Darstellung nach Hopf und Stecher 2014, S. 71).	86
<i>Abbildung 19.</i> Entwicklung pädagogischer Interventionen (eigene Darstellung nach Leutner 2013).	93
<i>Abbildung 20.</i> Formen der Prävention in Kindheit und Jugend (Bürger und Kaess 2021, S. 7).	94
<i>Abbildung 21.</i> Quantitative und qualitative Forschungsfragen der vorliegenden Arbeit (eigene Darstellung).	106
<i>Abbildung 22.</i> Bedingungen, die im ANT zu Aufgaben kombiniert werden (Fan et al. 2002, S. 341).	124
<i>Abbildung 23.</i> Bestandteile und Überschneidung der Aufgaben, aus denen <i>Alerting Effect</i> , <i>Orienting Effect</i> und <i>Conflict Effect</i> berechnet werden (eigene Darstellung nach Fan et al. 2002).	125
<i>Abbildung 24.</i> Die Gesichterskala von Andrews und Withey (1976), Darstellung von Wydra (2014, S. 25).	128
<i>Abbildung 25.</i> Fehlende Testblöcke aus Computertest, Fragebogen und Gesamt (Computertest + Fragebogen) (eigene Darstellung).	131
<i>Abbildung 26.</i> Gesamtzusammenfassung der fehlenden Werte aus dem Fragebogen (eigene Darstellung).	134
<i>Abbildung 27.</i> Ablaufmodell der induktiven Kategorienbildung zu „Meditation und Achtsamkeit in der Schule“ (eigene Darstellung in Anlehnung an Mayring 2015).	150
<i>Abbildung 28.</i> Integrationspunkte im Prozess der quantitativen und qualitativen Teilstudie von MAIDS (eigene Darstellung in Anlehnung an Rädiker und Kuckartz 2019, S. 184 f.).	154
<i>Abbildung 29.</i> Mittelwertvergleich der Versuchs- und Kontrollgruppe bezüglich <i>Grand Mean Effect</i> , <i>Alerting Effect</i> , <i>Orienting Effect</i> und <i>Conflict Effect</i> zu t0 und t1 (eigene Darstellung).	157
<i>Abbildung 30.</i> Profildiagramme der geschätzten Randmittel zu den Aspekten der Aufmerksamkeit aus der ANCOVA (eigene Darstellung).	163
<i>Abbildung 31.</i> Mittelwerte der Versuchsgruppe im <i>Grand Mean Effect</i> , <i>Alerting Effect</i> , <i>Orienting Effect</i> und <i>Conflict Effect</i> zu t0 und t1 (eigene Darstellung).	164

<i>Abbildung 32. Mittelwertvergleiche von Jungen und Mädchen bezüglich Grand Mean Effect, Alerting Effect, Orienting Effect sowie Conflict Effect zu t0 und t1 (eigene Darstellung).</i>	167
<i>Abbildung 33. Mittelwertvergleich der Unter- und Oberstufe bezüglich Grand Mean Effect, Alerting Effect, Orienting Effect und Conflict Effect zu t0 und t1 (eigene Darstellung).</i>	170
<i>Abbildung 34. Mittelwertvergleich der Quartile bezüglich des Grand Mean Effects zu t0 und t1 (eigene Darstellung).</i>	174
<i>Abbildung 35. Mittelwertvergleich der Quartile bezüglich des Alerting Effects zu t0 und t1 (eigene Darstellung).</i>	176
<i>Abbildung 36. Mittelwertvergleich der Quartile bezüglich des Orienting Effects zu t0 und t1 (eigene Darstellung).</i>	177
<i>Abbildung 37. Mittelwertvergleich der Quartile bezüglich des Conflict Effects zu t0 und t1 (eigene Darstellung).</i>	179
<i>Abbildung 38. Mittelwertvergleich von Versuchs- und Kontrollgruppe bezüglich Allgemeines Wohlbefinden, Psychologisches Wohlbefinden und Soziales Wohlbefinden zu t0 und t1 (eigene Darstellung).</i>	181
<i>Abbildung 39. Mittelwertvergleich von Allgemeinem Wohlbefinden, Psychologischem Wohlbefinden und Sozialem Wohlbefinden zu t0 und t1 (eigene Darstellung).</i>	183
<i>Abbildung 40. Mittelwertvergleich von Jungen und Mädchen bezüglich Allgemeinem Wohlbefinden, Psychologischem Wohlbefinden und Sozialem Wohlbefinden zu t0 und t1 (eigene Darstellung).</i>	185
<i>Abbildung 41. Mittelwertvergleich der Unter- und Oberstufe bezüglich Allgemeinem Wohlbefinden, Psychologischem Wohlbefinden sowie Sozialem Wohlbefinden zu t0 und t1 (eigene Darstellung).</i>	188
<i>Abbildung 42. Mittelwertvergleich der Quartile bezüglich Allgemeinem Wohlbefinden zu t0 und t1 (eigene Darstellung).</i>	192
<i>Abbildung 43. Mittelwertvergleich der Quartile bezüglich Psychologischem Wohlbefinden zu t0 und t1 (eigene Darstellung).</i>	193
<i>Abbildung 44. Mittelwertvergleich der Quartile bezüglich Sozialem Wohlbefinden zu t0 und t1 (eigene Darstellung).</i>	195
<i>Abbildung 45. Mittelwertvergleich der Versuchs- und Kontrollgruppe bezüglich Klassenklima, Lerngemeinschaft sowie Rivalität und Störung zu t0 und t1 (eigene Darstellung).</i>	197

<i>Abbildung 46.</i> Mittelwertvergleich von Klassenklima, Lerngemeinschaft sowie Rivalität und Störung zu t0 und t1 (eigene Darstellung).....	200
<i>Abbildung 47.</i> Mittelwertvergleich von Jungen und Mädchen bezüglich Klassenklima, Lerngemeinschaft sowie Rivalität und Störung zu t0 und t1 (eigene Darstellung)....	201
<i>Abbildung 48.</i> Mittelwertvergleich der Unter- und Oberstufe bezüglich Klassenklima, Lerngemeinschaft sowie Rivalität und Störung zu t0 und t1 (eigene Darstellung)....	204
<i>Abbildung 49.</i> Mittelwertvergleich der Quartile bezüglich Klassenklima zu t0 und t1 (eigene Darstellung)	207
<i>Abbildung 50.</i> Mittelwertvergleich der Quartile bezüglich Lerngemeinschaft zu t0 und t1 (eigene Darstellung).	209
<i>Abbildung 51.</i> Mittelwertvergleich der Quartile bezüglich Rivalität und Störung zu t0 und t1 (eigene Darstellung).	210
<i>Abbildung 52.</i> Erhobene Kriterien der quantitativen und qualitativen Teilstudie von MAIDS (eigene Darstellung).	269

Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1.</i> Ablauf und Inhalt einer Interventionseinheit von MAIDS.....	100
<i>Tabelle 2.</i> Schulklassenstärke der Versuchsgruppe, Kontrollgruppe und in Summe.	110
<i>Tabelle 3.</i> Vorhandene quantitative Datensätze pro Klasse und in Summe; mit Angabe der Quote.	112
<i>Tabelle 4.</i> Vollständige quantitative Datensätze pro Klasse mit Zahl der Jungen (m) und Mädchen (w) sowie der Jungenquote in der Klasse (%m).	113
<i>Tabelle 5.</i> Alter der Teilnehmenden bei t0.....	113
<i>Tabelle 6.</i> Zeitlicher Ablauf von Testungen und Intervention.	114
<i>Tabelle 7.</i> Bestandteile der Erhebung, die zu den Testzeitpunkten t0 und t1 zu bearbeiten waren.	115
<i>Tabelle 8.</i> Überblick über verwendete Messinstrumente und davon eingesetzte Subskalen mit Cronbachs Alpha der hier vorliegenden Studiendaten.	117
<i>Tabelle 9.</i> Verwendete Subskalen und Items des FAHW (Wydra 2014, S. 53) mit Cronbachs Alpha der hier vorliegenden Studiendaten.	119
<i>Tabelle 10.</i> Gebildete Subskalen aus den Items des LFSK 4-8 nach Eder und Mayr (2000).121	
<i>Tabelle 11.</i> Items zu den Kriterien der Störfaktoren.	127
<i>Tabelle 12.</i> Berechnung der verwendeten Delta-Werte.	130
<i>Tabelle 13.</i> Deskriptive Statistik und Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests zum Vergleich der Versuchs- und Kontrollgruppe zu t0 und t1 in den Aspekten der Aufmerksamkeit (Querschnitt).....	158
<i>Tabelle 14.</i> Deskriptive Statistik und Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests zum Vergleich der Delta-Werte von Versuchs- und Kontrollgruppe in den Aspekten der Aufmerksamkeit (Längsschnitt).	160
<i>Tabelle 15.</i> Einfluss von Störfaktoren auf die Aspekte der Aufmerksamkeit.....	161
<i>Tabelle 16.</i> Gegenüberstellung der Mittelwerte der Aspekte der Aufmerksamkeit mit und ohne Kontrolle der Störfaktoren.....	162
<i>Tabelle 17.</i> Deskriptive Werte und Ergebnisse der Wilcoxon-Tests zum Vergleich der Aspekte der Aufmerksamkeit innerhalb der Versuchsgruppe von t0 zu t1 (Längsschnitt).....	165
<i>Tabelle 18.</i> Deskriptive Werte und Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests zu den Aspekten der Aufmerksamkeit innerhalb der Versuchsgruppe zu t0 und t1 im Vergleich nach Geschlecht (Querschnitt).	167

<i>Tabelle 19.</i> Deskriptive Werte und Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests zu den Delta-Werten der Aspekte der Aufmerksamkeit innerhalb der Versuchsgruppe im Vergleich nach Geschlecht (Längsschnitt).....	168
<i>Tabelle 20.</i> Deskriptive Werte und Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests zu den Aspekten der Aufmerksamkeit innerhalb der Versuchsgruppe zu t0 und t1 im Vergleich nach Stufe (Querschnitt).....	170
<i>Tabelle 21.</i> Deskriptive Werte und Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests zu den Delta-Werten der Aspekte der Aufmerksamkeit innerhalb der Versuchsgruppe im Vergleich nach Stufe (Längsschnitt).....	172
<i>Tabelle 22.</i> Quartilsbildung für die Aspekte der Aufmerksamkeit innerhalb der Versuchsgruppe.....	173
<i>Tabelle 23.</i> Deskriptive Werte und Ergebnisse der Kruskal-Wallis-Tests zum <i>Grand Mean Effect</i> im Vergleich nach Quartilen zu t0 und t1 (Querschnitt) sowie hinsichtlich der Delta-Werte (Längsschnitt) innerhalb der Versuchsgruppe.	175
<i>Tabelle 24.</i> Deskriptive Werte und Ergebnisse der Kruskal-Wallis-Tests zum <i>Alerting Effect</i> im Vergleich nach Quartilen zu t0 und t1 (Querschnitt) sowie hinsichtlich der Delta-Werte (Längsschnitt) innerhalb der Versuchsgruppe.	176
<i>Tabelle 25.</i> Deskriptive Werte und Ergebnisse der Kruskal-Wallis-Tests zu <i>Orienting Effect</i> im Vergleich nach Quartilen zu t0 und t1 (Querschnitt) sowie hinsichtlich der Delta-Werte (Längsschnitt) innerhalb der Versuchsgruppe.	178
<i>Tabelle 26.</i> Deskriptive Werte und Ergebnisse der Kruskal-Wallis-Tests zu <i>Conflict Effect</i> im Vergleich nach Quartilen zu t0 und t1 (Querschnitt) sowie hinsichtlich der Delta-Werte (Längsschnitt) innerhalb der Versuchsgruppe.	179
<i>Tabelle 27.</i> Deskriptive Statistik und Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests zum Vergleich der Versuchs- und Kontrollgruppe zu t0 bzw. t1 in den Aspekten des Wohlbefindens (Querschnitt).	182
<i>Tabelle 28.</i> Deskriptive Statistik und Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests zum Vergleich der Delta-Werte von Versuchs- und Kontrollgruppe in den Aspekten des Wohlbefindens (Längsschnitt).	182
<i>Tabelle 29.</i> Deskriptive Werte und Ergebnisse der Wilcoxon-Tests zum Vergleich der Aspekte des Wohlbefindens innerhalb der Versuchsgruppe von t0 zu t1 (Längsschnitt).	184

<i>Tabelle 30.</i> Deskriptive Werte und Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests zu den Aspekten des Wohlbefindens innerhalb der Versuchsgruppe zu t0 und t1 im Vergleich nach Geschlecht (Querschnitt).....	186
<i>Tabelle 31.</i> Deskriptive Werte und Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests zu den Delta-Werten der Aspekte des Wohlbefindens innerhalb der Versuchsgruppe im Vergleich nach Geschlecht (Längsschnitt).....	186
<i>Tabelle 32.</i> Deskriptive Werte und Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests zu den Aspekten des Wohlbefindens innerhalb der Versuchsgruppe zu t0 und t1 im Vergleich nach Stufe (Querschnitt).....	188
<i>Tabelle 33.</i> Deskriptive Werte und Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests der Delta-Werte der Aspekte des Wohlbefindens innerhalb der Versuchsgruppe im Vergleich nach Stufe (Längsschnitt).....	189
<i>Tabelle 34.</i> Quartilsbildung für die Aspekte des Wohlbefindens innerhalb der Versuchsgruppe.	191
<i>Tabelle 35.</i> Deskriptive Werte und Ergebnisse der Kruskal-Wallis-Tests zum Allgemeinen Wohlbefinden im Vergleich nach Quartilen zu t0 und t1 (Querschnitt) sowie hinsichtlich der Delta-Werte (Längsschnitt) innerhalb der Versuchsgruppe.....	192
<i>Tabelle 36.</i> Deskriptive Werte und Ergebnisse der Kruskal-Wallis-Tests zum Psychologischen Wohlbefinden im Vergleich nach Quartilen zu t0 und t1 (Querschnitt) sowie hinsichtlich der Delta-Werte (Längsschnitt) innerhalb der Versuchsgruppe.....	194
<i>Tabelle 37.</i> Deskriptive Werte und Ergebnisse der Kruskal-Wallis-Tests zum Sozialen Wohlbefinden im Vergleich nach Quartilen zu t0 und t1 (Querschnitt) sowie hinsichtlich der Delta-Werte (Längsschnitt) innerhalb der Versuchsgruppe.....	195
<i>Tabelle 38.</i> Deskriptive Statistik und Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests zum Vergleich der Versuchs- und Kontrollgruppe zu t0 und t1 in den Aspekten des Klassenklimas (Querschnitt).....	198
<i>Tabelle 39.</i> Deskriptive Statistik und Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests zum Vergleich der Delta-Werte von Versuchs- und Kontrollgruppe in den Aspekten des Klassenklimas (Längsschnitt).....	199
<i>Tabelle 40.</i> Deskriptive Werte und Ergebnisse der Wilcoxon-Tests zum Vergleich der Aspekte des Klassenklimas innerhalb der Versuchsgruppe zu t0 und t1 (Längsschnitt).	200

<i>Tabelle 41.</i> Deskriptive Werte und Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests zu den Aspekten des Wohlbefindens innerhalb der Versuchsgruppe zu t0 und t1 im Vergleich nach Geschlecht (Querschnitt).....	202
<i>Tabelle 42.</i> Deskriptive Werte und Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests der Delta-Werte der Aspekte der Aufmerksamkeit innerhalb der Versuchsgruppe im Vergleich nach Geschlecht (Längsschnitt)	202
<i>Tabelle 43.</i> Deskriptive Werte und Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests zu den Aspekten des Klassenklimas innerhalb der Versuchsgruppe zu t0 und t1 im Vergleich nach Stufe (Querschnitt).....	204
<i>Tabelle 44.</i> Deskriptive Werte und Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests der Delta-Werte der Aspekte des Klassenklimas innerhalb der Versuchsgruppe im Vergleich nach Stufe (Längsschnitt).....	205
<i>Tabelle 45.</i> Quartilsbildung für die Aspekte des Klassenklimas innerhalb der Versuchsgruppe.	206
<i>Tabelle 46.</i> Deskriptive Werte und Ergebnisse der Kruskal-Wallis-Tests zu Klassenklima im Vergleich nach Quartilen zu t0 und t1 (Querschnitt) sowie hinsichtlich der Delta-Werte (Längsschnitt) innerhalb der Versuchsgruppe.....	208
<i>Tabelle 47.</i> Deskriptive Werte und Ergebnisse der Kruskal-Wallis-Tests zu Lerngemeinschaft im Vergleich nach Quartilen zu t0 und t1 (Querschnitt) sowie hinsichtlich der Delta-Werte (Längsschnitt) innerhalb der Versuchsgruppe.	209
<i>Tabelle 48.</i> Deskriptive Werte und Ergebnisse der Kruskal-Wallis-Tests zu Rivalität und im Vergleich nach Quartilen zu t0 und t1 (Querschnitt) sowie hinsichtlich der Delta-Werte (Längsschnitt) innerhalb der Versuchsgruppe.....	211
<i>Tabelle 49.</i> Kategoriensystem von MAIDS zu den Schülerinnen und Schülern.	213
<i>Tabelle 50.</i> Kategoriensystem von MAIDS zu den Lehrkräften der Versuchsgruppe.....	231
<i>Tabelle 51.</i> Kategoriensystem von MAIDS zu den Lehrkräften der Kontrollgruppe.	246
<i>Tabelle 52.</i> Vergleich der Kategoriensysteme von MAIDS.	254

Literaturverzeichnis

- 7Mind (2021): 7Mind: Erstattung über deine Krankenkasse. Hg. v. 7Mind GmbH. Online verfügbar unter <https://www.7mind.de/krankenkasse>, zuletzt geprüft am 13.08.2021.
- Adams, S. (2007): Fantasiereisen für Jugendliche. Norderstedt: Books on Demand.
- Ainsworth, B.; Eddershaw, R.; Meron, D.; Baldwin, D. S.; Garner, M. (2013): The effect of focused attention and open monitoring meditation on attention network function in healthy volunteers. In: *Psychiatry research* 210 (3), S. 1226–1231. DOI: 10.1016/j.psychres.2013.09.002.
- Allison, P. (2002): Missing Data. Thousand Oaks: SAGE Publications, Inc.
- ALP (2021): Achtsamkeitstechniken im Präsenz- und Distanzunterricht. Online verfügbar unter https://alp.dillingen.de/lehrgangs-suche/?event_id=269543, zuletzt geprüft am 16.07.2021.
- Altner, N. (2020): Verkörperte Beziehungsgestaltung und Schulkultur-Entwicklung durch Stärkung von Achtsamkeit und Mitgefühl. In: *Lehren & Lernen* (1), S. 22–28, zuletzt geprüft am 20.07.2021.
- Altner, N.; Erlinghagen, M.; Körber, D.; Cramer, H.; Dobos, G. (2018): Achtsamkeit in den Grundschulen einer ganzen Stadt fördern – ein NRW-Landesmodellprojekt. In: *Gruppe. Interaktion. Organisation. Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie* 49 (2), S. 157–166. DOI: 10.1007/s11612-018-0417-7.
- Altner, N.; Kabat-Zinn, J. (2009): Achtsam mit Kindern leben. Wie wir uns die Freude am Lernen erhalten ; ein Entdeckungsbuch. München: Kösel.
- Amelang, M.; Schmidt-Atzert, L. (2006): Psychologische Diagnostik und Intervention. 4. Aufl. Berlin, Heidelberg: Springer Medizin (Springer-Lehrbuch). Online verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.1007/3-540-28507-5>, zuletzt geprüft am 13.10.2021.
- Amrhein, V.; Greenland, S.; McShane, B. (2019): Scientists rise up against statistical significance. In: *Nature* 567 (7748), S. 305–307. DOI: 10.1038/d41586-019-00857-9.
- Analayo (2010): Der direkte Weg. Stammbach: Beyerlein & Steinschulte.
- Anderson, A.; Hamilton, R. J.; Hattie, J. (2004): Classroom climate and motivated behaviour in secondary schools. In: *Learning environmental research* (7), S. 211–225.
- Andrews, F. M.; Withey, S. B. (1976): Social indicators of well-being. Americans perceptions of life quality. New York: Plenum.
- Ansorge, U.; Leder, H. (2017): Wahrnehmung und Aufmerksamkeit. 2. Auflage. Wiesbaden: Springer (Basiswissen Psychologie).
- Antonovsky, A. (1997): Salutogenese. Zur Entmystifizierung der Gesundheit. Tübingen: Deutsche Gesellschaft für Verhaltenstherapie.
- AOK (2020): Meditation und Achtsamkeit. AOK Gesundheitsmagazin online. Online verfügbar unter <https://www.aok.de/pk/magazin/wohlbefinden/achtsamkeit/meditation-und-achtsamkeitstraining/>, zuletzt aktualisiert am 21.08.2020, zuletzt geprüft am 20.07.2021.
- Astleitner, H. (2010): Methodische Rahmenbedingungen zur Entdeckung der Wirksamkeit von pädagogischen Interventionen. In: T. Hascher und B. Schmitz (Hg.): Pädagogische Interventionsforschung. Theoretische Grundlagen und empirisches Handlungswissen. Weinheim: Juventa (Grundlagentexte Pädagogik), S. 48–62.
- Aubry, A.; Bourdin, B. (2021): Alerting, orienting, and executive control in intellectually gifted children. In: *Brain and behavior* 11 (8), e02148. DOI: 10.1002/brb3.2148.
- Backman, Y.; Alerby, E.; Bergmark, U.; Gardelli, Å.; Hertting, K.; Kostenius, C.; Öhrling, K. (2012): Learning Within and Beyond the Classroom: Compulsory School Students Voicing Their Positive Experiences of School. In: *Scandinavian Journal of Educational Research* 56 (5), S. 555–570. DOI: 10.1080/00313831.2011.621138.
- Baer, R. A. (2003): Mindfulness Training as a Clinical Intervention. A Conceptual and Empirical Review. In: *Clinical Psychology: Science and Practice* 10 (2), S. 125–143. DOI: 10.1093/clipsy.bpg015.

