

# **Wie kann die schulische Unterstützung für Kinder mit ADHS verbessert werden?**

## **Eine ganzheitliche Analyse aus der Perspektive von Lehrkräften, Kindern, Jugendlichen und Eltern**

**Dissertation**

- kumulativ -

zur Erlangung des Doktorgrades der Naturwissenschaften

(Dr. rer.nat.)

des Fachbereichs Psychologie der Philipps-Universität Marburg

Vorgelegt von

**Anna Szép**

Geboren am 15.08.1994 in Sárvár, Ungarn

Marburg, im April 2024

Vom Fachbereich Psychologie der Philipps-Universität Marburg  
(Hochschulkennziffer 1180) als Dissertation angenommen am: 08.05.2024

Erstgutachterin: Prof. Dr. Hanna Christiansen

Zweitgutachter: Prof. Dr. Dominik Endres

Tag der Disputation: 29.05.2024

**Danksagung**

## Inhaltsverzeichnis

<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>6</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>7</b>
<b>1. Theoretischer Hintergrund</b> .....	<b>9</b>
1.1. <i>Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung</i> .....	9
1.2. <i>ADHS im Schulkontext</i> .....	10
1.3. <i>Interventionen zur Verbesserung des akademischen Funktionsniveaus</i> .....	11
1.4. <i>Das Viol-Ex-Modell</i> .....	13
1.5. <i>Einflussfaktoren für effektive Klassenrauminterventionen</i> .....	17
1.5.1. <i>Einstellung gegenüber Klassenrauminterventionen und Kindern mit ADHS</i> .....	17
1.5.2. <i>Soziokultureller Kontext</i> .....	18
1.5.3. <i>Individuelle Unterschiede</i> .....	19
1.5.4. <i>Vorherige Erfahrungen</i> .....	20
1.6. <i>Barrieren für die Implementierung effektiver Klassenrauminterventionen</i> .....	23
1.7. <i>Relevanz der Sicht direkt Betroffener</i> .....	24
1.7.1. <i>Lehrkräfte</i> .....	26
1.7.2. <i>Schüler und Schülerinnen mit ADHS</i> .....	27
1.7.3. <i>Eltern von Kindern mit ADHS</i> .....	27
1.7.4. <i>Unterstützungswünsche von Eltern von Kindern mit ADHS</i> .....	27
1.7.5. <i>Vielfältiger Unterstützungsbedarf aufgrund der Heterogenität von ADHS</i> .....	29
<b>2. Ableitung der Ziele und Fragestellung der Dissertation</b> .....	<b>31</b>
2.1. <i>Einflussfaktoren für den Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen aus der Perspektive von Lehrkräften, Schüler:innen mit ADHS und deren Eltern (Studie 1 &amp; 2)</i> .....	31
2.2. <i>Barrieren für den Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen</i> .....	33
2.3. <i>Unterstützungswünsche von Eltern von Kindern mit ADHS (Studie 3)</i> .....	33
<b>3. Zusammenfassung der Studien</b> .....	<b>35</b>
3.1. <i>Zusammenfassung Studie 1</i> .....	35
3.2. <i>Zusammenfassung Studie 2</i> .....	39
3.3. <i>Zusammenfassung Studie 3</i> .....	44
<b>4. Diskussion</b> .....	<b>49</b>
4.1. <i>Welche Faktoren hängen aus Sicht der Lehrkräfte, der Schüler:innen mit ADHS sowie deren Eltern mit dem Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen zusammen?</i> .....	51
4.1.1. <i>Soziale und persönliche Einflüsse</i> .....	51
4.1.2. <i>Antizipatorische Reaktionen</i> .....	58
4.1.3. <i>Externe Faktoren</i> .....	61
4.2. <i>Welche Barrieren werden für den Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen durch direkt Betroffene genannt?</i> .....	62
4.3. <i>Führen die Unterstützungswünsche von Eltern von Kindern mit ADHS dazu, dass weitere relevante Faktoren für die Unterstützung ihrer Kinder aufgedeckt werden können?</i> .....	65
4.3.1. <i>Soziale und persönliche Einflüsse</i> .....	65
4.3.2. <i>Antizipatorische Reaktionen</i> .....	67
4.3.3. <i>Externe Faktoren</i> .....	67
4.4. <i>Limitationen</i> .....	68