- Baer, R. A.; Smith, G. T.; Hopkins, J.; Krietemeyer, J.; Toney, L. (2006): Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. In: *Assessment* 13 (1), S. 27–45. DOI: 10.1177/1073191105283504.
- Baer, R. A.; Smith, G. T.; Lykins, E.; Button, D.; Krietemeyer, J.; Sauer, S. et al. (2008): Construct validity of the five facet mindfulness questionnaire in meditating and nonmeditating samples. In: *Assessment* 15 (3), S. 329–342. DOI: 10.1177/1073191107313003.
- Bai, Z.; Chang, J.; Chen, C.; Li, P.; Yang, K.; Chi, I. (2015): Investigating the effect of transcendental meditation on blood pressure: a systematic review and meta-analysis. In: *Journal of human hypertension* 29 (11), S. 653–662. DOI: 10.1038/jhh.2015.6.
- Bak, P. M. (2019): Lernen, Motivation und Emotion. Cham: Springer.
- Bargh, J. A.; Gollwitzer, P. M.; Lee-Chai, A.; Barndollar, K.; Trötschel, R. (2001): The automated will: nonconscious activation and pursuit of behavioral goals. In: *Journal of Personality and Social Psychology* 81 (6), S. 1014–1027.
- Barinaga, M. (2003): Buddhism and neuroscience. Studying the well-trained mind. In: *Science* 302 (5642), S. 44–46. DOI: 10.1126/science.302.5642.44.
- Barmer (2021): Stressbewältigung durch Achtsamkeit. So erhalten Sie Hilfe zum Stressabbau. Online verfügbar unter <https://www.barmer.de/kursangebote/stressbewaeltigung-durch-achtsamkeit-9878>, zuletzt geprüft am 01.10.2021.
- Barnes, S.; Brown, K. W.; Krusemark, E.; Campbell, W. K.; Rogge, R. D. (2007): The role of mindfulness in romantic relationship satisfaction and responses to relationship stress. In: *J Marital Family Therapy* 33 (4), S. 482–500. DOI: 10.1111/j.1752-0606.2007.00033.x.
- Basso, J. C.; McHale, A.; Ende, V.; Oberlin, D. J.; Suzuki, W. A. (2019): Brief, daily meditation enhances attention, memory, mood, and emotional regulation in non-experienced meditators. In: *Behavioural brain research* 356, S. 208–220. DOI: 10.1016/j.bbr.2018.08.023.
- Baumeister, R. F.; Bratslavsky, E.; Muraven, M.; Tice, D. M. (1998): Ego depletion: is the active self a limited resource? In: *Journal of Personality and Social Psychology* 74 (5), S. 1252–1265.
- Baumeister, R. F.; Heatherton, T. F.; Tice, D. M. (1994): Losing control. How and why people fail at self-regulation. San Diego: Academic Press.
- Baumeister, R. F.; Vohs, K. D.; Tice, D. M. (2007): The Strength Model of Self-Control. In: *Current Directions in Psychological Science* 16 (6), S. 351–355. DOI: 10.1111/j.1467-8721.2007.00534.x.
- Becker, P. (1991): Theoretische Grundlagen. In: A. Abele und P. Becker (Hg.): Wohlbefinden. Theorie, Empirie, Diagnostik. Weinheim: Juventa, S. 13–49.
- Becker, P.; Minsel, B. (1986): Psychologie der seelischen Gesundheit. Göttingen: Hogrefe (2).
- Beitel, M.; Ferrer, E.; Cecero, J. J. (2005): Psychological mindedness and awareness of self and others. In: *J. Clin. Psychol.* 61 (6), S. 739–750. DOI: 10.1002/jclp.20095.
- Belojevic, G.; Slepcevic, V.; Jakovljevic, B. (2001): Mental Performance in Noise. The Role of Introversion. In: *Journal of Environmental Psychology* 21 (2), S. 209–213.
- Belsky, J.; Bakermans-Kranenburg, M. J.; van IJzendoorn, M. H. (2007): For Better and For Worse. In: *Current Directions in Psychological Science* 16 (6), S. 300–304. DOI: 10.1111/j.1467-8721.2007.00525.x.
- Benn, R.; Akiva, T.; Arel, S.; Roeser, R. W. (2012): Mindfulness training effects for parents and educators of children with special needs. In: *Developmental psychology* 48 (5), S. 1476–1487. DOI: 10.1037/a0027537.
- Bennett, D. A. (2001): How can I deal with missing data in my study? In: *Australian and New Zealand Journal of Public Health* 25 (5), S. 464–469. DOI: 10.1111/j.1467-842X.2001.tb00294.x.
- Bennewitz, H.; Breidenstein, G.; Meier, M. (2016): Peerkultur in der Schule. In: S.-M. Köhler, H.-H. Krüger und N. Pfaff (Hg.): Handbuch Peerforschung. Opladen: Verlag Barbara Budrich, S. 413–426.
- Berg, Y. H. M.; Cillessen, A. H. N. (2015): Peer status and classroom seating arrangements: a social relations analysis. In: *Journal of experimental child psychology* 130, S. 19–34. DOI: 10.1016/j.jecp.2014.09.007.

- Bermeitinger, C. (2014): Eriksen-Flanker-Aufgabe. In: M. A. Wirtz (Hg.): Dorsch - Lexikon der Psychologie. 18. Aufl. Bern: Hogrefe, S. 485.
- Bertelsmann Stiftung (2017): Entwicklung Schülerinnen und Schüler im Ganztagschulbetrieb. Schuljahr 2002/2003 bis 2015/2016. Hg. v. Bertelsmann Stiftung nach Kultusministerkonferenz 2008/2015/2017. Online verfügbar unter https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/Projekte/27_In_Vielfalt_besser_lernen/Grafik_Studie-Gute-Ganztagschule_Schueler-im-Ganztag-2002-2015_20171017.jpg, zuletzt geprüft am 13.10.2021.
- Beshai, S.; McAlpine, L.; Weare, K.; Kuyken, W. (2016): A Non-Randomised Feasibility Trial Assessing the Efficacy of a Mindfulness-Based Intervention for Teachers to Reduce Stress and Improve Well-Being. In: *Mindfulness* 7 (1), S. 198–208. DOI: 10.1007/s12671-015-0436-1.
- Biegel, G.; Chang, K.; Garrett, A.; Edwards, M. (2014): Mindfulness Based Stress Reduction for Teens. In: R. A. Baer (Hg.): *Mindfulness-Based Treatment Approaches. Clinician's Guide to Evidence Base and Applications*. 2nd ed. London: Academic Press (Practical Resources for the Mental Health Professional), S. 189–212.
- Biegel, G. M.; Brown, K. W.; Shapiro, S. L.; Schubert, C. M. (2009): Mindfulness-based stress reduction for the treatment of adolescent psychiatric outpatients: A randomized clinical trial. In: *Journal of consulting and clinical psychology* 77 (5), S. 855–866. DOI: 10.1037/a0016241.
- Binsteiner, H.; Rothenhöfer, S. (2021): Lernen mit Achtsamkeit. Würzburg. Online verfügbar unter <https://www.siebold-gymnasium.de/schulprofil/lernen-mit-achtsamkeit>, zuletzt geprüft am 19.07.2021.
- Birnie, K.; Speca, M.; Carlson, L. E. (2010): Exploring self-compassion and empathy in the context of mindfulness-based stress reduction (MBSR). In: *Stress and Health* 26 (5), S. 359–371. DOI: 10.1002/smj.1305.
- Bishop, S. R.; Lau, M.; Shapiro, S.; Carlson, L.; Anderson, N. D.; Carmody, J. et al. (2004): Mindfulness. A Proposed Operational Definition. In: *Clinical Psychology: Science and Practice* 11 (3), S. 230–241. DOI: 10.1093/clipsy.bph077.
- Black, D. S. (2016): Mindfulness Training for Children and Adolescents. A State-of-the-Science Review. In: K. W. Brown, J. D. Creswell und R. M. Ryan (Hg.): *Handbook of Mindfulness. Theory, Research and Practice*. New York: Guilford, S. 283–310.
- BLLV (2021): Achtsamkeitstechniken für Lehrkräfte und Schüler*innen. Bayerischer Lehrer- und Lehrerinnenverband. München. Online verfügbar unter <https://www.bllv.de/akademie/online-seminare/2021d90-achtsamkeitstechniken-fuer-lehrkraefte-und-schuelerinnen/>, zuletzt geprüft am 16.07.2021.
- Blossfeld, H.-P. (2013): Zwischenbilanz Ganztagsgrundschulen. Betreuung oder Rhythmisierung? Gutachten. Münster: Waxmann.
- BMBF (2016): Gute Bildung in Ganztagschulen - BMBF. Bundesministerium für Bildung und Forschung. Online verfügbar unter <https://www.bmbf.de/de/gute-bildung-in-ganztagschulen-83.html>, zuletzt aktualisiert am 28.11.2016, zuletzt geprüft am 14.01.2018.
- BMBF (2017): Gute Bildung in Ganztagschulen. Bundesministerium für Bildung und Forschung. Online verfügbar unter <https://www.bmbf.de/de/gute-bildung-in-ganztagschulen-83.html>, zuletzt geprüft am 03.11.2017.
- Böckler, A.; Tusche, A.; Schmidt, P.; Singer, T. (2018): Distinct mental trainings differentially affect altruistically motivated, norm motivated, and self-reported prosocial behaviour. In: *Scientific reports* 8 (1), S. 13560. DOI: 10.1038/s41598-018-31813-8.
- Boellinghaus, I.; Jones, F. W.; Hutton, J. (2013): Cultivating self-care and compassion in psychological therapists in training: The experience of practicing loving-kindness meditation. In: *Training and Education in Professional Psychology* 7 (4), S. 267–277. DOI: 10.1037/a0033092.
- Bögels, S.; Hoogstad, B.; van Dun, L.; Schutter, S. de; Restifo, K. (2008): Mindfulness Training for Adolescents with Externalizing Disorders and their Parents. In: *Behav. Cognit. Psychother.* 36 (02), S. 126. DOI: 10.1017/S1352465808004190.

- Böwing-Schmalenbrock, M.; Jurczok, A. (2012): Multiple Imputation in der Praxis. Ein sozialwissenschaftliches Anwendungsbeispiel. Hg. v. Universität Potsdam. Online verfügbar unter https://publishup.uni-potsdam.de/opus4-ubp/frontdoor/deliver/index/docId/4847/file/multiple_imputation.pdf, zuletzt geprüft am 16.10.2021.
- Brewer, J. A.; Worhunsky, P. D.; Gray, J. R.; Tang, Y.-Y.; Weber, J.; Kober, H. (2011): Meditation experience is associated with differences in default mode network activity and connectivity. In: *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 108 (50), S. 20254–20259. DOI: 10.1073/pnas.1112029108.
- Broderick, P. C. (2013): Learning to Breathe. A Mindfulness Curriculum for Adolescents to Cultivate Emotion Regulation, Attention, and Performance. Oakland, CA: New Harbinger Publications.
- Broderick, P. C. (2017): Learning to Breathe. A Mindfulness Curriculum for Adolescents. Online verfügbar unter <http://learning2breathe.org/>, zuletzt geprüft am 24.04.2017.
- Broderick, P. C.; Metz, S. (2009): Learning to BREATHE: A Pilot Trial of a Mindfulness Curriculum for Adolescents. In: *Advances in School Mental Health Promotion* 2 (1), S. 35–46. DOI: 10.1080/1754730X.2009.9715696.
- Brown, K. W. (2006): Mindfulness and attentional control. University of Rochester: unveröffentlicht.
- Brown, K. W. (2016): Mindfulness Training to Enhance Positive Functioning. In: K. W. Brown, J. D. Creswell und R. M. Ryan (Hg.): Handbook of Mindfulness. Theory, Research and Practice. New York: Guilford, S. 311–325.
- Brown, K. W.; Creswell, J. D.; Ryan, R. M. (Hg.) (2016): Handbook of Mindfulness. Theory, Research and Practice. New York: Guilford.
- Brown, K. W.; Kasser, T. (2005): Are Psychological and Ecological Well-being Compatible? The Role of Values, Mindfulness, and Lifestyle. In: *Soc Indic Res* 74 (2), S. 349–368. DOI: 10.1007/s11205-004-8207-8.
- Brown, K. W.; Ryan, R. M. (2003): The benefits of being present. Mindfulness and its role in psychological well-being. In: *Journal of Personality and Social Psychology* 84 (4), S. 822–848. DOI: 10.1037/0022-3514.84.4.822.
- Brown, K. W.; Ryan, R. M.; Creswell, J. D. (2007): Mindfulness. Theoretical Foundations and Evidence for its Salutary Effects. In: *Psychological Inquiry* 18 (4), S. 211–237. DOI: 10.1080/10478400701598298.
- Brügelmann, H. (2006): Sind Noten nützlich – und nötig? Ziffernzensuren und ihre Alternativen im empirischen Vergleich. Eine wissenschaftliche Expertise des Grundschulverbandes. Grundschulverband. Frankfurt a. M.
- Brühwiler, C.; Helmke, A.; Schrader F. (2017): Determinanten der Schulleistung. In: M. K. Schweer (Hg.): Lehrer-Schüler-Interaktion. Wiesbaden: Springer, S. 291–314.
- Brümmer, F.; Rollett, W.; Fischer, N. (2011): Prozessqualität der Ganztagsangebote aus Schülersicht. Zusammenhänge mit Angebots- und Schulmerkmalen. In: N. Fischer, H.-G. Holtappels, E. Klieme, T. Rauschenbach, Stecher Ludwig und I. Züchner (Hg.): Ganztagschule: Entwicklung, Qualität, Wirkungen. Längsschnittliche Befunde der Studie zur Entwicklung von Ganztagschulen (StEG). 1. Aufl. Weinheim: Juventa (Studien zur ganztägigen Bildung), S. 162–186.
- Bücker, S.; Nuraydin, S.; Simonsmeier, B. A.; Schneider, M.; Luhmann, M. (2018): Subjective well-being and academic achievement: A meta-analysis. In: *Journal of Research in Personality* 74, S. 83–94. DOI: 10.1016/j.jrp.2018.02.007.
- Bühner, M. (2011): Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion. 3., aktualisierte und erw. Aufl. München: Pearson Studium (PS Psychologie). Online verfügbar unter <http://lib.myilibrary.com/detail.asp?id=404890>.
- Bühner, M.; Ziegler, M.; Bohnes, B.; Lauterbach, K. (2006): Übungseffekte in den TAP Untertests Test Go/Nogo und Geteilte Aufmerksamkeit sowie dem Aufmerksamkeits-Belastungstest (d2). In: *Zeitschrift für Neuropsychologie* 17 (3), S. 191–199. DOI: 10.1024/1016-264X.17.3.191.
- Bullinger, M. (2009): Wohlbefinden von Kindern und Jugendlichen. Editorial. In: *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie* 17 (2), S. 47–49. DOI: 10.1026/0943-8149.17.2.47.

- Bürger, A.; Kaess, M. (2021): Universelle und selektive Prävention. In: J. Fegert, F. Resch, P. Plener, M. Kaess, M. Döpfner, K. Konrad und T. Legenbauer (Hg.): Psychiatrie und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg (Springer Reference Medizin), S. 1–18.
- Burk, K. (2005): Zeitstrukturmodelle. In: K. Hömann, H.-G. Holtappels, I. Kamski und T. Schnetzer (Hg.): Entwicklung und Organisation von Ganztagschulen. Anregungen, Konzepte, Praxisbeispiele. Dortmund: IFS-Verl. (Beiträge zur Bildungsforschung und Schulentwicklung, 24), S. 66–71.
- Burke, C. A. (2010): Mindfulness-Based Approaches with Children and Adolescents. A Preliminary Review of Current Research in an Emergent Field. In: *J Child Fam Stud* 19 (2), S. 133–144. DOI: 10.1007/s10826-009-9282-x.
- Buss, A. H. (1980): Self-consciousness and social anxiety. San Francisco: Freeman.
- Büttner, G.; Schmidt-Atzert, L. (Hg.) (2004): Diagnostik von Konzentration und Aufmerksamkeit. 1. Auflage. Göttingen: Hogrefe.
- Calkins, S. D.; Fox, N. (2002): Self-regulatory processes in early personality development. A multilevel approach to the study of childhood social withdrawal and aggression. In: *Dev Psychopathol* 14 (3), S. 477–498. DOI: 10.1017/S095457940200305X.
- Carson, J. W.; Carson, K. M.; Gil, K. M.; Baucom, D. H. (2004): Mindfulness-based relationship enhancement. In: *Behavior Therapy* 35 (3), S. 471–494. DOI: 10.1016/S0005-7894(04)80028-5.
- Carson, J. W.; Keefe, F. J.; Lynch, T. R.; Carson, K. M.; Goli, V.; Fras, A. M.; Thorp, S. R. (2005): Loving-kindness meditation for chronic low back pain: results from a pilot trial. In: *Journal of holistic nursing : official journal of the American Holistic Nurses' Association* 23 (3), S. 287–304. DOI: 10.1177/0898010105277651.
- Carver, C. S.; Scheier, M. F. (1981): Attention and self-regulation. A control theory approach to human behavior. Berlin: Springer (Springer Series in Social Psychology).
- Carver, C. S.; Scheier, M. F. (1998): On the self-regulation of behavior. New York: Springer.
- Cayla, C. (2015): Happy Panda Project. Online verfügbar unter <http://www.happypandaproject.org>, zuletzt geprüft am 18.04.2017.
- Ceunen, E.; Vlaeyen, J. W. S.; van Diest, I. (2016): On the Origin of Interoception. In: *Frontiers in psychology* 7, Art. 743, 1. DOI: 10.3389/fpsyg.2016.00743.
- Chi, X.; Bo, A.; Liu, T.; Zhang, P.; Chi, I. (2018): Effects of Mindfulness-Based Stress Reduction on Depression in Adolescents and Young Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. In: *Front. Psychol.* 9, S. 1034. DOI: 10.3389/fpsyg.2018.01034.
- Chiesa, A.; Calati, R.; Serretti, A. (2011): Does mindfulness training improve cognitive abilities? A systematic review of neuropsychological findings. In: *Clinical Psychology Review* 31 (3), S. 449–464. DOI: 10.1016/j.cpr.2010.11.003.
- Coelen, T.; Heer, M. (2012): Auf der Suche nach interprofessionellen Kompetenzen 'ganztags' in der Lehrer/innenbildung. In: C. Kraler, H. Schnabel-Schüle, M. Schratz und B. Weyand (Hg.): Kulturen der Lehrerbildung. Professionalisierung eines Berufsstands im Wandel. Münster: Waxmann, S. 105–122.
- Coelen, T.; Rother, P. (2014): Weiteres pädagogisch tätiges Personal an Ganztagschulen. In: T. Coelen und L. Stecher (Hg.): Die Ganztagschule. Eine Einführung. Weinheim [u.a.]: Beltz Juventa, S. 111–125.
- Cohen, J. (1988): Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. 2nd ed. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates. Online verfügbar unter <http://gbv.eblib.com/patron/FullRecord.aspx?p=1192162>.
- Cohen et al. (2011): Research methods in education. In: *British Journal of Educational Technology* 42 (5), E110-E110. DOI: 10.1111/j.1467-8535.2011.01222.x.
- Combrinck, C.; Scherman, V.; Maree, D.; Howie, S. (2018): Multiple Imputation for Dichotomous MNAR Items Using Recursive Structural Equation Modeling With Rasch Measures as Predictors. In: *SAGE Open* 8 (1), 215824401875758. DOI: 10.1177/2158244018757584.
- Corbetta, M.; Kincade, J. M.; Ollinger, J. M.; McAvoy, M. P.; Shulman, G. L. (2000): Voluntary orienting is dissociated from target detection in human posterior parietal cortex. In: *Nature neuroscience* 3 (3), S. 292–297. DOI: 10.1038/73009.

- Coull, J. T.; Frith, C. D.; Frackowiak, R.; Grasby, P. M. (1996): A fronto-parietal network for rapid visual information processing. A PET study of sustained attention and working memory. In: *Neuropsychologia* 34 (11), S. 1085–1095. DOI: 10.1016/0028-3932(96)00029-2.
- Craig, A. D. (2003): Interoception: the sense of the physiological condition of the body. In: *Current opinion in neurobiology* 13 (4), S. 500–505.
- Creed, A. T.; Funder, D. C. (1998): The two faces of private self-consciousness. Self report, peer-report, and behavioral correlates. In: *Eur. J. Pers.* 12 (6), S. 411–431. DOI: 10.1002/(SICI)1099-0984(199811/12)12:6<411::AID-PER317>3.0.CO;2-C.
- Creswell, J. D.; Irwin, M. R.; Burklund, L. J.; Lieberman, M. D.; Arevalo, J. M. G.; Ma, J. et al. (2012): Mindfulness-Based Stress Reduction training reduces loneliness and pro-inflammatory gene expression in older adults: a small randomized controlled trial. In: *Brain, behavior, and immunity* 26 (7), S. 1095–1101. DOI: 10.1016/j.bbi.2012.07.006.
- Creswell, J. D.; Pacilio, L. E.; Lindsay, E. K.; Brown, K. W. (2014): Brief mindfulness meditation training alters psychological and neuroendocrine responses to social evaluative stress. In: *Psychoneuroendocrinology* 44, S. 1–12. DOI: 10.1016/j.psyneuen.2014.02.007.
- Creswell, J. W. (2008): Research design. Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. 2. ed., [Nachdr.]. Thousand Oaks, Calif.: Sage Publ.
- Csikszentmihalyi, M. (1997): Finding flow. The psychology of engagement with everyday life. New York: Basic Books.
- Dahl, C. J.; Lutz, A.; Davidson, R. J. (2015): Reconstructing and deconstructing the self: cognitive mechanisms in meditation practice. In: *Trends in cognitive sciences* 19 (9), S. 515–523. DOI: 10.1016/j.tics.2015.07.001.
- Dalai Lama (2004): Dzogchen. Heart essence of the great perfection. 2nd ed. Ithaca, NY, Boulder, Colorado: Snow Lion Publications.
- Dane, A. V.; Schneider, B. H. (1998): Program integrity in primary and early secondary prevention. Are implementation effects out of control? In: *Clinical Psychology Review* 18 (1), S. 23–45.
- Davidson, R. J.; Kabat-Zinn, J.; Schumacher, J.; Rosenkranz, M.; Muller, D.; Santorelli, S. F. et al. (2003): Alterations in brain and immune function produced by mindfulness meditation. In: *Psychosomatic medicine* 65 (4), S. 564–570.
- Davidson, R. J.; McEwen, B. S. (2012): Social influences on neuroplasticity: stress and interventions to promote well-being. In: *Nature neuroscience* 15 (5), S. 689–695. DOI: 10.1038/nn.3093.
- Davis, H. A. (2003): Conceptualizing the Role and Influence of Student-Teacher Relationships on Children's Social and Cognitive Development. In: *Educational Psychologist* 38 (4), S. 207–234. DOI: 10.1207/S15326985EP3804_2.
- de Bruin, A. (2021): Achtsamkeit und Meditation im Hochschulkontext. 10 Jahre Münchener Modell. Bielefeld: transcript Verlag.
- de Vibe, M. de; Björndal, A.; Tipton, E.; Hammerström, K.; Kowalski, K. (2012): Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR) for Improving Health, Quality of Life, and Social Functioning in Adults. In: *Campbell Systematic Reviews* 8 (1), S. 1–127. DOI: 10.4073/csr.2012.3.
- Deci, E. L.; Ryan, R. M. (1980): Self-determination theory. When mind mediates behavior. In: *The Journal of Mind and Behavior*, S. 33–43.
- Deci, E. L.; Ryan, R. M. (1985): Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. New York: Plenum (Perspectives in social psychology).
- Department of Psychiatry (2021): University of Oxford Mindfulness Research Centre. Hg. v. University of Oxford. Oxford. Online verfügbar unter <https://www.psych.ox.ac.uk/research/mindfulness/>, zuletzt geprüft am 02.04.2021.
- Derryberry, D.; Tucker, D. M. (2006): Motivation, self-regulation and self-organization. In: D. Cicchetti und D. J. Cohen (Hg.): *Developmental Psychopathology*. Hoboken, NJ: Wiley.

- Diamond, A. (2011): Biological and social influences on cognitive control processes dependent on prefrontal cortex. In: *Progress in brain research* 189, S. 319–339. DOI: 10.1016/B978-0-444-53884-0.00032-4.
- Diamond, A.; Lee, K. (2011): Interventions shown to aid executive function development in children 4 to 12 years old. In: *Science (New York, N.Y.)* 333 (6045), S. 959–964. DOI: 10.1126/science.1204529.
- Diener, E. (1984): Subjective well-being. In: *Psychological bulletin* 95 (3), S. 542–575.
- Dimidjian, S.; Linehan, M. M. (2003): Defining an Agenda for Future Research on the Clinical Application of Mindfulness Practice. In: *Clinical Psychology: Science and Practice* 10 (2), S. 166–171. DOI: 10.1093/clipsy.bpg019.
- Ding, X.; Tang, Y.-Y.; Tang, R.; Posner, M. I. (2014): Improving creativity performance by short-term meditation. In: *Behavioral and brain functions : BBF* 10, S. 9. DOI: 10.1186/1744-9081-10-9.
- Ditto, B.; Eclache, M.; Goldman, N. (2006): Short-term autonomic and cardiovascular effects of mindfulness body scan meditation. In: *Annals of behavioral medicine : a publication of the Society of Behavioral Medicine* 32 (3), S. 227–234. DOI: 10.1207/s15324796abm3203_9.
- Dobkin, P. L.; Irving, J. A.; Amar, S. (2012): For Whom May Participation in a Mindfulness-Based Stress Reduction Program be Contraindicated? In: *Mindfulness* 3 (1), S. 44–50. DOI: 10.1007/s12671-011-0079-9.
- Dollinger, S. (2014): Ganztagschule neu gestalten. Bausteine für die Schulpraxis. 1. Aufl. Weinheim: Beltz (Schulpädagogik).
- Dorjee, D. (2016): Defining Contemplative Science: The Metacognitive Self-Regulatory Capacity of the Mind, Context of Meditation Practice and Modes of Existential Awareness. In: *Frontiers in psychology* 7, S. 1788. DOI: 10.3389/fpsyg.2016.01788.
- Dresing, T.; Pehl, T. (Hg.) (2018): Praxisbuch Interview, Transkription & Analyse. Anleitungen und Regelsysteme für qualitativ Forschende. 8. Auflage. Marburg: Eigenverlag.
- Dunn, B. R.; Hartigan, J. A.; Mikulas W. L. (1999): Concentration and Mindfulness Meditations: Unique Forms of Consciousness? In: *Applied Psychophysiology and Biofeedback* 24 (3), S. 147–165. DOI: 10.1023/A:1023498629385.
- 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. In: *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines* 60 (3), S. 244–258. DOI: 10.1111/jcpp.12980.
- Dusse, K. (2019): Achtsam Morden. München: Heyne.
- Duval, S.; Wicklund, R. A. (1972): A theory of objective self awareness. New York: Academic (Social psychology, 17).
- Eder, F. (1995): Das Befinden von Kindern und Jugendlichen in der Schule. Innsbruck: Studien-Verlag.
- Eder, F. (1996): Schul- und Klassenklima. Ausprägung, Determinanten und Wirkungen des Klimas an höheren Schulen. Innsbruck: Studien-Verlag.
- Eder, F. (1998): Linzer Fragebogen zum Schul- und Klassenklima für die 8.-13. Klasse (LFSK 8-13). Handanweisung. Göttingen u.a.: Hogrefe.
- Eder, F. (2007): Das Befinden von Kindern und Jugendlichen in der österreichischen Schule. Befragung 2005. Innsbruck: Studien-Verlag.
- Eder, F. (2011): Klassenklima. In: E. Kiel und K. Zierer (Hg.): Unterrichtsgestaltung als Gegenstand der Wissenschaft. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren (Basiswissen Unterrichtsgestaltung, 2), S. 113–127.
- Eder, F. (2015): Schulform-Unterschiede im Schul- und Klassenklima. In: F. Eder und Gabriele Hörl (Hg.): Evaluation der Neuen Mittelschule (NMS). Befunde aus den Anfangskohorten: Forschungsbericht. Graz: Leykam, S. 203–223.
- Eder, F.; Mayr, J. (2000): Linzer Fragebogen zum Schul- und Klassenklima für die 4.-8. Klasse (LFSK 4-8). Handanweisung. Göttingen u.a.: Hogrefe.

- Ehrhardt, K. J.; Findeisen, P.; Marinello, G.; Reinartz-Wenzel, H. (1981): Systematische Verhaltensbeobachtung von Aufmerksamkeit bei Grundschülern während des Unterrichts. In: *Psychologie in Erziehung und Unterricht* (28), S. 204–213.
- Eid, M. (2021): Wohlbefinden. Hg. v. M. A. Wirtz. hogrefe. Online verfügbar unter <https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/wohlbefinden>, zuletzt aktualisiert am 24.02.2021, zuletzt geprüft am 28.08.2021.
- Eisenberg, N.; Smith, C.; Spinrad, T. (2017): Effortful control. Relations with Emotion Regulation, Adjustment, and Socialization in Childhood. In: K. D. Vohs, R. F. Baumeister, H. Aarts, A. Aldao und R. A. Barkley (Hg.): *Handbook of self-regulation. Research, theory, and applications*. Third edition, paperback edition. New York, London: The Guilford Press, S. 263–283.
- Eisenberg, N.; Spinrad, T. L.; Fabes, R. A.; Reiser, M.; Cumberland, A.; Shepard, S. A. et al. (2004): The Relations of Effortful Control and Impulsivity to Children's Resiliency and Adjustment. In: *Child Development* 75 (1), S. 25–46. DOI: 10.1111/j.1467-8624.2004.00652.x.
- Ellis, A. (1991): The revised ABC's of rational-emotive therapy (RET). In: *J Rational-Emot Cognitive-Behav Ther* 9 (3), S. 139–172. DOI: 10.1007/BF01061227.
- Emerson, L.-M.; Leyland, A.; Hudson, K.; Rowse, G.; Hanley, P.; Hugh-Jones, S. (2017): Teaching Mindfulness to Teachers: a Systematic Review and Narrative Synthesis. In: *Mindfulness* 8 (5), S. 1136–1149. DOI: 10.1007/s12671-017-0691-4.
- Engel, K. (1995): Meditation. Geschichte, Systematik, Forschung, Theorie. Frankfurt a. M.: Peter Lang.
- Eriksen, C. W. (1995): The flankers task and response competition. A useful tool for investigating a variety of cognitive problems. In: *Visual Cognition* 2 (2-3), S. 101–118. DOI: 10.1080/13506289508401726.
- Esch, T. (2021): Meditation & Wissenschaft. Interdisziplinärer Kongress zur Meditations- und Bewusstseinsforschung. Berlin. Online verfügbar unter <https://www.meditation-wissenschaft.org/>, zuletzt geprüft am 30.09.2021.
- Faller, D.; Faller, K. (2018): Achtsames Management. Führungskompetenzen in Zeiten hoher Komplexität. Frankfurt a. M.: Metzner.
- Fan, J.; Flombaum, J. I.; McCandliss, B. D.; Thomas, K. M.; Posner, M. I. (2003): Cognitive and brain consequences of conflict. In: *NeuroImage* 18 (1), S. 42–57.
- Fan, J.; McCandliss, B. D.; Sommer, T.; Raz, A.; Posner, M. I. (2002): Testing the efficiency and independence of attentional networks. In: *Journal Cognitive Neuroscience* (14)(3), S. 340–347.
- Fan, J.; Posner, M. I. (2004): Human attentional networks. In: *Psychiatrische Praxis* (31), S. 210–214. DOI: 10.1055/s-2004-828484.
- Farb, N. A. S.; Anderson, A. K.; Irving, J. A.; Segal, Z. V. (2014): Mindfulness Interventions and Emotion Regulation. In: J. J. Gross (Hg.): *Handbook of Emotion Regulation*. New York/London: Guilford Press, S. 548–567.
- Feldman, G.; Greeson, J.; Senville, J. (2010): Differential effects of mindful breathing, progressive muscle relaxation, and loving-kindness meditation on decentering and negative reactions to repetitive thoughts. In: *Behaviour Research and Therapy* 48 (10), S. 1002–1011. DOI: 10.1016/j.brat.2010.06.006.
- Felver, J. C.; Celis-de Hoyos, C. E.; Tezanos, K.; Singh, N. N. (2015): A Systematic Review of Mindfulness-Based Interventions for Youth in School Settings. In: *Mindfulness* 7 (1), S. 34–45. DOI: 10.1007/s12671-015-0389-4.
- Felver, J. C.; Tipsord, J. M.; Morris, M. J.; Racer, K. H.; Dishion, T. J. (2014): The Effects of Mindfulness-Based Intervention on Children's Attention Regulation. In: *Journal of attention disorders* 21 (10), S. 872–881. DOI: 10.1177/1087054714548032.
- Fernando, R. (2013): Measuring the Efficacy and Sustainability of a Mindfulness-Based In-Class Intervention. Hg. v. Mindful Schools. Online verfügbar unter <https://www.mindfulschools.org/pdf/Mindful-Schools-Study-Highlights.pdf>, zuletzt geprüft am 08.08.2021.

- Findeisen, H. V. (2017): Seelenfänger der 70er. Was machen die "Jugendseiten" heute? Hg. v. SWR 2 Wissen. Online verfügbar unter <https://www.swr.de/swr2/wissen/jugendseiten-heute-100.html>, zuletzt geprüft am 29.09.2021.
- Fischer, N.: Mindfulness Education Program (M.E.). Mortifee Training Inc. Online verfügbar unter <http://mortifeetraining.com/what-we-offer/mindfulness-education-program-m-e/>, zuletzt geprüft am 24.04.2017.
- Flick, U. (2007): Zur Qualität qualitativer Forschung — Diskurse und Ansätze. In: U. Kuckartz, H. Grunenberg und T. Dresing (Hg.): Qualitative Datenanalyse: computergestützt. Methodische Hintergründe und Beispiele aus der Forschungspraxis. 2., überarbeitete und erweiterte Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden, S. 188–209.
- Flick, U. (2010): Design und Prozess qualitativer Forschung. In: U. Flick, E. v. Kardorff und I. Steinke (Hg.): Qualitative Forschung. Ein Handbuch. 12. Auflage, Originalausgabe. Reinbek: Rowohlt (Rowohlt Enzyklopädie, 55628), S. 252–265.
- Flick, U. (2017): Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung. Originalausgabe, 8. Auflage. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Enzyklopädie im Rowohlt Taschenbuch Verlag (Rowohlt Enzyklopädie, 55694).
- Flick, U.; Kardorff, E. v.; Steinke, I. (Hg.) (2010): Qualitative Forschung. Ein Handbuch. 12. Auflage, Originalausgabe. Reinbek: Rowohlt (Rowohlt Enzyklopädie, 55628).
- Flook, L.; Goldberg, S. B.; Pinger, L.; Bonus, K.; Davidson, R. J. (2013): Mindfulness for teachers: A pilot study to assess effects on stress, burnout and teaching efficacy. In: *Mind, brain and education : the official journal of the International Mind, Brain, and Education Society* 7 (3). DOI: 10.1111/mbe.12026.
- Flook, L.; Goldberg, S. B.; Pinger, L.; Davidson, R. J. (2015): Promoting prosocial behavior and self-regulatory skills in preschool children through a mindfulness-based Kindness Curriculum. In: *Developmental psychology* 51 (1), S. 44–51. DOI: 10.1037/a0038256.
- Flook, L.; Smalley, S. L.; Kitil, M. J.; Galla, B. M.; Kaiser-Greenland, S.; Locke, J. et al. (2010): Effects of Mindful Awareness Practices on Executive Functions in Elementary School Children. In: *Journal of Applied School Psychology* 26 (1), S. 70–95. DOI: 10.1080/15377900903379125.
- Fox, K. C. R.; Dixon, M. L.; Nijeboer, S.; Girn, M.; Floman, J. L.; Lifshitz, M. et al. (2016): Functional neuroanatomy of meditation: A review and meta-analysis of 78 functional neuroimaging investigations. In: *Neuroscience and biobehavioral reviews* 65, S. 208–228. DOI: 10.1016/j.neubiorev.2016.03.021.
- Franco, C.; Amutio, A.; Lopez-Gonzalez, L.; Oriol, X.; Martinez-Taboada, C. (2016): Effect of a Mindfulness Training Program on the Impulsivity and Aggression Levels of Adolescents with Behavioral Problems in the Classroom. In: *Frontiers in psychology* 7, S. 1385. DOI: 10.3389/fpsyg.2016.01385.
- Frank, J. L.; Reibel, D.; Broderick, P.; Cantrell, T.; Metz, S. (2015): The Effectiveness of Mindfulness-Based Stress Reduction on Educator Stress and Well-Being: Results from a Pilot Study. In: *Mindfulness* 6 (2), S. 208–216. DOI: 10.1007/s12671-013-0246-2.
- Fredrickson, B. L.; Branigan, C. (2005): Positive emotions broaden the scope of attention and thought-action repertoires. In: *Cognition & emotion* 19 (3), S. 313–332. DOI: 10.1080/02699930441000238.
- French, T. M. (1952): The integration of behaviour. Chicago: University of Chicago Press.
- Freud, S. (1912): Ratschläge für den Arzt bei der psychoanalytischen Behandlung. In: Gesammelte Werke, Bd. VIII, 376ff.
- Frewen, P. A.; Evans, E. M.; Maraj, N.; Dozois, D. J. A.; Partridge, K. (2008): Letting Go. Mindfulness and Negative Automatic Thinking. In: *Cogn Ther Res* 32 (6), S. 758–774. DOI: 10.1007/s10608-007-9142-1.
- Friese, M.; Messner, C.; Schaffner, Y. (2012): Mindfulness meditation counteracts self-control depletion. In: *Consciousness and cognition* 21 (2), S. 1016–1022. DOI: 10.1016/j.concog.2012.01.008.
- Fritz, C. O.; Morris, P. E.; Richler, J. J. (2012): Effect size estimates. Current use, calculations, and interpretation. In: *Journal of experimental psychology. General* 141 (1), S. 2–18. DOI: 10.1037/a0024338.