4.5. <i>Ausblick</i> .....	71
<b>5. Fazit</b> .....	<b>81</b>
<b>6. Literaturverzeichnis</b> .....	<b>82</b>
<b>7. Anhang</b> .....	<b>94</b>
7.1. <i>Manuskript – Studie 1</i> .....	94
7.2. <i>Manuskript – Studie 2</i> .....	111
7.3. <i>Manuskript – Studie 3</i> .....	145
7.4. <i>Eigenständigkeitserklärung</i> .....	173
7.5. <i>Prozentverteilung der Publikationen</i> .....	174

## Zusammenfassung

Die Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) ist eine häufige Störung im Kindes- und Jugendalter, die oft mit erheblichen Beeinträchtigungen im schulischen Bereich einhergeht. Trotz der Wirksamkeit von Interventionen durch Lehrkräfte bleibt die schulische Unterstützung für betroffene Kinder oft unzureichend. Das Ziel dieser Dissertation war es daher, die Faktoren zu identifizieren, die eine verbesserte Unterstützung von Schüler:innen mit ADHS in der Schule beeinflussen. Durch die Einbeziehung der Perspektiven von Lehrkräften, Schüler:innen mit ADHS und Eltern wurde praxisrelevantes Wissen generiert und in den theoretischen Rahmen des Viol-Ex-Modells integriert.

In der **ersten Studie** wurden Modelle von Einflussfaktoren untersucht, die mit dem Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen aus Sicht der Lehrkräfte verbunden sind. Die Ergebnisse zeigten, dass die Erwartung der Lehrkräfte bezüglich der Effektivität einer Intervention der stärkste Prädiktor für deren Einsatz ist. Zudem wurden folgende Faktoren mit dem Einsatz von Klassenrauminterventionen in Verbindung gebracht: mehr Weiterbildung zum Thema ADHS, eine höhere wahrgenommene Störung durch ADHS-typisches Verhalten im Unterricht, das Arbeiten an Grund- oder Förderschulen sowie mehr Erfahrung mit betroffenen Schüler:innen. Lehrkräfte nannten als Barrieren zu große Klassen, eine hohe Anzahl von Schüler:innen mit besonderen Bedürfnissen und Zeitmangel.

Die **zweite Studie** untersuchte potenzielle Einflussfaktoren für den Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen aus Sicht von Kindern (8-11 Jahre) und Jugendlichen (12-18 Jahre) mit ADHS sowie von Eltern. Alle drei Gruppen brachten einen häufigeren Einsatz mit niedrigeren Schulstufen und Förderschulen in Verbindung. Eine positive Beziehung zu den Lehrkräften war für Kinder und Jugendliche mit einem häufigeren Einsatz verbunden. Für Eltern bestand ein Zusammenhang mit dem Wissen der Lehrkräfte über ADHS, einer positiven Einstellung der Lehrkräfte und einer guten Kommunikation zwischen Eltern und Lehrkräften. Eine wahrgenommene Überforderung der Lehrkräfte bezüglich ADHS wurde mit einem geringeren Einsatz aus Elternperspektive in Verbindung gebracht. Barrieren waren aus der Sicht der Eltern ein fehlendes Wissen der Lehrkräfte über ADHS, Zeitmangel und fehlende Fortbildungen.

In der **dritten Studie** wurden die Unterstützungswünsche von Eltern von Kindern mit ADHS bezüglich der Schulbildung analysiert. Dabei wurden Unterschiede je nach ADHS-Erscheinungsbild, Geschlecht des Kindes und Schulform festgestellt. Die am häufigsten genannten Unterstützungswünsche waren mehr Wissen und Weiterbildung der Lehrkräfte über ADHS, mehr Verständnis für das Störungsbild und das betroffene Kind sowie ein personenzentrierterer Umgang der Lehrkräfte.

Zusammenfassend ermöglichte die Berücksichtigung der Perspektiven von Lehrkräften, Schüler:innen mit ADHS und Eltern eine umfassende Analyse der Herausforderungen und Bedürfnisse.

Die Weiterbildung und das Wissen der Lehrkräfte sind entscheidende Faktoren, wobei auch die Schulform eine zentrale Rolle spielt. Interpersonelle Faktoren wie die Beziehung zwischen Lehrkräften und Schüler:innen sowie die Kommunikation mit den Eltern sind ebenfalls von großer Bedeutung. Weitere Untersuchungen sind erforderlich, um eindeutige Ergebnisse bezüglich Stress, Stigmatisierung und des diagnostischen Labels zu erzielen. Die Ergebnisse dieser Dissertation vertiefen das Verständnis für die komplexen Zusammenhänge von ADHS im schulischen Kontext und bieten Impulse für praxisorientierte Interventionen zur Verbesserung der Bildungschancen von betroffenen Schüler:innen.