- Fuentes, L.; Vivas, A.; Langley, L.; Chen, Q.; González-Salinas, C. (2012): Inhibitory Mechanisms in the Attentional Networks. A Multidisciplinary Approach. In: M. I. Posner (Hg.): Cognitive neuroscience of attention. 2. ed. New York, NY: Guilford Press, S. 76–88.
- Gaab, N.; Gabrieli, J. D. E.; Glover, G. H. (2008): Resting in peace or noise: scanner background noise suppresses default-mode network. In: *Human brain mapping* 29 (7), S. 858–867. DOI: 10.1002/hbm.20578.
- Gailliot, M. T.; Plant, E. A.; Butz, D. A.; Baumeister, R. F. (2007): Increasing self-regulatory strength can reduce the depleting effect of suppressing stereotypes. In: *Personality & social psychology bulletin* 33 (2), S. 281–294. DOI: 10.1177/0146167206296101.
- Galante, J.; Bekkers, M.-J.; Mitchell, C.; Gallacher, J. (2016): Loving-Kindness Meditation Effects on Well-Being and Altruism: A Mixed-Methods Online RCT. In: *Applied psychology. Health and well-being* 8 (3), S. 322–350. DOI: 10.1111/aphw.12074.
- Gerber, M.; Pühse, U. (2007): Die Beziehung zwischen psychosomatischen Beschwerden und psychischer Gesundheit bei Schülerinnen und Schülern der Sekundarstufe II. In: *Psychologie in Erziehung und Unterricht* (54), S. 223–235.
- Gerrig, R. J. (2016): Psychologie. Das Übungsbuch. Unter Mitarbeit von Andreas Klatt. Hallbergmoos, Hallbergmoos: Pearson (Always learning).
- Gewirtz, J. C.; Radke, A. K. (2010): Effects of Stress on Learning and Memory. In: Encyclopedia of Behavioral Neuroscience: Elsevier, S. 461–468.
- Goenka, S. N. (1996): Mahāsatipatthāna Sutta. The great discourse on the establishing of awareness. Seattle: Vipassana Research Publications of America.
- Goh, S. C.; Fraser, B. J. (1998): Teacher interpersonal behaviour, classroom environment and student outcomes in primary mathematics in Singapore. In: *Learning Environments Research* 1 (2), S. 199–229.
- Gold, E.; Smith, A.; Hopper, I.; Herne, D.; Tansey, G.; Hulland, C. (2010): Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) for Primary School Teachers. In: *J Child Fam Stud* 19 (2), S. 184–189. DOI: 10.1007/s10826-009-9344-0.
- Goldberg, S. B.; Riordan, K. M.; Sun, S.; Davidson, R. J. (2021): The Empirical Status of Mindfulness-Based Interventions: A Systematic Review of 44 Meta-Analyses of Randomized Controlled Trials. In: *Perspectives on psychological science : a journal of the Association for Psychological Science*, 1745691620968771. DOI: 10.1177/1745691620968771.
- Goldstein J. (2002): One Dharma: The emerging western Buddhism. New York: Harper San Francisco.
- Goleman, D. (1994): Meditation. Wege nach innen ; östliche und westliche Lehren - Gemeinsamkeiten und Unterschiede. München: Heyne (Heyne-Bücher Heyne-Lebenshilfe, Nr. 122 : Ein Psychologie-heute-Buch bei Heyne).
- Goleman, D. (2003): Healing emotions. Conversations with the Dalai Lama on Mindfulness, Emotions, and Health. [New edition]. Boston: Shambhala.
- Goleman, D. (2004): Destructive Emotions. How Can We Overcome Them? - a Scientific Dialogue with the Dalai Lama. New York: Bantam Books.
- Goleman, D.; Davidson, R. J. (2017): Altered Traits. Science Reveals how Meditation Changes Your Mind, Brain and Body. New York: Avery.
- Götz, T.; Frenzel, A. C.; Pekrun, R. (2008): Sozialklima in der Schule. In: W. Schneider (Hg.): Handbuch der Pädagogischen Psychologie. Göttingen: Hogrefe, S. 503–514.
- Goyal, M.; Singh, S.; Sibbinga, E. M. S.; Gould, N. F.; Rowland-Seymour, A.; Sharma, R. et al. (2014): Meditation programs for psychological stress and well-being: a systematic review and meta-analysis. In: *JAMA internal medicine* 174 (3), S. 357–368. DOI: 10.1001/jamainternmed.2013.13018.
- Grad, F. P. (2002): Constitution of the World Health Organization. 1946. In: *Bulletin of the World Health Organization* 80 (12), S. 983–984. Online verfügbar unter <https://apps.who.int/iris/handle/10665/268691>, zuletzt geprüft am 31.08.2021.

- Graziano, P. A.; Reavis, R. D.; Keane, S. P.; Calkins, S. D. (2007): The Role of Emotion Regulation and Children's Early Academic Success. In: *Journal of school psychology* 45 (1), S. 3–19. DOI: 10.1016/j.jsp.2006.09.002.
- Greenberg, M. T.; Weissberg, R. P.; O'Brien, M. U.; Zins, J. E.; Fredericks, L.; Resnik, H.; Elias, M. J. (2003): Enhancing school-based prevention and youth development through coordinated social, emotional, and academic learning. In: *American Psychologist* 58 (6-7), S. 466–474. DOI: 10.1037/0003-066X.58.6-7.466.
- Grewen, N. (2003): Aktive Gestaltung des Klassenklimas. Eine empirische Interventionsstudie. Münster: Lit (Hildesheimer Beiträge zur Pädagogischen Psychologie, 1).
- Grossarth-Maticek, R. (2003): Selbstregulation, Autonomie und Gesundheit. Krankheitsfaktoren und soziale Gesundheitsressourcen im sozio-psycho-biologischen System. Berlin, New York: Walter De Gruyter.
- Grossman, P.; Niemann, L.; Schmidt, S.; Walach, H. (2004): Mindfulness-based stress reduction and health benefits. In: *Journal of Psychosomatic Research* 57 (1), S. 35–43. DOI: 10.1016/S0022-3999(03)00573-7.
- Gunaratana, H. (2002): Mindfulness in plain English. Boston, MA: Wisdom Publications.
- Häder, M.; Häder, S. (2019): Stichprobenziehung in der quantitativen Sozialforschung. In: N. Baur und J. Blasius (Hg.): Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. Wiesbaden: Springer, S. 333–348.
- Hagger, M. S.; Wood, C.; Stiff, C.; Chatzisarantis, N. L. D. (2010): Ego depletion and the strength model of self-control: a meta-analysis. In: *Psychological bulletin* 136 (4), S. 495–525. DOI: 10.1037/a0019486.
- Haggerty, R. J.; Mrazek, P. J. (1994): Can we prevent mental illness? In: *Bulletin of the New York Academy of Medicine* 71 (2), S. 300–306.
- Hanewinkel, R.; Hansen, J.; Janßen, J.; Morgenstern Matthias (2019): Kinder- und Jugendgesundheit in Schulen. Ergebnisbericht der Welle 3. Hg. v. DAK. Kiel. Online verfügbar unter <https://www.dak.de/dak/download/praeventionsradar-2019-2266684.pdf>, zuletzt geprüft am 16.10.2021.
- Hart, W. (2012): Die Kunst des Lebens. Vipassana-Meditation nach S. N. Goenka. Ungek. Ausg., 5. Aufl. München: Dt. Taschenbuch-Verl. (dtv, 34338).
- Hascher, T. (2004): Wohlbefinden in der Schule. Münster: Waxmann.
- Hascher, T.; Hagenauer, G. (2011): Schulisches Wohlbefinden im Jugendalter – Verläufe und Einflussfaktoren. In: A. Ittel, H. Merkens und L. Stecher (Hg.): Jahrbuch Jugendforschung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 15–45.
- Hattie, J. (2008): Visible Learning: Routledge.
- Hausendorf, H. (2008): Interaktion im Klassenzimmer. Zur Soziolinguistik einer riskanten Kommunikationspraxis. In: H. Willems (Hg.): Lehr(er)buch Soziologie. Für die pädagogischen und soziologischen Studiengänge. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage, Wiesbaden, S. 931–957.
- Haydicky, J.; Shecter, C.; Wiener, J.; Ducharme, J. M. (2015): Evaluation of MBCT for Adolescents with ADHD and Their Parents. Impact on Individual and Family Functioning. In: *J Child Fam Stud* 24 (1), S. 76–94. DOI: 10.1007/s10826-013-9815-1.
- Haydicky, J.; Wiener, J.; Badali, P.; Milligan, K.; Ducharme, J. M. (2012): Evaluation of a Mindfulness-based Intervention for Adolescents with Learning Disabilities and Co-occurring ADHD and Anxiety. In: *Mindfulness* 3 (2), S. 151–164. DOI: 10.1007/s12671-012-0089-2.
- Hayes, S. C. (2004): Acceptance and commitment therapy. An experimental approach to behavior change. New York: Guilford Press.
- Hayes, S. C.; Strosahl, K.; Wilson, K. G. (1999): Acceptance and commitment therapy: an experiential approach to behavior change. New York: Guilford.
- Hayes, S. C.; Wilson, K. G. (2003): Mindfulness. Method and Process. In: *Clinical Psychology: Science and Practice* 10 (2), S. 161–165. DOI: 10.1093/clipsy.bpg018.

- Heinrichs, N.; Lohaus, A. (2020): Klinische Entwicklungspsychologie kompakt. Psychische Störungen im Kindes- und Jugendalter: mit Online-Material. 2., überarbeitete Auflage. Weinheim, Basel: Beltz (Lehrbuch kompakt).
- Heinzel, F. (Hg.) (2012): Methoden der Kindheitsforschung. Ein Überblick über Forschungszugänge zur kindlichen Perspektive. 2., überarbeitete Auflage. Weinheim, Basel: Beltz Juventa (Kindheiten). Online verfügbar unter http://www.content-select.com/index.php?id=bib_view&ean=9783779950127.
- Helfferich, C. (2005): Die Qualität qualitativer Daten. Manual für die Durchführung qualitativer Interviews. 2. Aufl. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss (Lehrbuch).
- Helmke, A. (1992): Selbstvertrauen und schulische Leistungen. Göttingen, Bern: Hogrefe Verl. für Psychologie.
- Herrmann, P. (2018): Konflikte überwinden, Blockaden bewältigen. Systemische Lösungen für die Schule. 1. Auflage. Weinheim, Basel: Beltz (Pädagogik).
- Higgins, E. T. (1987): Self-discrepancy: a theory relating self and affect. In: *Psychological review* 94 (3), S. 319–340.
- Hochweber, J. (2010): Was erfassen Mathematiknoten? Korrelate von Mathematik-Zeugniszensuren auf Schüler- und Schulklassenebene in Primar- und Sekundarstufe. Münster: Waxmann (Pädagogische Psychologie und Entwicklungspsychologie, Band 79).
- Hofmann, S. G.; Sawyer, A. T.; Witt, A. A.; Oh, D. (2010): The effect of mindfulness-based therapy on anxiety and depression: A meta-analytic review. In: *Journal of consulting and clinical psychology* 78 (2), S. 169–183. DOI: 10.1037/a0018555.
- Hölzel, B. K.; Carmody, J.; Evans, K. C.; Hoge, E. A.; Dusek, J. A.; Morgan, L. et al. (2010): Stress reduction correlates with structural changes in the amygdala. In: *Soc Cogn Affect Neurosci* 5 (1), S. 11–17. DOI: 10.1093/scan/nsp034.
- Hölzel, B. K.; Carmody, J.; Vangel, M.; Congleton, C.; Yerramsetti, S. M.; Gard, T.; Lazar, S. W. (2011): Mindfulness practice leads to increases in regional brain gray matter density. In: *Psychiatry research* 191 (1), S. 36–43. DOI: 10.1016/j.psychresns.2010.08.006.
- Hopf, A.; Stecher, L. (2014): Außerunterrichtliche Angebote in Ganztagschulen. In: T. Coelen und L. Stecher (Hg.): Die Ganztagschule. Eine Einführung. Weinheim [u.a.]: Beltz Juventa, S. 65–78.
- Hossiep, R. (2021): Cronbachs Alpha. Hg. v. Markus Antonius Wirtz. Dorsch Lexikon der Psychologie. Online verfügbar unter <https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/cronbachs-alpha>, zuletzt aktualisiert am 28.04.2021, zuletzt geprüft am 08.08.2021.
- Hsieh, H.-F.; Shannon, S. E. (2005): Three approaches to qualitative content analysis. In: *Qualitative health research* 15 (9), S. 1277–1288. DOI: 10.1177/1049732305276687.
- Huppertz, M. (2015): Achtsamkeitsübungen. Experimente mit einem anderen Lebensgefühl : 99 Anleitungen für die Praxis. 2., überarbeitete Auflage. Paderborn: Junfermann Verlag (Reihe Fachbuch Achtsamkeit).
- Huppertz, M.; Schatanek, V. (2015): Achtsamkeit in der Natur. 84 naturbezogene Achtsamkeitsübungen und theoretische Grundlagen. Paderborn: Junfermann Verlag (Reihe aktive Lebensgestaltung Achtsamkeit & Natur).
- Hurrelmann, K.; Rathmann, K. (Hg.) (2018): Leistung und Wohlbefinden in der Schule. Herausforderung Inklusion. 1. Auflage. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Hurrelmann, K.; Richter, M. (2013): Gesundheits- und Medizinsoziologie. Eine Einführung in sozialwissenschaftliche Gesundheitsforschung. 8. Aufl. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Hussy, W.; Schreier, M.; Echterhoff, G. (2013): Forschungsmethoden in Psychologie und Sozialwissenschaften. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Hutcherson, C. A.; Seppala, E. M.; Gross, J. J. (2008): Loving-kindness meditation increases social connectedness. In: *Emotion (Washington, D.C.)* 8 (5), S. 720–724. DOI: 10.1037/a0013237.
- ISB (2021): Ganztag in Bayern. Unter Mitarbeit von Referat GA-3 Ganztag. Hg. v. ISB. München. Online verfügbar unter <https://www.ganztag.isb.bayern.de/>, zuletzt geprüft am 15.07.2021.

- Iwamoto, S. K.; Alexander, M.; Torres, M.; Irwin, M. R.; Christakis, N. A.; Nishi, A. (2020): Mindfulness Meditation Activates Altruism. In: *Scientific reports* 10 (1), S. 6511. DOI: 10.1038/s41598-020-62652-1.
- Jain, S.; Shapiro, S. L.; Swanick, S.; Roesch, S. C.; Mills, P. J.; Bell, I.; Schwartz, G. E. R. (2007): A randomized controlled trial of mindfulness meditation versus relaxation training: effects on distress, positive states of mind, rumination, and distraction. In: *Annals of behavioral medicine: a publication of the Society of Behavioral Medicine* 33 (1), S. 11–21. DOI: 10.1207/s15324796abm3301_2.
- Jennings, P. A.; Frank, J. L.; Snowberg, K. E.; Coccia, M. A.; Greenberg, M. T. (2013): Improving classroom learning environments by Cultivating Awareness and Resilience in Education (CARE): results of a randomized controlled trial. In: *School psychology quarterly : the official journal of the Division of School Psychology, American Psychological Association* 28 (4), S. 374–390. DOI: 10.1037/spq0000035.
- Jennings, P. A.; Greenberg, M. T. (2009): The Prosocial Classroom: Teacher Social and Emotional Competence in Relation to Student and Classroom Outcomes. In: *Review of Educational Research* 79 (1), S. 491–525. DOI: 10.3102/0034654308325693.
- Jennings, P. A.; Snowberg, K. E.; Coccia, M. A.; Greenberg, M. T. (2011): Improving Classroom Learning Environments by Cultivating Awareness and Resilience in Education (CARE). Results of Two Pilot Studies. In: *Journal of Classroom Interaction* 46 (1), S. 37–48.
- Jha, A. P.; Denkova, E.; Zanesco, A. P.; Witkin, J. E.; Rooks, J.; Rogers, S. L. (2019): Does mindfulness training help working memory 'work' better? In: *Current opinion in psychology* 28, S. 273–278. DOI: 10.1016/j.copsyc.2019.02.012.
- Jha, A. P.; Krompinger, J.; Baime, M. J. (2007): Mindfulness training modifies subsystems of attention. In: *Cognitive, affective & behavioral neuroscience* 7 (2), S. 109–119.
- Jha, A. P.; Stanley, E. A.; Kiyonaga, A.; Wong, L.; Gelfand, L. (2010): Examining the protective effects of mindfulness training on working memory capacity and affective experience. In: *Emotion (Washington, D.C.)* 10 (1), S. 54–64. DOI: 10.1037/a0018438.
- Johnson, A.; Proctor, R. (2004): Attention. Theory and Practice. 2455 Teller Road, Thousand Oaks California 91320 United States: SAGE Publications, Inc.
- Johnson, C.; Burke, C.; Brinkman, S.; Wade, T. (2016): Effectiveness of a school-based mindfulness program for transdiagnostic prevention in young adolescents. In: *Behaviour Research and Therapy* 81, S. 1–11. DOI: 10.1016/j.brat.2016.03.002.
- Kabat-Zinn, J. (1982): An outpatient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation: theoretical considerations and preliminary results. In: *General hospital psychiatry* 4 (1), S. 33–47.
- Kabat-Zinn, J. (1990): Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain and illness Delacourt. New York: Delacourt.
- Kabat-Zinn, J. (1994): Wherever You Go, There You Are. Mindfulness Meditation in Everyday Life. New York: Hyperion.
- Kabat-Zinn, J. (2003): Mindfulness-Based Interventions in Context. Past, Present, and Future. In: *Clinical Psychology: Science and Practice* 10 (2), S. 144–156. DOI: 10.1093/clipsy.bpg016.
- Kabat-Zinn, J. (2006): Coming to our senses. Healing ourselves and the world through mindfulness. New York: Hyperion.
- Kabat-Zinn, J. (2016): Mindfulness for beginners. Reclaiming the present moment - and your life. Boulder, CO: Sound True.
- Kabat-Zinn, J. (2019): Gesund durch Meditation. München: Knaur.
- Kabat-Zinn, J.; Davidson, R. J. (2011): The mind's own physician. A scientific dialogue with the Dalai Lama on the healing power of meditation. Unter Mitarbeit von Zara Houshmand. Oakland, CA: New Harbinger Publications.
- Kaiser Greenland, S. (2010): The mindful child. How to help your kid manage stress and become happier, kinder, and more compassionate. New York [u.a.]: Free Press.

- Kaiser Greenland, S. (2016): Inner Kids. S. Greenland, Inc. Online verfügbar unter <http://www.susankaisergreenland.com/inner-kids-program/>, zuletzt geprüft am 24.04.2017.
- Kallapiran, K.; Koo, S.; Kirubakaran, R.; Hancock, K. (2015): Review: Effectiveness of mindfulness in improving mental health symptoms of children and adolescents: a meta-analysis. In: *Child and adolescent mental health* 20 (4), S. 182–194. DOI: 10.1111/camh.12113.
- Kaltwasser, V. (2011): Achtsamkeit in der Schule. In: *Taijiquan & Qigong Journal* (3), S. 20–24.
- Kaltwasser, V. (2013): Achtsamkeit in der Schule. Stille-Inseln im Unterricht: Entspannung und Konzentration. 2. Aufl. Weinheim [u.a.]: Beltz (Pädagogik : Praxis).
- Kaltwasser, V.; Sauer, S.; Kohls, N. (2014): Mindfulness in German Schools (MISCHO): A Specifically Tailored Training Program: Concept, Implementation and Empirical Results. In: S. Schmidt und H. Walach (Hg.): *Meditation – Neuroscientific Approaches and Philosophical Implications*, Bd. 2. Cham: Springer International Publishing (Studies in Neuroscience, Consciousness and Spirituality), S. 381–404.
- Kaluza, G. (2018): Gelassen und sicher im Stress. Das Stresskompetenz-Buch: Stress erkennen, verstehen, bewältigen. 7., korr. Auflage 2018. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- 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 – Aktuelle Ergebnisse der HBSC-Studie 2017/18. Unter Mitarbeit von Koch-Institut, Robert.
- Kammann, R.; Farry, M.; Herbison, P. (1984): The analysis and measurement of happiness as a sense of well-being. In: *Soc Indic Res* 15 (2), S. 91–115. DOI: 10.1007/BF00426282.
- Kasper, S. (1991): Jahreszeit und Befindlichkeit in der Allgemeinbevölkerung. Eine Mehrebenenuntersuchung zur Epidemiologie, Biologie und therapeutischen Beeinflussbarkeit (Lichttherapie) saisonaler Befindlichkeitsschwankungen. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg (Monographien aus dem Gesamtgebiete der Psychiatrie).
- Kay, A. A.; Skarlicki, D. P. (2020): Cultivating a conflict-positive workplace: How mindfulness facilitates constructive conflict management. In: *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 159, S. 8–20. DOI: 10.1016/j.obhdp.2020.02.005.
- Keuhn, B.; Lincoln, A. J.; Müller, R.-A.; Townsend, J. (2010): Attentional networks in children and adolescents with autism spectrum disorder. In: *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines* 51 (11), S. 1251–1259. DOI: 10.1111/j.1469-7610.2010.02257.x.
- Khoury, B.; Lecomte, T.; Fortin, G.; Masse, M.; Therien, P.; Bouchard, V. et al. (2013): Mindfulness-based therapy: a comprehensive meta-analysis. In: *Clinical Psychology Review* 33 (6), S. 763–771. DOI: 10.1016/j.cpr.2013.05.005.
- Khoury, B.; Sharma, M.; Rush, S. E.; Fournier, C. (2015): Mindfulness-based stress reduction for healthy individuals: A meta-analysis. In: *Journal of Psychosomatic Research* 78 (6), S. 519–528. DOI: 10.1016/j.jpsychores.2015.03.009.
- Kiefer, M. (2017): Bewusstsein. In: J. Müsseler und M. Rieger (Hg.): *Allgemeine Psychologie*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, S. 153–182.
- Kiel, E.; Frey, A.; Weiß, S. (2013): Trainingsbuch Klassenführung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt (UTB, Bd.-Nr. 3992).
- Kiel, E.; Herzig, B.; Maier, U.; Sandfuchs, U. (Hg.) (2019): Handbuch Unterrichten an allgemeinbildenden Schulen. [1. Auflage]. Bad Heilbrunn: Klinkhardt (UTB, 5308. Schulpädagogik).
- Kiel, E.; Weiß, S. (Hg.) (2016): Schulentwicklung gestalten. Theorie und Praxis von Schulinnovation. Stuttgart: Kohlhammer.
- Kielblock, S.; Stecher, L. (2014): Lehrer/innen an Ganztagschulen. In: T. Coelen und L. Stecher (Hg.): *Die Ganztagschule. Eine Einführung*. Weinheim [u.a.]: Beltz Juventa, S. 99–110.
- Kielty, M. L.; Gilligan, T. D.; Staton, A. R. (2017): Whole-School Approaches to Incorporating Mindfulness-Based Interventions: Supporting the Capacity for Optimal Functioning in School Settings. In: *Childhood Education* 93 (2), S. 128–135. DOI: 10.1080/00094056.2017.1300491.

- Kiken, L. G.; Garland, E. L.; Bluth, K.; Palsson, O. S.; Gaylord, S. A. (2015): From a state to a trait: Trajectories of state mindfulness in meditation during intervention predict changes in trait mindfulness. In: *Personality and Individual Differences* 81, S. 41–46. DOI: 10.1016/j.paid.2014.12.044.
- Killingsworth, M. A.; Gilbert, D. T. (2010): A wandering mind is an unhappy mind. In: *Science (New York, N.Y.)* 330 (6006), S. 932. DOI: 10.1126/science.1192439.
- Kirste, I.; Nicola, Z.; Kronenberg, G.; Walker, T. L.; Liu, R. C.; Kempermann, G. (2015): Is silence golden? Effects of auditory stimuli and their absence on adult hippocampal neurogenesis. In: *Brain structure & function* 220 (2), S. 1221–1228. DOI: 10.1007/s00429-013-0679-3.
- Klemm, K.; Zorn, D. (2017): Gute Ganztagschule für alle. Hg. v. Bertelsmann Stiftung. Online verfügbar unter <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/publikationen/publikation/did/gute-ganztagschule-fuer-alle-1/>, zuletzt geprüft am 10.01.2018.
- Klipker, K.; Baumgarten, F.; Göbel, K.; Lampert, T.; Hölling, H. (2018): Psychische Auffälligkeiten bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Querschnittergebnisse aus KiGGS Welle 2 und Trends. In: *Journal of Health Monitoring* (3(3)), S. 37–45. DOI: 10.17886/RKI-GBE-2018-077.
- Kluge, M. (2021): The Toolbox is you. Learning by Doing. Verein für Achtsamkeit in Osterloh e. V. Teisendorf. Online verfügbar unter <https://www.achtsamkeit-osterloh.org/de/the-toolbox-is-you/trainingstage>, zuletzt geprüft am 16.07.2021.
- KM Bayern (2015): Ganztagschulentwicklung in Bayern 2002 bis 2014. Ganztagschulen in Bayern. Bayerisches Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst. Online verfügbar unter <https://www.km.bayern.de/eltern/schule-und-familie/ganztagschule.html>, zuletzt geprüft am 12.01.2018.
- KM Bayern (2017): Antragsformular zur Genehmigung einer Erhebung an staatlichen Schulen in Bayern. Beiblatt zur Verfahrensbeschreibung.
- KM Bayern (2020): Zahlen zum neuen Schuljahr 2020/2021. Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus. Online verfügbar unter <https://www.km.bayern.de>, zuletzt geprüft am 07.08.2021.
- KM Bayern (2021): Fort- und Weiterbildung. Die Ebenen der Lehrerfortbildung. Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus. Online verfügbar unter <https://www.km.bayern.de/lehrer/fort-und-weiterbildung/staatliche-lehrerfortbildung.html>, zuletzt geprüft am 16.07.2021.
- Kollmannsberger, M. (2016): Schulentwicklung zur Ganztagschule. In: E. Kiel und S. Weiß (Hg.): Schulentwicklung gestalten. Theorie und Praxis von Schulinnovation. Stuttgart: Kohlhammer, S. 162–184.
- Koudenburg, N.; Postmes, T.; Gordijn, E. H. (2011): Disrupting the flow: How brief silences in group conversations affect social needs. In: *Journal of Experimental Social Psychology* 47 (2), S. 512–515. DOI: 10.1016/j.jesp.2010.12.006.
- Kreplin, U.; Farias, M.; Brazil, I. A. (2018): The limited prosocial effects of meditation: A systematic review and meta-analysis. In: *Scientific reports* 8 (1), S. 2403. DOI: 10.1038/s41598-018-20299-z.
- Krüger, H.-H. (2006): Forschungsmethoden in der Kindheitsforschung. In: *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung* (1), S. 91–115. Online verfügbar unter https://www.pedocs.de/volltexte/2009/987/pdf/Krueger_Forschungsmethoden_in_Diskurs_2006_1_D.pdf, zuletzt geprüft am 12.11.2020.
- Krüger, H.-H. (2016): Die erziehungswissenschaftliche Perspektive. Peers, Lernen und Bildung. In: S.-M. Köhler, H.-H. Krüger und N. Pfaff (Hg.): Handbuch Peerforschung. Opladen: Verlag Barbara Budrich, S. 37–54.
- Krummenacher, J. (2021): Aufmerksamkeit. Bern: Hogrefe (Dorsch Lexikon der Psychologie). Online verfügbar unter <https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/aufmerksamkeit>, zuletzt geprüft am 03.10.2021.
- Kuckartz, U. (2014): Mixed Methods. Methodologie, Forschungsdesigns und Analyseverfahren. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Kuckartz, U. (2018): Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung. 4. Auflage. Weinheim, Basel: Beltz Juventa (Grundlagenexte Methoden).

- Kuhl, J.; Kazen, M. (1994): Self-discrimination and memory: state orientation and false self-ascription of assigned activities. In: *Journal of Personality and Social Psychology* 66 (6), S. 1103–1115.
- Kühn, S.; Ritter, S. M.; Müller, B. C. N.; van Baaren, R. B.; Brass, M.; Dijksterhuis, A. (2014): The Importance of the Default Mode Network in Creativity-A Structural MRI Study. In: *J Creat Behav* 48 (2), S. 152–163. DOI: 10.1002/jocb.45.
- Kuyken, W.; Nuthall, E.; Byford, S.; Crane, C.; Dalgleish, T.; Ford, T. et al. (2017): The effectiveness and cost-effectiveness of a mindfulness training programme in schools compared with normal school provision (MYRIAD): study protocol for a randomised controlled trial. In: *Trials* 18 (1), S. 194. DOI: 10.1186/s13063-017-1917-4.
- Kuyken, W.; Weare, K.; Ukoumunne, O. C.; Vicary, R.; Motton, N.; Burnett, R. et al. (2013): Effectiveness of the Mindfulness in Schools Programme: non-randomised controlled feasibility study. In: *The British journal of psychiatry : the journal of mental science* 203 (2), S. 126–131. DOI: 10.1192/bjp.bp.113.126649.
- Lamnek, S.; Krell, C. (2016): Qualitative Sozialforschung. Mit Online-Materialien. 6., überarbeitete Auflage. Weinheim, Basel: Beltz.
- Langer, E. J. (1997): Mindfulness. 11. Aufl. Reading, Mass u.a.: Addison-Wesley.
- Lau, M. A.; Bishop, S. R.; Segal, Z. V.; Buis, T.; Anderson, N. D.; Carlson, L. et al. (2006): The Toronto Mindfulness Scale: development and validation. In: *Journal of clinical psychology* 62 (12), S. 1445–1467. DOI: 10.1002/jclp.20326.
- Lazar, S. W.; Bush, G.; Gollub, R. L.; Fricchione, G. L.; Khalsa, G.; Benson, H. (2000): Functional brain mapping of the relaxation response and meditation. In: *Neuroreport* 11 (7), S. 1581–1585.
- Lazarus, R. S.; Folkman, S. (1984): Stress, appraisal, and coping. New York, NY: Springer Publishing Company.
- Leary, M. R. (2007): The curse of the self. Self-awareness, egotism, and the quality of human life. New York, Oxford: Oxford University Press.
- Lee, T. M. C.; Leung, M.-K.; Hou, W.-K.; Tang, J. C. Y.; Yin, J.; So, K.-F. et al. (2012): Distinct neural activity associated with focused-attention meditation and loving-kindness meditation. In: *PloS one* 7 (8), e40054. DOI: 10.1371/journal.pone.0040054.
- Leiberg, S.; Klimecki, O.; Singer, T. (2011): Short-term compassion training increases prosocial behavior in a newly developed prosocial game. In: *PloS one* 6 (3), e17798. DOI: 10.1371/journal.pone.0017798.
- Lerche, T. (2014): Leistung messen. Praxisorientierung, Fallbeispiele, Reflexionsaufgaben. 1. Auflage. Berlin: Cornelsen (Grundwissen Lehrerbildung).
- Leutner, D. (2010): Perspektiven pädagogischer Interventionsforschung. In: T. Hascher und B. Schmitz (Hg.): Pädagogische Interventionsforschung. Theoretische Grundlagen und empirisches Handlungswissen. Weinheim: Juventa (Grundlagentexte Pädagogik), S. 63–72.
- Leutner, D. (2013): Perspektiven Pädagogischer Interventionsforschung. In: E. Severing und R. Weiß (Hg.): Qualitätsentwicklung in der Berufsbildungsforschung. Bielefeld: Bertelsmann (Schriftenreihe des Bundesinstituts für Berufsbildung, Bonn, 12), S. 17–26.
- Levi, U.; Rosenstreich, E. (2019): Mindfulness and Memory: a Review of Findings and a Potential Model. In: *J Cogn Enhanc* 3 (3), S. 302–314. DOI: 10.1007/s41465-018-0099-7.
- Linehan, M. (1993): Cognitive-behavioral treatment of borderline personality disorder. New York: Guilford.
- Linehan, M. M. (1994): Acceptance and change. The central dialectic in psychotherapy. In: S. Hayes und N. Jacobson et al. (Hg.): Acceptance and change. Content and context in psychotherapy. Reno, NV: Context, S. 73–90.
- Lippelt, D. P.; Hommel, B.; Colzato, L. S. (2014): Focused attention, open monitoring and loving kindness meditation: effects on attention, conflict monitoring, and creativity - A review. In: *Front. Psychol.* 5, S. 1083. DOI: 10.3389/fpsyg.2014.01083.
- Little, R. J. A. (1988): A Test of Missing Completely at Random for Multivariate Data with Missing Values. In: *Journal of the American Statistical Association* 83 (404), S. 1198. DOI: 10.2307/2290157.
- Little, R. J. A.; Rubin, D. B. (1987): Statistical Analysis with Missing Data. New York: John Wiley & Sons.

- Little, R. J. A.; Rubin, D. B. (2002): Statistical Analysis with Missing Data. Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons, Inc.
- Liu, X.; Xu, W.; Wang, Y.; Williams, J. M. G.; Geng, Y.; Zhang, Q.; Liu, X. (2015): Can Inner Peace be Improved by Mindfulness Training: A Randomized Controlled Trial. In: *Stress and health : journal of the International Society for the Investigation of Stress* 31 (3), S. 245–254. DOI: 10.1002/smj.2551.
- Longford, N. (2019): Multiple imputation in an international database of social science surveys. In: *ZA-Information / Zentralarchiv für Empirische Sozialforschung* (46), S. 72–95.
- Lopez, E. F.; Vizcaino, M. A.; Calvo, D. T.; Lopez, J. C. & Vila, S. B. (2016): Entrenamiento en Mindfulness para Pacientes con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH): una Revisión Descriptiva. [Achtsamkeitstraining für Patienten mit Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS): Ein Review]. In: *Revista de Psicoterapia* (27(103)), 203-213.
- Lubbers, M. J.; van der Werf, M. P.; Snijders, T. A.; Creemers, B. P.; Kuyper, H. (2006): The impact of peer relations on academic progress in junior high. In: *Journal of school psychology* 44 (6), S. 491–512. DOI: 10.1016/j.jsp.2006.07.005.
- Lüdtke, O.; Robitzsch, A.; Trautwein, U.; Köller, O. (2007): Umgang mit fehlenden Werten in der psychologischen Forschung. In: *Psychologische Rundschau* 58 (2), S. 103–117. DOI: 10.1026/0033-3042.58.2.103.
- Lumma, A.-L.; Kok, B. E.; Singer, T. (2015): Is meditation always relaxing? Investigating heart rate, heart rate variability, experienced effort and likeability during training of three types of meditation. In: *International journal of psychophysiology : official journal of the International Organization of Psychophysiology* 97 (1), S. 38–45. DOI: 10.1016/j.ijpsycho.2015.04.017.
- Lundquist, P.; Holmberg, K.; Landstrom, U. (2000): Annoyance and effects on work from environmental noise at school. In: *Noise and Health* 2 (8), S. 39.
- Lutz, A.; Slagter, H. A.; Dunne, J. D.; Davidson, R. J. (2008): Attention regulation and monitoring in meditation. In: *Trends in cognitive sciences* 12 (4), S. 163–169. DOI: 10.1016/j.tics.2008.01.005.
- MacKenzie, M. J.; Baumeister, R. F. (2015): Self-Regulatory Strength and Mindfulness. In: B. D. Ostafin, M. D. Robinson und B. P. Meier (Hg.): *Handbook of Mindfulness and Self-Regulation*. New York, NY: Springer New York, S. 95–105.
- Mak, L. E.; Minuzzi, L.; MacQueen, G.; Hall, G.; Kennedy, S. H.; Milev, R. (2017): The Default Mode Network in Healthy Individuals: A Systematic Review and Meta-Analysis. In: *Brain connectivity* 7 (1), S. 25–33. DOI: 10.1089/brain.2016.0438.
- Malinowski, P. (2013): Neural mechanisms of attentional control in mindfulness meditation. In: *Frontiers in neuroscience* 7, S. 8. DOI: 10.3389/fnins.2013.00008.
- Marcel, A. J. (2003): Introspective report. Trust, self-knowledge and science. In: *Journal of Consciousness studies*, S. 167–186.
- Martin, J. R. (1997): Mindfulness. A Proposed Common Factor. In: *Journal of Psychotherapy Integration* 7 (4), S. 291–312. DOI: 10.1023/B:JOPI.0000010885.18025.bc.
- Masicampo, E. J.; Baumeister, R. F. (2007): Relating Mindfulness and Self-Regulatory Processes. In: *Psychological Inquiry* 18 (4), S. 255–258. DOI: 10.1080/10478400701598363.
- Mason, M. F.; Norton, M. I.; van Horn, J. D.; Wegner, D. M.; Grafton, S. T.; Macrae, C. N. (2007): Wandering minds: the default network and stimulus-independent thought. In: *Science (New York, N.Y.)* 315 (5810), S. 393–395. DOI: 10.1126/science.1131295.
- Matko, K.; Ott, U.; Sedlmeier, P. (2021): What Do Meditators Do When They Meditate? Proposing a Novel Basis for Future Meditation Research. In: *Mindfulness* 12 (7), S. 1791–1811. DOI: 10.1007/s12671-021-01641-5.
- Matthews, G.; Davies, D. (2001): Individual differences in energetic arousal and sustained attention. A dual-task study. In: *Personality and Individual Differences* 31 (4), S. 575–589. DOI: 10.1016/S0191-8869(00)00162-8.

- Mayring, P. (1987): Subjektives Wohlbefinden im Alter. Stand der Forschung und theoretischen Weiterentwicklung. In: *Zeitschrift für Gerontologie* 20, S. 367–376.
- Mayring, P. (1991): Psychologie des Glücks. Stuttgart: Kohlhammer.
- Mayring, P. (2010): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Neuauflage. Weinheim, Basel: Beltz.
- Mayring, P. (2015): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. 12., überarb. Aufl. Weinheim: Beltz (Beltz Pädagogik).
- Mayring, P. (2019): Qualitative Inhaltsanalyse. Abgrenzungen, Spielarten, Weiterentwicklungen. In: *Forum Qualitative Sozialforschung* 20(3), Art. 16.
- MBSR-MBCT Verband (2021): Ausbildung. Ausbildungspartner. Hg. v. MBSR-MBCT Verband e.V. Berlin. Online verfügbar unter <https://www.mbsr-verband.de/ausbildung/ausbildungspartner>, zuletzt geprüft am 04.08.2021.
- MBSR-Verband (2021): Achtsamkeitskurse. Hg. v. Verband der Achtsamkeitslehrenden MBSR MBCT. Online verfügbar unter <https://www.mbsr-verband.de/>, zuletzt geprüft am 29.09.2021.
- McKennon, S.; Levitt, S. E.; Bulaj, G. (2017): Commentary: A Breathing-Based Meditation Intervention for Patients with Major Depressive Disorder Following Inadequate Response to Antidepressants: A Randomized Pilot Study. In: *Frontiers in medicine* 4, S. 37. DOI: 10.3389/fmed.2017.00037.
- McKnight, P. E.; McKnight, K. M.; Sidani, S.; Figueiredo, A. J. (2007): Missing data. A gentle introduction. New York: Guilford Press (Methodology in the social sciences).
- Mead, G. H. (1934): Mind, self and society. Unter Mitarbeit von C. W. (Hrsg) Morris. Chicago: University of Chicago Press.
- Meichenbaum, D. (1979): Cognitive-behavior modification. An integrative approach. New York: Plenum.
- Meiklejohn, J.; Phillips, C.; Freedman, M. L.; Griffin, M. L.; Biegel, G.; Roach, A. et al. (2012): Integrating Mindfulness Training into K-12 Education. Fostering the Resilience of Teachers and Students. In: *Mindfulness* 3 (4), S. 291–307. DOI: 10.1007/s12671-012-0094-5.
- Merry, S. N.; Hetrick, S. E.; Cox, G. R.; Brudevold-Iversen, T.; Bir, J. J.; McDowell, H. (2011): Psychological and educational interventions for preventing depression in children and adolescents. In: *The Cochrane database of systematic reviews* (12), CD003380. DOI: 10.1002/14651858.CD003380.pub3.
- Michalak, J.; Heidenreich, T.; Ströhle, G.; Nachtigall, C. (2011): MAAS - Mindful Attention and Awareness Scale - deutsche Version. Unter Mitarbeit von Leibniz Institut Für Psychologische Information Und Dokumentation (ZPID).
- Mind with Heart (2015): Mind with Heart. Opening minds & educating hearts. Online verfügbar unter <http://mindwithheart.org/en/schools>, zuletzt geprüft am 18.04.2017.
- Mindful Schools (2017): Mindful Schools. Online verfügbar unter <http://www.mindfulschools.org/>, zuletzt geprüft am 18.04.2017.
- Minichilli, F.; Gorini, F.; Ascari, E.; Bianchi, F.; Coi, A.; Fredianelli, L. et al. (2018): Annoyance Judgment and Measurements of Environmental Noise. A Focus on Italian Secondary Schools. In: *International Journal of Environmental Research and Public Health* 15 (2), Art. 208. DOI: 10.3390/ijerph15020208.
- Mischel, W.; Ebbesen, E. B.; Zeiss, A. R. (1972): Cognitive and attentional mechanisms in delay of gratification. In: *Journal of Personality and Social Psychology* 21 (2), S. 204–218.
- Mischel, W.; Shoda, Y.; Rodriguez, M. I. (1989): Delay of gratification in children. In: *Science (New York, N.Y.)* 244 (4907), S. 933–938.
- Mittal, B.; Balasubramanian, S. K. (1987): Testing the dimensionality of the self-consciousness scales. In: *Journal of personality assessment* 51 (1), S. 53–68. DOI: 10.1207/s15327752jpa5101_5.
- Moore, A.; Gruber, T.; Derose, J.; Malinowski, P. (2012): Regular, brief mindfulness meditation practice improves electrophysiological markers of attentional control. In: *Frontiers in human neuroscience* 6, S. 18. DOI: 10.3389/fnhum.2012.00018.
- Moosbrugger, H.; Kelava, A. (Hg.) (2012): Testtheorie und Fragebogenkonstruktion. 2., aktualisierte und überarbeitete Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag Berlin Heidelberg (Springer-Lehrbuch).

- Morone, N. E.; Greco, C. M.; Weiner, D. K. (2008): Mindfulness meditation for the treatment of chronic low back pain in older adults: a randomized controlled pilot study. In: *Pain* 134 (3), S. 310–319. DOI: 10.1016/j.pain.2007.04.038.
- Moyer, C. A.; Donnelly, M. P. W.; Anderson, J. C.; Valek, K. C.; Huckaby, S. J.; Wiederholt, D. A. et al. (2011): Frontal electroencephalographic asymmetry associated with positive emotion is produced by very brief meditation training. In: *Psychological science* 22 (10), S. 1277–1279. DOI: 10.1177/0956797611418985.
- Mullane, J. C.; Lawrence, M. A.; Corkum, P. V.; Klein, R. M.; McLaughlin, E. N. (2016): The development of and interaction among alerting, orienting, and executive attention in children. In: *Child Neuropsychology* 22 (2), S. 155–176.
- Müller, C. M.; Hofmann, V.; Begert, T.; Cillessen, A. H. (2018): Peer influence on disruptive classroom behavior depends on teachers' instructional practice. In: *Journal of Applied Developmental Psychology* 56, S. 99–108. DOI: 10.1016/j.appdev.2018.04.001.
- Mummendey, H. D.; Grau, I. (2014): Die Fragebogen-Methode. Grundlagen und Anwendung in Persönlichkeits-Einstellungs- und Selbstkonzeptforschung. 6., korrigierte Aufl. Göttingen: Hogrefe.
- Muraven, M.; Baumeister, R. F.; Tice, D. M. (1999): Longitudinal improvement of self-regulation through practice: building self-control strength through repeated exercise. In: *The Journal of social psychology* 139 (4), S. 446–457. DOI: 10.1080/00224549909598404.
- Muraven, M.; Shmueli, D.; Burkley, E. (2006): Conserving self-control strength. In: *Journal of Personality and Social Psychology* 91 (3), S. 524–537. DOI: 10.1037/0022-3514.91.3.524.
- Muraven, M.; Slessareva, E. (2003): Mechanisms of self-control failure: motivation and limited resources. In: *Personality & social psychology bulletin* 29 (7), S. 894–906. DOI: 10.1177/0146167203029007008.
- Muraven, M.; Tice, D. M.; Baumeister, R. F. (1998): Self-control as limited resource: regulatory depletion patterns. In: *Journal of Personality and Social Psychology* 74 (3), S. 774–789.
- Myers, D. G. (2014): Psychologie. 3., überarb. Aufl. 2014. Korr. Nachdruck 2014. Berlin: Springer Berlin (Springer-Lehrbuch).
- Nadler, R.; Cordy, M.; Stengel, J.; Segal, Z. V.; Hayden, E. P. (2017): A Brief Mindfulness Practice Increases Self-Reported Calmness in Young Children: a Pilot Study. In: *Mindfulness* 8 (4), S. 1088–1095. DOI: 10.1007/s12671-017-0685-2.
- Napoli, M.; Krech, P. R.; Holley, L. C. (2005): Mindfulness Training for Elementary School Students. In: *Journal of Applied School Psychology* 21 (1), S. 99–125. DOI: 10.1300/J370v21n01_05.
- Niemiec, C. P.; Ryan, R. M.; Brown, K. W. (2008): The role of awareness and autonomy in quieting the ego: A self-determination theory perspective. In: H. A. Wayment und J. J. Bauer (Hg.): *Transcending self-interest: Psychological explorations of the quiet ego*. Washington: American Psychological Association, S. 107–115.
- Nitzko, S.; Seiffge-Krenke, I. (2009): Wohlbefindensforschung im Kindes- und Jugendalter. In: *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie* 17 (2), S. 69–81. DOI: 10.1026/0943-8149.17.2.69.
- Nix, G. A.; Ryan, R. M.; Manly, J. B.; Deci, E. L. (1999): Revitalization through Self-Regulation: The Effects of Autonomous and Controlled Motivation on Happiness and Vitality. In: *Journal of Experimental Social Psychology* (35), S. 266–284.
- Northoff, G.; Heinzel, A.; Greck, M. de; Bermpohl, F.; Dobrowolny, H.; Panksepp, J. (2006): Self-referential processing in our brain--a meta-analysis of imaging studies on the self. In: *NeuroImage* 31 (1), S. 440–457. DOI: 10.1016/j.neuroimage.2005.12.002.
- Nyanaponika, T. (1973): The heart of Buddhist meditation. The Buddha's way of mindfulness. New York: Weiser Books.
- Nyklicek, I.; Kuijpers, K. F. (2008): Effects of mindfulness-based stress reduction intervention on psychological well-being and quality of life: is increased mindfulness indeed the mechanism? In: *Annals of behavioral medicine : a publication of the Society of Behavioral Medicine* 35 (3), S. 331–340. DOI: 10.1007/s12160-008-9030-2.

- Oaten, M.; Cheng, K. (2006): Longitudinal gains in self-regulation from regular physical exercise. In: *British journal of health psychology* 11 (Pt 4), S. 717–733. DOI: 10.1348/135910706X96481.
- O'Connell, M. E.; Boat, T.; Warner, K. E. (Hg.) (2009): Preventing Mental, Emotional, and Behavioral Disorders Among Young People: Progress and Possibilities. National Academies Press (US). Washington (DC).
- Oevermann, U. (2004): Manifest der objektiv hermeneutischen Sozialforschung. In: J. Fikfak und Frane Adam & Detlef Garz (Hg.): Qualitative research. Different perspectives, emerging trends. Ljubljana: Založba, S. 101–134.
- Olendzki, A. (2005): The roots of mindfulness. In: C. K. Gerner, R. D. Siegel und Fulton P. R. (Hrsg.) (Hg.): Mindfulness and psychotherapy. New York: Guilford, S. 241–261.
- Ophardt, D.; Thiel, F. (2019): Klassenführung/Klassenmanagement. In: E. Kiel, B. Herzig, U. Maier und U. Sandfuchs (Hg.): Handbuch Unterrichten an allgemeinbildenden Schulen. [1. Auflage]. Bad Heilbrunn: Klinkhardt (UTB, 5308. Schulpädagogik), S. 257–264.
- Osborne, J. W. (2013): Best Practices in Data Cleaning: A Complete Guide to Everything You Need to Do Before and After Collecting Your Data. Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Ospina, M. B.; Bond, K.; Karkhaneh, M.; Tjosvold, L.; Vandermeer, B.; Liang, Y. et al. (2007): Meditation practices for health: state of the research. In: *Evidence Report/Technology Assessment* (155), S. 1–263.
- Ostafin, B. D.; Robinson, M. D.; Meier, B. P. (Hg.) (2015): Handbook of Mindfulness and Self-Regulation. New York, NY: Springer New York.
- Östberg, V. (2003): Children in classrooms: peer status, status distribution and mental well-being. In: *Social Science & Medicine* 56 (1), S. 17–29. DOI: 10.1016/S0277-9536(02)00006-0.
- Ott, U. (2010): Meditation für Skeptiker. Ein Neurowissenschaftler erklärt den Weg zum Selbst. Orig.-Ausg. München: Barth.
- Ott, U. (2015): Meditation für Skeptiker. Ein Neurowissenschaftler erklärt den Weg zum Selbst. München: Droemer Taschenbuch (Droemer, 30070).
- Ott, U. (2019): Meditation für Skeptiker. Ein Neurowissenschaftler erklärt den Weg zum Selbst. München: Knaur.
- Passon, A. M.; Gerber, A.; Schröer-Günther, M. (2011): Wirksamkeit von schulbasierten Gruppeninterventionen zur Depressionsprävention. In: *Kindheit und Entwicklung* 20 (4), S. 236–246. DOI: 10.1026/0942-5403/a000061.
- Paulus, B. (2021): Schulprofil 'Gesunde und achtsame Grundschule'. Grundschule Prüfening. Regensburg. Online verfügbar unter <https://gsp.schulen.regensburg.de/schulprofil/>, zuletzt geprüft am 19.07.2021.
- Pekrun, R.; Goetz, T.; Titz, W.; Perry, R. P. (2002): Academic Emotions in Students' Self-Regulated Learning and Achievement. A Program of Qualitative and Quantitative Research. In: *Educational Psychologist* 37 (2), S. 91–105. DOI: 10.1207/S15326985EP3702_4.
- Perls, F. (1973): The Gestalt Approach & eye witness to therapy. New York: Bantam.
- Perls, F.; Hefferline, R. F.; Goodman P. (1958): Gestalt therapy. New York: Julian Press.
- Perry, R.; Hamm, J. (2018): An Attribution Perspective on Competence and Motivation. Theory and Treatment Interventions. In: A. J. Elliot, C. S. Dweck und D. S. Yeager (Hg.): Handbook of competence and motivation. Theory and application. Paperback edition. New York, NY: The Guilford Press, S. 61–84.
- Pessoa, L. (2014): Attention, Motivation and Emotion. In: K. Nobre und S. Kastner (Hg.): The Oxford handbook of attention. Oxford: Oxford University Press (Oxford Library of Psychology), S. 725–752.
- Piron, H. (2020): Meditationstiefe. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Poerio, G. L.; Sormaz, M.; Wang, H.-T.; Margulies, D.; Jefferies, E.; Smallwood, J. (2017): The role of the default mode network in component processes underlying the wandering mind. In: *Social cognitive and affective neuroscience* 12 (7), S. 1047–1062. DOI: 10.1093/scan/nsx041.
- Posner, M. I.; Petersen, S. E. (1990): The attention system of the human brain. In: *Annual review of neuroscience* 13, S. 25–42. DOI: 10.1146/annurev.ne.13.030190.000325.

- Poulin, P. A.; Mackenzie, C. S.; Soloway, G.; Karayolas, E. (2008): Mindfulness training as an evidenced-based approach to reducing stress and promoting well-being among human services professionals. In: *International Journal of Health Promotion and Education* 46 (2), S. 72–80. DOI: 10.1080/14635240.2008.10708132.
- Pozuelos, J. P.; Mead, B. R.; Rueda, M. R.; Malinowski, P. (2019): Short-term mindful breath awareness training improves inhibitory control and response monitoring. In: *Progress in brain research* 244, S. 137–163. DOI: 10.1016/bs.pbr.2018.10.019.
- PubMed (2021a): 'Meditation'. Results by year. Hg. v. National Library of Medicine. Online verfügbar unter <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=meditation&timeline=expanded>, zuletzt geprüft am 08.09.2021.
- PubMed (2021b): Mindfulness. National Library of Medicine. Online verfügbar unter <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=mindfulness>, zuletzt geprüft am 29.09.2021.
- PubMed (2017): 'Meditation'. Results by year. National Library of Medicine. Online verfügbar unter <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=meditation&timeline=expanded>, zuletzt geprüft am 05.05.2017.
- Quaglia, J. T.; Brown, K. W.; Lindsay, E. K.; Creswell, J. D.; Goodman, R. J. (2016): From Conceptualization to Operationalization of Mindfulness. In: K. W. Brown, J. D. Creswell und R. M. Ryan (Hg.): *Handbook of Mindfulness. Theory, Research and Practice*. New York: Guilford, S. 151–170.
- Raack, A. (2018): Der Lieblingsguru der Hippies. Maharishi Mahesh Yogi. Hg. v. Spiegel Geschichte. Online verfügbar unter <https://www.spiegel.de/geschichte/maharishi-mahesh-yogi-guru-der-hippies-und-beatles-a-1190885.html>, zuletzt geprüft am 29.09.2021.
- Rabenstein, K. (2008): Rhythmisierung. In: T. Coelen und H.-U. Otto (Hg.): *Grundbegriffe Ganztagsbildung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 548–555.
- Rahl, H. A.; Lindsay, E. K.; Pacilio, L. E.; Brown, K. W.; Creswell, J. D. (2016): Brief mindfulness meditation training reduces mind wandering: The critical role of acceptance. In: *Emotion (Washington, D.C.)* 17 (2), S. 224–230. DOI: 10.1037/emo0000250.
- Rahm, S.; Kerstin Rabenstein; Christian Nerowski (2015): Basiswissen Ganztagschule. Konzepte, Erwartungen, Perspektiven. Weinheim: Beltz (Pädagogik, Bd. 28).
- Raichle, M. E. (2015): The brain's default mode network. In: *Annual review of neuroscience* 38, S. 433–447. DOI: 10.1146/annurev-neuro-071013-014030.
- Rauschenbach, T. (2016): Das Mysterium Ganztag. In: *DJI Impulse. Das Bulletin des Deutschen Jugendinstituts* (2k), S. 4–6.
- Ravens-Sieberer, U.; Wille, N.; Nickel, J.; Ottova, V.; Erhart, M. (2009): Wohlbefinden und gesundheitsbezogene Lebensqualität aus einer bevölkerungsbezogenen Perspektive. Ergebnisse aus aktuellen internationalen und nationalen Studien. In: *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie* 17 (2), S. 56–68. DOI: 10.1026/0943-8149.17.2.56.
- RBS München (2016): Praxisbuch Münchner Lernhaus. München: Referat für Bildung und Sport der Landeshauptstadt München.
- Reicher, H.; Matischek-Jauk, M. (2018): Sozial-emotionales Lernen in der Schule Konzepte – Potenziale – Evidenzbasierung. In: M. Huber und S. Krause (Hg.): *Bildung und Emotion*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 249–268.
- Reichertz, J. (2007): Qualitative Sozialforschung. Ansprüche, Prämissen, Probleme. In: *Erwägen, Wissen, Ethik* (18(2)), S. 195–208.
- Reindl, M.; Gniewosz, B. (2017): Prima Klima: Schule ist mehr als Unterricht. Berlin, Heidelberg: Springer (Kritisch hinterfragt).
- Reisberg, D. (2013): *The Oxford handbook of cognitive psychology*. Oxford: Oxford University Press (Oxford Library of Psychology).
- Ricarte, J. J.; Ros, L.; Latorre, J. M.; Beltrán, M. T. (2015): Mindfulness-Based Intervention in a Rural Primary School: Effects on Attention, Concentration and Mood. In: *International Journal of Cognitive Therapy* 8 (3), S. 258–270. DOI: 10.1521/ijct_2015_8_03.

- Roeser, R. W.; Schonert-Reichl, K. A.; Jha, A.; Cullen, M.; Wallace, L.; Wilensky, R. et al. (2013): Mindfulness training and reductions in teacher stress and burnout: Results from two randomized, waitlist-control field trials. In: *Journal of Educational Psychology* 105 (3), S. 787–804. DOI: 10.1037/a0032093.
- Rogers, C. R. (1961): On becoming a person. Boston, MA: Houghton-Mifflin.
- Röhrle, B. (2018): Wohlbefinden/ Well-being. Hg. v. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. Köln, zuletzt aktualisiert am 22.03.2018, zuletzt geprüft am 29.08.2021.
- Rollett, W.; Lossen, K.; Jarsinski, S.; Lüpschen, N.; Holtappels, H. G. (2011): Außerunterrichtliche Angebotsstruktur an Ganztagschulen. Entwicklungstrends und Entwicklungsbedingungen. In: N. Fischer, H.-G. Holtappels, E. Klieme, T. Rauschenbach, Stecher Ludwig und I. Züchner (Hg.): Ganztagschule: Entwicklung, Qualität, Wirkungen. Längsschnittliche Befunde der Studie zur Entwicklung von Ganztagschulen (StEG). 1. Aufl. Weinheim: Juventa (Studien zur ganztägigen Bildung), S. 76–96.
- Roorda, D. L.; Koomen, H. M. Y.; Spilt, J. L.; Oort, F. J. (2011): The Influence of Affective Teacher–Student Relationships on Students’ School Engagement and Achievement. In: *Review of Educational Research* 81 (4), S. 493–529. DOI: 10.3102/0034654311421793.
- Rosch, E. (1997): Mindfulness meditation and the private (?) self. In: U. Neisser und D. A. Jopling (Hg.): The conceptual self in context. New York: Cambridge University Press, S. 185–202.
- Rost, D. H. (2005): Interpretation und Bewertung pädagogisch-psychologischer Studien. Eine Einführung. Weinheim: Beltz.
- Rost, J. (2004): Lehrbuch Testtheorie - Testkonstruktion. 2., vollst. überarb. und erw. Aufl. Bern: Huber (Psychologie Lehrbuch).
- Rothbart, M. K.; Posner, M. I.; Kieras, J. (2006): Temperament, Attention, and the Development of Self-Regulation. In: K. McCartney und D. Phillips (Hg.): Blackwell Handbook of Early Childhood Development. Oxford, UK: Blackwell Publishing Ltd, S. 338–357.
- Rubin, D. B. (2009): Multiple Imputation for Nonresponse in Surveys. New York [u.a.]: Wiley.
- Rueda, M.; Fan, J.; McCandliss, B. D.; Halparin, J. D.; Gruber, D. B.; Lercari, L. P.; Posner, M. I. (2004a): Development of attentional networks in childhood. In: *Neuropsychologia* 42 (8), S. 1029–1040. DOI: 10.1016/j.neuropsychologia.2003.12.012.
- Rueda, M. R.; Posner, M. I.; Rothbart, M. K.; Davis-Stober, C. P. (2004b): Development of the time course for processing conflict: an event-related potentials study with 4 year olds and adults. In: *BMC neuroscience* 5, S. 39. DOI: 10.1186/1471-2202-5-39.
- Ryan, R. M. (1982): Control and information in the intrapersonal sphere. An extension of cognitive evaluation theory. In: *Journal of Personality and Social Psychology* 43 (3), S. 450–461. DOI: 10.1037/0022-3514.43.3.450.
- Ryan, R. M. (1995): Psychological Needs and the Facilitation of Integrative Processes. In: *J Personality* 63 (3), S. 397–427. DOI: 10.1111/j.1467-6494.1995.tb00501.x.
- Ryan, R. M. (2005): The developmental line of autonomy in the etiology, dynamics, and treatment of borderline personality disorders. In: *Develop. Psychopathol.* 17 (04). DOI: 10.1017/S0954579405050467.
- Ryan, R. M.; Deci, E. L. (2000a): Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. In: *Contemporary educational psychology* 25 (1), S. 54–67.
- Ryan, R. M.; Deci, E. L. (2000b): The "What" and "Why" of Goal Pursuits. Human Needs and the Self-Determination of Behavior. In: *Psychological Inquiry* 11 (4), S. 227–268. DOI: 10.1207/S15327965PLI1104_01.
- Ryan, R. M.; Deci, E. L. (2004): Autonomy Is No Illusion: Self-Determination Theory and the Empirical Study of Authenticity, Awareness, and Will. In: J. Greenberg, Koole, S. L. und T. Pyszczynski (Hg.): *Handbook of Experimental Existential Psychology*. New York: Guilford Press, S. 449–479.
- Ryff, C. D.; Singer, B. H. (2008): Know Thyself and Become What You Are: A Eudaimonic Approach to Psychological Well-Being. In: *J Happiness Stud* 9 (1), S. 13–39. DOI: 10.1007/s10902-006-9019-0.

- Sajonz, B.; Kahnt, T.; Margulies, D. S.; Park, S. Q.; Wittmann, A.; Stoy, M. et al. (2010): Delineating self-referential processing from episodic memory retrieval: common and dissociable networks. In: *NeuroImage* 50 (4), S. 1606–1617. DOI: 10.1016/j.neuroimage.2010.01.087.
- Salder, M. von; Littig, K. E. (1987): *Landauer Skalen zum Sozialklima*. Weinheim: Beltz.
- Saltzman, A.; Goldin, P. (2008): Mindfulness based stress reduction for school-age children. In: L. A. Greco und S. C. Hayes (Hg.): *Acceptance and mindfulness treatment and children and adolescents. A practitioner's guide*. Oakland, Ca: Content Press/ New Harbinger Publications, Inc, S. 139–161.
- Schafer, J. (1997): *Analysis of Incomplete Multivariate Data*: Chapman & Hall (72).
- Schafer, J. L.; Graham, J. W. (2002): Missing data. Our view of the state of the art. In: *Psychological Methods* 7 (2), S. 147–177. DOI: 10.1037/1082-989X.7.2.147.
- Schermelleh-Engel, K.; Werner, C. (2012): Methoden der Reliabilitätsbestimmung. In: H. Moosbrugger und A. Kelava (Hg.): *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion*. 2., aktualisierte und überarbeitete Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag Berlin Heidelberg (Springer-Lehrbuch), S. 119–141.
- Scheuerer, A. (2013): Rhythmisierung als Herausforderung für die Ganztagschule. In: S. Appel und J. U. Rother (Hg.): *Schulen ein Profil geben. Konzeptionsgestaltung in der Ganztagschule*. Schwalbach/Ts.: debus Pädagogik (Jahrbuch Ganztagschule), S. 20–38.
- Schmeichel, B. J.; Vohs, K. (2009): Self-affirmation and self-control: affirming core values counteracts ego depletion. In: *Journal of Personality and Social Psychology* 96 (4), S. 770–782. DOI: 10.1037/a0014635.
- Schmertz, S. K.; Anderson, P. L.; Robins, D. L. (2009): The Relation Between Self-Report Mindfulness and Performance on Tasks of Sustained Attention. In: *J Psychopathol Behav Assess* 31 (1), S. 60–66. DOI: 10.1007/s10862-008-9086-0.
- Schmidt, S. (2014): Opening Up Meditation for Science: The Development of a Meditation Classification System. In: S. Schmidt und H. Walach (Hg.): *Meditation – Neuroscientific Approaches and Philosophical Implications*, Bd. 2. Cham: Springer International Publishing (Studies in Neuroscience, Consciousness and Spirituality), S. 137–152.
- Schmidt-Atzert, L.; Büttner, G.; Bühner, M. (2004): Theoretische Aspekte von Aufmerksamkeits-/Konzentrationsdiagnostik. In: G. Büttner und L. Schmidt-Atzert (Hg.): *Diagnostik von Konzentration und Aufmerksamkeit*. 1. Auflage. Göttingen: Hogrefe, S. 3–22.
- Schöne, B.; Gruber, T.; Graetz, S.; Bernhof, M.; Malinowski, P. (2018): Mindful breath awareness meditation facilitates efficiency gains in brain networks: A steady-state visually evoked potentials study. In: *Scientific reports* 8 (1), S. 13687. DOI: 10.1038/s41598-018-32046-5.
- Schonert-Reichl, K. A.; Lawlor, M. S. (2010): The Effects of a Mindfulness-Based Education Program on Pre- and Early Adolescents' Well-Being and Social and Emotional Competence. In: *Mindfulness* 1 (3), S. 137–151. DOI: 10.1007/s12671-010-0011-8.
- 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. In: *Developmental psychology* 51 (1), S. 52–66. DOI: 10.1037/a0038454.
- Schrantz, S.; Osterode, W. (2009): Übungseffekte bei computergestützten psychologischen Leistungstests. In: *Wiener klinische Wochenschrift* 121 (11-12), S. 405–412. DOI: 10.1007/s00508-009-1193-8.
- Schreier, M. (2013): Qualitative Forschungsmethoden. In: *Forschungsmethoden in Psychologie und Sozialwissenschaften für Bachelor*: Springer, Berlin, Heidelberg, S. 189–221.
- Schulte-Körne, G.; Schiller, Y. (2012): Wirksamkeit universeller und selektiver Prävention von Depression im Kindes- und Jugendalter. In: *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie* 40 (6), 385–96; quiz 396–7. DOI: 10.1024/1422-4917/a000198.
- Schumacher, J.; Klaiberg, A.; Brähler, E. (2003a): Diagnostik von Lebensqualität und Wohlbefinden. Eine Einführung. In: Schumacher, J., Klaiberg, A., Brähler, E. (Hg.): *Diagnostische Verfahren zu Lebensqualität und Wohlbefinden*. Göttingen: Hogrefe, S. 9–24.

- Schumacher, J.; Klaiberg, A.; Brähler, E. (Hg.) (2003b): Diagnostische Verfahren zu Lebensqualität und Wohlbefinden. Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hogrefe Verlag für Psychologie (Diagnostik für Klinik und Praxis, Band 2).
- Schüssler, D. L.; Jennings, P. A.; Sharp, J. E.; Frank, J. L. (2016): Improving Teacher Awareness and Well-Being Through CARE: a Qualitative Analysis of the Underlying Mechanisms. In: *Mindfulness* 7 (1), S. 130–142. DOI: 10.1007/s12671-015-0422-7.
- Sedlmeier, P. (2016): Die Kraft der Meditation. Was die Wissenschaft darüber weiß. Originalausgabe. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Polaris.
- Sedlmeier, P.; Eberth, J.; Schwarz, M.; Zimmermann, D.; Haarig, F.; Jaeger, S.; Kunze, S. (2012): The psychological effects of meditation: a meta-analysis. In: *Psychological bulletin* 138 (6), S. 1139–1171. DOI: 10.1037/a0028168.
- Sedlmeier, P.; Renkewitz, F. (2018): Forschungsmethoden und Statistik. Für Psychologen und Sozialwissenschaftler. 3., aktualisierte und erweiterte Auflage. Hallbergmoos: Pearson.
- Segal, Z. V.; Williams, J. M. G.; Teasdale, J. D. (2001): Mindfulness-based cognitive therapy for depression. A new approach to preventing relapse. New York: Guilford Press.
- Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (2017): Allgemeinbildende Schulen in Ganztagsform in den Ländern in der Bundesrepublik Deutschland. Statistik 2011 bis 2015. Berlin. Online verfügbar unter https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/Statistik/Dokumentationen/GTS_2015_Bericht.pdf, zuletzt geprüft am 10.01.2018.
- Semple, R. J. (2010): Does Mindfulness Meditation Enhance Attention? A Randomized Controlled Trial. In: *Mindfulness* 1 (2), S. 121–130. DOI: 10.1007/s12671-010-0017-2.
- Semple, R. J.; Lee, J. (2014): Mindfulness-Based Cognitive Therapy for Children. In: R. A. Baer (Hg.): Mindfulness-Based Treatment Approaches. Clinician's Guide to Evidence Base and Applications. 2nd ed. London: Academic Press (Practical Resources for the Mental Health Professional), S. 161–188.
- Semple, R. J.; Lee, J.; Rosa, D.; Miller, L. F. (2010): A Randomized Trial of Mindfulness-Based Cognitive Therapy for Children: Promoting Mindful Attention to Enhance Social-Emotional Resiliency in Children. In: *Journal of Child and Family Studies* 19 (2), S. 218–229.
- Shapiro, D. H.; Walsh, R. N. (1984): Meditation. Classic and contemporary perspectives. New York: Aldine.
- Shapiro, S. L.; Brown, K. W.; Thoresen, C.; Plante, T. G. (2011): The moderation of Mindfulness-based stress reduction effects by trait mindfulness: results from a randomized controlled trial. In: *Journal of clinical psychology* 67 (3), S. 267–277. DOI: 10.1002/jclp.20761.
- Shapiro, S. L.; Carlson, L. E.; Astin, J. A.; Freedman, B. (2006): Mechanisms of mindfulness. In: *Journal of clinical psychology* 62 (3), S. 373–386. DOI: 10.1002/jclp.20237.
- Shapiro, S. L.; Jazaieri, H. (2016): Mindfulness-Based Stress Reduction for Healthy Stressed Adults. In: K. W. Brown, J. D. Creswell und R. M. Ryan (Hg.): Handbook of Mindfulness. Theory, Research and Practice. New York: Guilford, S. 269–284.
- Shapiro, S. L.; Schwartz, G. E. (2000): The Role of Intention in Self-Regulation. In: Boekaerts, M, Zeidner, M., Pintrich, P. R. (Hg.): Handbook of Self-Regulation: Elsevier, S. 253–273.
- Shapiro, S. L.; Schwartz, G. E.; Bonner, G. (1998): Effects of mindfulness-based stress reduction on medical and premedical students. In: *Journal of Behavioral Medicine* 21 (6), S. 581–599. DOI: 10.1023/A:1018700829825.
- Sheldon, K.; Vansteenkiste, M. (2005): Personal goals and time travel: How are future places visited, and is it worth it? In: A. Strathman und J. Joireman (Hg.): Understanding behavior in the context of time. Theory, research, and application. Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, S. 143–163.
- Shin, H.; Ryan, A. M. (2017): Friend influence on early adolescent disruptive behavior in the classroom: Teacher emotional support matters. In: *Developmental psychology* 53 (1), S. 114–125. DOI: 10.1037/dev0000250.

- Shoda, Y.; Mischel, W.; Peake, P. K. (1990): Predicting adolescent cognitive and self-regulatory competencies from preschool delay of gratification. Identifying diagnostic conditions. In: *Developmental psychology* 26 (6), S. 978–986. DOI: 10.1037/0012-1649.26.6.978.
- Siegel, D. (2021): MindUP for Schools. Hg. v. MindUP. Online verfügbar unter <https://mindup.org/mindup-for-schools/>, zuletzt geprüft am 12.07.2021.
- Singer, T.; Critchley, H. D.; Preuschoff, K. (2009): A common role of insula in feelings, empathy and uncertainty. In: *Trends in cognitive sciences* 13 (8), S. 334–340. DOI: 10.1016/j.tics.2009.05.001.
- Slavin, R. E. (2002): Evidence-Based Education Policies. Transforming Educational Practice and Research. In: *Educational Researcher* 31 (7), S. 15–21. DOI: 10.3102/0013189X031007015.
- Slee, P. T.; Skrzypiec, G. (Hg.) (2016): Well-Being, Positive Peer Relations and Bullying in School Settings. Cham: Springer International Publishing (Positive Education).
- Snel, E. (2013): Stillsitzen wie ein Frosch. Kinderleichte Meditation für Gross und Klein. München: Goldmann.
- Speck, K. (2012): Lehrerprofessionalität, Lehrerbildung und Ganztagschule. In: S. Appel und U. Rother (Hg.): Schulatmosphäre - Lernlandschaft - Lebenswelt. Schwalbach/Ts.: Wochenschau-Verl. (Jahrbuch Ganztagschule, 2012), S. 56–66.
- Sperling, M.; Schmidt, T. (2017): Allgemeine Psychologie kompakt. Mit Online-Materialien. 3., überarbeitete und erweiterte Auflage. Weinheim [u.a.]: Beltz.
- Stadler-Altmann, U. (2008): Auswirkungen der schulischen Bewertungspraxis auf das Fähigkeitsselbstkonzept von Schülern. Aktuelle empirische Befunde zu einem alltäglichen Phänomen. In: U. Stadler-Altmann, J. Schindeler und A. Schraut (Hg.): Neue Lernkultur - neue Leistungskultur. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 272–283.
- Stangl, W. (2021): Default Mode Network. DMN. Hg. v. Online Lexikon für Psychologie und Pädagogik. Online verfügbar unter <https://lexikon.stangl.eu/4373/default-mode-network-dmn>, zuletzt geprüft am 05.09.2021.
- StEG-Konsortium (2010): Ganztagschule: Entwicklung und Wirkungen. Ergebnisse der Studie zur Entwicklung von Ganztagschulen 2005–2010. Online verfügbar unter http://www.projekt-steg.de/sites/default/files/Ergebnisbroschuere_StEG_2010.pdf, zuletzt geprüft am 03.11.2017.
- StEG-Konsortium (2015): Ganztagschule: Bildungsqualität und Wirkungen außerunterrichtlicher Angebote. Ergebnisse der Studie zur Entwicklung von Ganztagschulen 2012–2015. Online verfügbar unter http://www.projekt-steg.de/sites/default/files/StEG_Brosch_FINAL.pdf, zuletzt geprüft am 03.11.2017.
- StEG-Konsortium (2019): Individuelle Förderung. Potenziale der Ganztagschule. Hg. v. Konsortium der Studie zur Entwicklung von Ganztagschulen. Frankfurt a. M. Online verfügbar unter https://www.pedocs.de/volltexte/2020/19109/pdf/SteG_2019_Individuelle_Foerderung_Potenziale_der_Ganztagschule.pdf, zuletzt geprüft am 16.10.2021.
- Stein, P. (2014): Forschungsdesigns für die quantitative Sozialforschung. In: N. Baur und J. Blasius (Hg.): Handbuch methoden der empirischen sozialforschung. Wiesbaden: Springer VS, S. 135–152.
- Steinke, I. (2010): Gütekriterien qualitativer Forschung. In: U. Flick, E. v. Kardorff und I. Steinke (Hg.): Qualitative Forschung. Ein Handbuch. 12. Auflage, Originalausgabe. Reinbek: Rowohlt (Rowohlt Enzyklopädie, 55628), S. 319–331.
- Sternberg, R. J. (2000): Images of Mindfulness. In: *J Social Issues* 56 (1), S. 11–26. DOI: 10.1111/0022-4537.00149.
- Suarez, A.; Lee, D. Y.; Rowe, C.; Gomez, A. A.; Murowchick, E.; Linn, P. L. (2014): Freedom Project. In: *SAGE Open* 4 (1), 215824401351615. DOI: 10.1177/2158244013516154.
- Taffertshofer, B.; Klaussner, B. (2016): Viel Tempo, wenig Plan. Eine Zwischenbilanz zum Ausbau der Ganztagschulen. In: *DJI Impulse. Das Bulletin des Deutschen Jugendinstituts* (2), S. 1.
- Tang, Y.-Y. (2019): Die Wissenschaft der Achtsamkeit. Wie Meditation die Biologie von Körper und Geist verändert. Paderborn: Junfermann Verlag (Reihe Fachbuch Achtsamkeit).

- Tang, Y.-Y.; Lu, Q.; Feng, H.; Tang, R.; Posner, M. I. (2015): Short-term meditation increases blood flow in anterior cingulate cortex and insula. In: *Frontiers in psychology* 6, S. 212. DOI: 10.3389/fpsyg.2015.00212.
- Tang, Y.-Y.; Ma, Y.; Wang, J.; Fan, Y.; Feng, S.; Lu, Q. et al. (2007): Short-term meditation training improves attention and self-regulation. In: *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 104 (43), S. 17152–17156. DOI: 10.1073/pnas.0707678104.
- Tang, Y.-Y.; Yang, L.; Leve, L. D.; Harold, G. T. (2012): Improving Executive Function and its Neurobiological Mechanisms through a Mindfulness-Based Intervention: Advances within the Field of Developmental Neuroscience. In: *Child Development Perspectives* 6 (4), S. 361–366. DOI: 10.1111/j.1750-8606.2012.00250.x.
- Tangney, J. P.; Baumeister, R. F.; Boone, A. L. (2004): High Self-Control Predicts Good Adjustment, Less Pathology, Better Grades, and Interpersonal Success. In: *J Personality* 72 (2), S. 271–324. DOI: 10.1111/j.0022-3506.2004.00263.x.
- Tart, C. T. (1994): Living the mindful life. Boston, MA: Shambhala.
- Taylor, C.; Harrison, J.; Haimovitz, K.; Oberle, E.; Thomson, K.; Schonert-Reichl, K.; Roeser, R. W. (2016): Examining Ways That a Mindfulness-Based Intervention Reduces Stress in Public School Teachers: a Mixed-Methods Study. In: *Mindfulness* 7 (1), S. 115–129. DOI: 10.1007/s12671-015-0425-4.
- Teasdale, J. D. (1999): Emotional processing, three modes of mind and the prevention of relapse in depression. In: *Behaviour Research and Therapy* 37, S73–S77. DOI: 10.1016/S0005-7967(99)00050-9.
- Teasdale, J. D.; Segal, Z.; Williams, J.; Mark, G. (1995): How does cognitive therapy prevent depressive relapse and why should attentional control (mindfulness) training help? In: *Behaviour Research and Therapy* 33 (1), S. 25–39. DOI: 10.1016/0005-7967(94)E0011-7.
- Thich Nhat Hanh (2019): achtsam sprechen - achtsam zuhören. Die Kunst der bewussten Kommunikation. München: Knaur.
- Thich Nhat Hanh; Nguyen, A.-H.; Bern, P. H. (2008): Geh-Meditation. Mit Unterweisungs-DVD und 5 geführten Meditationen auf CD. 2. Aufl. München: Goldmann Arkana (Arkana).
- TK (2021a): Bleib locker! - Stressbewältigung für Kinder. Techniker Krankenkasse. Online verfügbar unter <https://www.tk.de/techniker/gesundheit-und-medizin/praevention-und-frueherkennung/tk-gesundheitskurse/bleib-locker-2010308?tkcm=ab>, zuletzt geprüft am 05.02.2021.
- TK (2021b): MBSR-Achtsamkeitstraining. Online verfügbar unter <https://www.tk.de/techniker/gesundheit-und-medizin/praevention-und-frueherkennung/tk-gesundheitskurse/mbsr-achtsamkeitstraining-2010318>, zuletzt geprüft am 01.10.2021.
- Tloczynski, J.; Tantriella, M. (1998): A comparison of the effects of Zen breath meditation or relaxation on college adjustment. In: *Psychologia: An International Journal of Psychology in the Orient* 41 (1), S. 32–43.
- Trapnell, P. D.; Campbell, J. D. (1998): Private self-consciousness and the five-factor model of personality. Distinguishing rumination from reflection. In: *Journal of Personality and Social Psychology* 76 (2), S. 284–304.
- Trautmann, T. (2010): Interviews mit Kindern. Grundlagen, Techniken, Besonderheiten, Beispiele. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwissenschaften.
- UCLA MARC (2017): MAPs Classes. Mindful Awareness Research Center. Los Angeles. Online verfügbar unter <http://marc.ucla.edu/maps-classes>, zuletzt geprüft am 18.04.2017.
- Vaitl, D.; Petermann, F. (2004): Entspannungsverfahren. Das Praxishandbuch. 3., vollständig überarb. Aufl. Weinheim, Basel: Beltz PVU.
- Valk, S. L.; Bernhardt, B. C.; Trautwein, F.-M.; Böckler, A.; Kanske, P.; Guizard, N. et al. (2017): Structural plasticity of the social brain: Differential change after socio-affective and cognitive mental training. In: *Science advances* 3 (10), e1700489. DOI: 10.1126/sciadv.1700489.
- van de Weijer-Bergsma, E.; Formsma, A. R.; Bruin, E. I. de; Bögels, S. M. (2012): The Effectiveness of Mindfulness Training on Behavioral Problems and Attentional Functioning in Adolescents with ADHD. In: *Journal of child and family studies* 21 (5), S. 775–787. DOI: 10.1007/s10826-011-9531-7.

- van der Oord, S.; Bögels, S. M.; Peijnenburg, D. (2012): The Effectiveness of Mindfulness Training for Children with ADHD and Mindful Parenting for their Parents. In: *J Child Fam Stud* 21 (1), S. 139–147. DOI: 10.1007/s10826-011-9457-0.
- van Petegem, K.; Aelterman, A.; van Keer, H.; Rosseel, Y. (2008): The influence of student characteristics and interpersonal teacher behaviour in the classroom on student's wellbeing. In: *Soc Indic Res* 85 (2), S. 279–291.
- van Rijn, H. (2016): Psychology. Time piece. In: *Nature* 531 (7596), S. 577–578. DOI: 10.1038/531577a.
- van Vugt, M. K.; Jha, A. P. (2011): Investigating the impact of mindfulness meditation training on working memory: a mathematical modeling approach. In: *Cognitive, affective & behavioral neuroscience* 11 (3), S. 344–353. DOI: 10.3758/s13415-011-0048-8.
- van Zomeren, A. H.; Brouwer, W. H. (1994): Clinical neuropsychology of attention. New York, NY, US: Oxford University Press (Clinical neuropsychology of attention).
- VandenBos, G. R. (2007): APA dictionary of psychology. 1st ed. Washington, DC: American Psychological Association.
- VERBI Software (2019): MAXQDA, Software für qualitative Datenanalyse. Version 2020. Berlin: Consult. Sozialforschung GmbH.
- VHS München (2021): Achtsamkeit & Meditation. München. Online verfügbar unter <https://www.mvhs.de/programm/achtsamkeit-meditation.8560>, zuletzt geprüft am 29.09.2021.
- Vockert, T.; Rathmann, K.; Loter, K. (2019): Wohlbefinden von Schulkindern: Übergänge und Klassenwiederholung als kritisches Ereignis? In: *Public Health Forum* 27 (4), S. 252–255. DOI: 10.1515/pubhef-2019-0075.
- Vogelsänger, T.; Vogelsänger, W.; Wilkening, S. (2005): Grundlagen guter Schule. Ein Praxisbuch. Berlin: DKJS (Arbeitshilfe / Deutsche Kinder- und Jugendstiftung, 3).
- Vogl, S. (2015): Interviews mit Kindern führen. Eine praxisorientierte Einführung. Weinheim, Basel: Beltz Juventa (Grundlagentexte Methoden).
- Vohs, K. D.; Baumeister, R. F.; Schmeichel, B. J. (2012): Motivation, personal beliefs, and limited resources all contribute to self-control. In: *Journal of Experimental Social Psychology* 48 (4), S. 943–947. DOI: 10.1016/j.jesp.2012.03.002.
- Walach, H.; Buchheld, N.; Buttenmüller, V.; Kleinknecht, N.; Schmidt, S. (2006): Measuring mindfulness—the Freiburg Mindfulness Inventory (FMI). In: *Personality and Individual Differences* 40 (8), S. 1543–1555. DOI: 10.1016/j.paid.2005.11.025.
- Walach, H.; Schmidt, S.; Jonas, W. B. (2011): Neuroscience, Consciousness and Spirituality. Dordrecht u.a.: Springer.
- Walinder, R.; Gunnarsson, K.; Runeson, R.; Smedje, G. (2007): Physiological and psychological stress reactions in relation to classroom noise. In: *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, S. 260–266.
- Wall, R. B. (2005): Tai Chi and mindfulness-based stress reduction in a Boston Public Middle School. In: *Journal of pediatric health care : official publication of National Association of Pediatric Nurse Associates & Practitioners* 19 (4), S. 230–237. DOI: 10.1016/j.pedhc.2005.02.006.
- Wallace, R. K. (1970): Physiological effects of transcendental meditation. In: *Science (New York, N.Y.)* 167 (3926), S. 1751–1754.
- Walsh, R.; Shapiro, S. L. (2006): The meeting of meditative disciplines and Western psychology: a mutually enriching dialogue. In: *The American psychologist* 61 (3), S. 227–239. DOI: 10.1037/0003-066X.61.3.227.
- Wang, H.; Fan, J. (2007): Human attentional networks. A connectionist model. In: *Journal of cognitive neuroscience* 19 (10), S. 1678–1689. DOI: 10.1162/jocn.2007.19.10.1678.
- Wang, J. J. J.; Bartlett, M.; Ryan, L. (2017): Non-ignorable missingness in logistic regression. In: *Statistics in medicine* 36 (19), S. 3005–3021. DOI: 10.1002/sim.7349.

- Wang, M.-T.; L. Degol, J.; Amemiya, J.; Parr, A.; Guo, J. (2020): Classroom climate and children's academic and psychological wellbeing: A systematic review and meta-analysis. In: *Developmental Review* 57, S. 100912. DOI: 10.1016/j.dr.2020.100912.
- Watson, D.; Tellegen, A. (1985): Toward a consensual structure of mood. In: *Psychological bulletin* 98 (2), S. 219.
- Weare, K.; Bethune, A. (2021): Implementing Mindfulness in Schools. An Evidence-Based Guide. Hg. v. The Mindfulness Initiative. Sheffield. Online verfügbar unter <https://mindfulnessinschools.org/wp-content/uploads/2021/03/implementingmindfulnessinschools-vfinal-digital.pdf>, zuletzt geprüft am 12.07.2021.
- Weinert, F. E. (2016): Leistungsmessungen in Schulen. 3. Aufl. Weinheim: Beltz.
- Wenninger, G. (2000): Klassenklima. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag (Lexikon der Psychologie), S. 7790. Online verfügbar unter <https://www.spektrum.de/lexikon/psychologie/klassenklima/7790>, zuletzt geprüft am 24.09.2021.
- Wentzel, K. R.; Muenks, K. (2016): Peer Influence on Students' Motivation, Academic Achievement, and Social Behavior. In: K. R. Wentzel und G. B. Ramani (Hg.): *Handbook of Social Influences in School Contexts. Social-Emotional, Motivation, and Cognitive Outcomes*. New York, London: Routledge, S. 13–30.
- West, M. A. (1987): The psychology of meditation. Repr. New York: Oxford University Press.
- Westhoff, K.; Borggrefe, C.; Rütten, C. (1990): Konzentrationsprobleme, und was dann? Vorschläge zum Umgang mit dem "Fragebogen zur Einschätzung von mehr oder weniger konzentriertem Verhalten in der Schule" für Lehrer und Lehrerinnen aller Schulformen ab Klasse 5 (FBL) und dem "Fragebogen zur Selbsteinschätzung von mehr oder weniger konzentriertem Verhalten in der Schule" für Schüler und Schülerinnen von 11-16 Jahren (FBS). Dortmund: Borgmann.
- WHO (2020): Spotlight on adolescent health and well-being. Findings from the 2017/2018 Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) survey in Europe and Canada. Hg. v. World Health Organization Europe. Copenhagen. Online verfügbar unter https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0006/442959/Spotlight-on-adolescent-health-and-well-being-HBSC-survey-summary-eng.pdf, zuletzt geprüft am 20.07.2021.
- WHO (2021): Adolescent and young adult health. Online verfügbar unter <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/adolescents-health-risks-and-solutions>, zuletzt geprüft am 16.04.2021.
- Willard, C.; Saltzman, A. (Hg.) (2017): Achtsamkeit für Kinder und Jugendliche. Unter Mitarbeit von Susan Kaiser Greenland. Arbor Verlag GmbH. 1. Auflage. Freiburg im Breisgau: Arbor Verlag.
- Wisner, B. L.; Jones, B.; Gwin, D. (2010): School-based Meditation Practices for Adolescents. A Resource for Strengthening Self-Regulation, Emotional Coping, and Self-Esteem. In: *Children & Schools* 32 (3), S. 150–159. DOI: 10.1093/cs/32.3.150.
- Wittmann, M.; Otten, S.; Schötz, E.; Sarikaya, A.; Lehnen, H.; Jo, H.-G. et al. (2015): Subjective expansion of extended time-spans in experienced meditators. In: *Frontiers in psychology* 5, S. 1586. DOI: 10.3389/fpsyg.2014.01586.
- Wittmann, M.; Peter, J.; Gutina, O.; Otten, S.; Kohls, N.; Meissner, K. (2014): Individual differences in self-attributed mindfulness levels are related to the experience of time and cognitive self-control. In: *Personality and Individual Differences* 64, S. 41–45. DOI: 10.1016/j.paid.2014.02.011.
- Wolsink, M. (2016): Environmental Education Excursions and Proximity to Urban Green Space. Densification in a "Compact City". In: *Environmental Education Research* 22 (7), S. 1049–1071.
- Wydra, G. (2014): Der Fragebogen zum allgemeinen habituellen Wohlbefinden (FAHW und FAHW-12). Entwicklung und Evaluation eines mehrdimensionalen Fragebogens. Sportwissenschaftliches Institut der Universität des Saarlandes. Saarbrücken. Online verfügbar unter <https://www.sportpaedagogik-sb.de/fahw.php>, zuletzt geprüft am 03.09.2018.
- Xu, J.; Vik, A.; Groote, I. R.; Lagopoulos, J.; Holen, A.; Ellingsen, O. et al. (2014): Nondirective meditation activates default mode network and areas associated with memory retrieval and emotional processing. In: *Frontiers in human neuroscience* 8. DOI: 10.3389/fnhum.2014.00086.

- Yap, S. C. Y.; Wortman, J.; Anusic, I.; Baker, S. G.; Scherer, L. D.; Donnellan, M. B.; Lucas, R. E. (2017): The effect of mood on judgments of subjective well-being: Nine tests of the judgment model. In: *Journal of Personality and Social Psychology* 113 (6), S. 939–961. DOI: 10.1037/pspp0000115.
- Zacharias, S. (2012): Literaturstudie zum Einfluss des Wetters auf die menschliche Gesundheit. Hg. v. Bundesministerium für Umwelt. Freiburg. Online verfügbar unter https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pools/Forschungsdatenbank/fkz_3711_61_238_klimawandel_einfluss_bevoelkerung_anlage_1_bf.pdf, zuletzt geprüft am 23.04.2021.
- Zander, L.; Kreutzmann, M.; Hannover, B. (2017): Peerbeziehungen im Klassenzimmer. In: *Z Erziehungswiss* 20 (3), S. 353–386. DOI: 10.1007/s11618-017-0768-9.
- Zenner, C.; Herrnleben-Kurz, S.; Walach, H. (2014): Mindfulness-based interventions in schools. a systematic review and meta-analysis. In: *Front. Psychol.* 5, S. 45. DOI: 10.3389/fpsyg.2014.00603.
- Zha, R. (2018): Advances in the Analysis of Incomplete Data Using Multiple Imputations. University of Connecticut (Doctoral Dissertations, 1944). Online verfügbar unter <https://opencommons.uconn.edu/dissertations/1944>, zuletzt geprüft am 16.10.2021.
- Zhou, H.-X.; Chen, X.; Shen, Y.-Q.; Le Li; Chen, N.-X.; Zhu, Z.-C. et al. (2020a): Rumination and the default mode network: Meta-analysis of brain imaging studies and implications for depression. In: *NeuroImage* 206, S. 116287. DOI: 10.1016/j.neuroimage.2019.116287.
- Zhou, X.; Guo, J.; Lu, G.; Chen, C.; Xie, Z.; Liu, J.; Zhang, C. (2020b): Effects of mindfulness-based stress reduction on anxiety symptoms in young people: A systematic review and meta-analysis. In: *Psychiatry research* 289, S. 113002. DOI: 10.1016/j.psychres.2020.113002.
- Ziegler, D. A.; Simon, A. J.; Gallen, C. L.; Skinner, S.; Janowich, J. R.; Volponi, J. J. et al. (2019): Closed-loop digital meditation improves sustained attention in young adults. In: *Nature human behaviour* 3 (7), S. 746–757. DOI: 10.1038/s41562-019-0611-9.
- Zoogman, S.; Goldberg, S. B.; Hoyt, W. T.; Miller, L. (2015): Mindfulness Interventions with Youth: A Meta-Analysis. In: *Mindfulness* 6 (2), S. 290–302. DOI: 10.1007/s12671-013-0260-4.
- Zylowska, L.; Ackerman, D. L.; Yang, M. H.; Futrell, J. L.; Horton, N. L.; Hale, T. S. et al. (2008): Mindfulness meditation training in adults and adolescents with ADHD: a feasibility study. In: *Journal of attention disorders* 11 (6), S. 737–746. DOI: 10.1177/1087054707308502.

Anhang

Anhang 1: Ablauf und Inhalt der zehn Interventionseinheiten von MAIDS

Einheit 1	Geduld
1. 5 Min	Yoga-Übungen
2. 5-15 Min	Achtsamkeitsmeditation mit Fokus auf den Atem (Dauer steigert sich)
3. 10-15 Min	Achtsamkeitsübung „Achtsames Essen“
4. 5-10 Min	Video und Gespräch zum „Marshmallow-Experiment“
5. 10-15 Min	Bodyscan
Einheit 2	Gedanken
1. 5 Min	Yoga-Übungen
2. 5-15 Min	Achtsamkeitsmeditation mit Fokus auf den Atem (Dauer steigert sich)
3. 10-15 Min	Achtsamkeitsübung „Gedanken beobachten“
4. 5-10 Min	Plakate erstellen und Gespräch zum Thema Gedanken und <i>Mind Wandering</i>
5. 10-15 Min	Bodyscan
Einheit 3	Stress
1. 5 Min	Yoga-Übungen
2. 5-15 Min	Achtsamkeitsmeditation mit Fokus auf den Atem (Dauer steigert sich)
3. 10-15 Min	Achtsamkeitsübung „Drei Minuten Arme hochhalten“, dabei Empfindungen, Gedanken und Emotionen beobachten
4. 5-10 Min	Partnerarbeit und Gespräch zum Umgang mit Stress
5. 10-15 Min	Fantasiereise „Der Wohlfühl-Ort“
Einheit 4	Gehirn
1. 5 Min	Yoga-Übungen
2. 5-15 Min	Achtsamkeitsmeditation mit Fokus auf den Atem (Dauer steigert sich)
3. 10-15 Min	Achtsamkeitsübung „Achtsames Gehen“

4.	5-10 Min	Video und Gespräch zum Thema „Wie Meditation das Gehirn umbaut“
5.	10-15 Min	Fantasiereise „Die Zuhörer“
<hr/>		Einheit 5 Emotionen
1.	5 Min	Yoga-Übungen
2.	5-15 Min	Achtsamkeitsmeditation mit Fokus auf den Atem (Dauer steigert sich)
3.	10-15 Min	Achtsamkeitsübung „Emotion Wut beobachten“
4.	5-10 Min	Gruppenarbeit zum Thema „Destruktive Emotionen“
5.	10-15 Min	Metta-Meditation
<hr/>		Einheit 6 Aufmerksamkeit
1.	5 Min	Yoga-Übungen
2.	5-15 Min	Achtsamkeitsmeditation mit Fokus auf den Atem (Dauer steigert sich)
3.	10-15 Min	Achtsamkeitsübung „Konzentration auf Kerzenflamme“
4.	5-10 Min	Partnerarbeit „Wann, wie und bei was kann ich mich konzentrieren?“
5.	10-15 Min	Fantasiereise „Am Lagerfeuer“
<hr/>		Einheit 7 Meditation in der Schule
1.	5 Min	Yoga-Übungen
2.	5-15 Min	Achtsamkeitsmeditation mit Fokus auf den Atem (Dauer steigert sich)
3.	10-15 Min	Achtsamkeitsübung „Achtsame Kommunikation“
4.	5-10 Min	Video und Gespräch zum Thema „Meditation in der Schule“
5.	10-15 Min	Bodyscan
<hr/>		Einheit 8 Autopilot
1.	5 Min	Yoga-Übungen
2.	5-15 Min	Achtsamkeitsmeditation mit Fokus auf den Atem (Dauer steigert sich)
3.	10-15 Min	Achtsamkeitsübung „Achtsamer Spaziergang um die Schule“
4.	5-10 Min	Durchführung und Gespräch „Stroop-Test“
5.	10-15 Min	Bodyscan

Einheit 9	Bei-sich-Bleiben
1. 5 Min	Yoga-Übungen
2. 5-15 Min	Achtsamkeitsmeditation mit Fokus auf den Atem (Dauer steigert sich)
3. 10-15 Min	Achtsamkeitsübung „Tiefe Bauchatmung“
4. 5-10 Min	Aufschreiben/Malen und Gespräch „Was bringt mich aus der Ruhe und wie reagiere ich?“
5. 10-15 Min	Fantasiereise „Taucher“
Einheit 10	Körper
1. 5 Min	Yoga-Übungen
2. 5-15 Min	Achtsamkeitsmeditation mit Fokus auf den Atem (Dauer steigert sich)
3. 10-15 Min	Achtsamkeitsübung „Körperhaltung“ (Wie fühle ich mich in bestimmten Körperhaltungen?), „Grinseübung“ (Wie fühle ich mich, wenn ich zwei Minuten grinse?)
4. 5-10 Min	Gespräch und Whiteboard – „Zusammenhang körperliche Empfindungen, Gedanken und Emotionen“
5. 10-15 Min	Bodyscan

Danksagung

Mein Dank gilt zuerst dem Erstgutachter meiner Dissertation, *Prof. Dr. Ewald Kiel* für die Motivationsschübe durch konstruktive Gespräche während des Promotionsprozesses, die inhaltlichen Rückmeldungen, die Unterstützung im Genehmigungsverfahren der Erhebung und die Organisation des hilfreichen Netzwerks innerhalb der Schulpädagogik.

Besonders dankbar bin ich *Prof. Dr. Sabine Weiß*, die zu allen Herausforderungen praktikable Lösungen fand und mir immer zeitnah und sehr kompetent zur Seite stand.

Des Weiteren danke ich dem Zweitgutachter meiner Dissertation *Prof. Dr. Andreas de Bruin*, der mir den akademischen Zugang zum Thema Meditation und Achtsamkeit eröffnete und mich durch Vermittlung von Medien-Kontakten, eines Lehrauftrags und Netzwerk-Kontakten wie seiner *Initiative Achtsamkeit und Meditation im Hochschulkontext – Das Münchener Modell* förderte.

PD Dr. Marcus Syring möchte ich für die Beratung und Anleitung in Fragen der Methodik und Statistik danken.

Vielen Dank auch der *Hans-Böckler-Stiftung* für das Stipendium, das mir den Lebensunterhalt während der Promotion sicherte.

Außerdem möchte ich meine Mitdoktorandinnen und Mitdoktoranden erwähnen, die mich durch ihr Feedback, den Austausch und den persönlichen Kontakt durch die Promotionszeit begleiteten. Dankeschön *Serap Yildirim, Dr. Ruth Fürstenau, Dr. Jonas Scharfenberg, Sophie Kluge, Theresa Etzold, Adina Kiichler-Hendricks, Dr. Stefanie Leiendecker, Tina Mielke, Dr. Teresa Tillmann, Dr. Magdalena Muggenthaler* und *Dr. Kristina Lüdtke*.

Prof. Dr. Niko Kohls, Prof. Dr. Marc Wittmann, Dr. Thomas Lerche, Univ.-Prof. Dr. Georg Wydra, Univ.-Prof. i. R. Dr. Ferdinand Eder und *Dr. Jin Fan* danke ich für die Informationen bezüglich der verwendeten Tests.

Danke auch *Hannah Schweizer* und *Sophia Saalmüller* für die Hilfe bei der Durchführung der Erhebungen in der Schule.

Eine bereichernde Möglichkeit der Lehre und Anwendung eröffnete mir der Lehrstuhl Grundschulpädagogik und -didaktik der LMU (*Prof. Dr. Kahlert*) mit einem Lehrauftrag während der Promotionszeit zum Thema Meditation und Achtsamkeit in der Schule.

Für Fortbildungen und Inspiration des praktischen Teils dieser Arbeit danke ich *Prof. Dr. Andreas de Bruin, Vera Kaltwasser, Britta Hözl* und *Maria Kluge* mit dem *Verein für Achtsamkeit in Osterloh*.

Außerdem bedanke ich mich beim *Referat für Bildung und Sport der Stadt München* für die Kooperation – insbesondere bei *Manuel Ebert* und den Mitgliedern des MOVE-Teams.

Dem *Bayerischen Staatsministerium für Unterricht und Kultus* danke ich für die Genehmigung der Forschung in einer Schule.

Auch den Beteiligten des empirischen Teils dieser Arbeit möchte ich für ihre Mitarbeit und ihre Zeit danken. Danke den *Schülerinnen und Schülern* für die Teilnahme an der Intervention und an der Erhebung. Dankeschön auch den *Lehrkräften* für die Interviews und das Begleiten des Projekts sowie der *Schulleitung* und den *Eltern* für ihre Unterstützung.

Mein Dank gilt außerdem *Maike Guderlei* und *Sevag Kevork* vom StaBLab der LMU für die Beratung zur statistischen Auswertung der Studienergebnisse.

Danke auch *Konstantin Schels* für die Hilfe bei der Erstellung von Datenbanken, der Datenaufbereitung und verschiedenen Hardware- und Software-Themen.

Vielen Dank an *Thomas Wegler* für das Korrekturlesen dieser Arbeit.

Mein aufrichtiger und herzlicher Dank gilt meiner Familie für die jahrelange Unterstützung in allen Phasen des Promotionsprozesses.

Vielen Dank meinem Mann *Konstantin Schels* für all die Ermutigung, Wertschätzung und Entlastung sowie die bedingungslose Unterstützung des Vorhabens von Anfang bis zum Ende. Danke meinem Sohn *Marvin Schels* dafür, dass er seiner Mama viele Stunden Arbeit an der Dissertation ermöglicht hat.

Besonders danke ich auch meinen Eltern, *Birgit Oppermann-Schramm* und *Dieter Schramm* für die liebevolle Betreuung ihres Enkels und tatkräftige Unterstützung ihrer Tochter auf dem Weg zum Doktortitel.