## **Abstract**

Attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD) is a prevalent condition in childhood and adolescence, often accompanied by significant academic impairments. Despite the efficacy of teacher interventions, support for affected children in schools often falls short. Thus, this dissertation aimed to identify factors influencing enhanced support for students with ADHD in educational settings. By incorporating perspectives from teachers, students with ADHD, and parents, this study generated practical insights integrated into the theoretical framework of the Viol-Ex model.

The **first study** examined models of factors associated with effective classroom interventions from the perspective of teachers. Results revealed that teachers' belief in the effectiveness of interventions was the most robust predictor of their utilization. Furthermore, increased training on ADHD, higher perceived disruption due to ADHD-typical behavior, teaching at primary or special educational needs schools, and more experience with affected students were linked to reported intervention usage. Identified barriers included large class sizes, a high prevalence of students with special needs, and time constraints.

The **second study** investigated potential factors influencing the implementation of effective classroom interventions from the perspectives of children (8-11 Jahre) and adolescents (12-18 Jahre) with ADHD, and parents. All three groups associated higher usage with lower grade levels and special educational needs schools. Higher intervention usage was associated with a positive teacher-student relationship among children and adolescents, while parents linked this association with teachers' knowledge about ADHD, positive teacher attitudes, and good communication between parents and teachers. Parents also noted that perceived teacher overload regarding ADHD was associated with decreased intervention utilization. Identified barriers included teachers' inadequate ADHD knowledge, time constraints, and insufficient training.

The **third study** analyzed parental support preferences concerning their children's education. Differences were observed based on ADHD presentation, gender of the child, and school type. Commonly cited support preferences included enhanced teacher knowledge and training on ADHD,

improved understanding of the disorder and affected children, and a more person-centered approach by teachers.

In summary, considering the perspectives of teachers, students with ADHD, and parents facilitated a comprehensive analysis of challenges and needs. Teacher education and knowledge emerged as crucial factors, with school type also playing a significant role. Interpersonal factors such as teacher-student relationships and parent-teacher communication were identified as important. Ambiguities regarding stress, stigma, and diagnostic labeling necessitate further investigation. The findings contribute to a deeper understanding of ADHD complexities in educational settings and offer insights for practical interventions to enhance educational outcomes for affected students.

## 1. Theoretischer Hintergrund

### 1.1. Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung

Die Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) ist eine neuronale Entwicklungsstörung, die durch ein anhaltendes Muster der beiden Kernsymptome von Unaufmerksamkeit und/oder Hyperaktivität-Impulsivität gekennzeichnet ist. Die Symptome müssen über einen Zeitraum von mindestens 6 Monaten kontinuierlich in einem Ausmaß vorhanden sein, das nicht dem Entwicklungsstand der jeweiligen Person entspricht und das Funktionsniveau oder die Entwicklung beeinträchtigt. Für eine Diagnose müssen die Symptome weiterhin in mindestens zwei verschiedenen Lebensbereichen auftreten, beispielsweise zu Hause, in der Schule oder im Umgang mit Freunden (APA, 2013).

Das Kernsymptom Unaufmerksamkeit umfasst Symptome wie Schwierigkeiten, sich bei einer Tätigkeit für längere Zeit zu konzentrieren, von Aufgaben oder Gesprächen abzuschweifen, einen Mangel an Selbstorganisation oder Ablenkbarkeit. Die Symptome von Hyperaktivität-Impulsivität äußern sich unter anderem durch motorische Unruhe, Ruhelosigkeit, exzessives Reden, voreilige Handlungen ohne vorherige Überlegung sowie Schwierigkeiten mit dem Belohnungsaufschub. Je nachdem, ob die Symptome von Unaufmerksamkeit und/oder Hyperaktivität-Impulsivität überwiegen, wird nach DSM-5 eine Unterscheidung zwischen dem gemischten, dem vorwiegend unaufmerksamen und dem vorwiegend hyperaktiv/impulsiven Erscheinungsbild getroffen. Für die Diagnosestellung ist es erforderlich, dass mehrere Symptome der Unaufmerksamkeit oder Hyperaktivität-Impulsivität bereits vor dem zwölften Lebensjahr aufgetreten sind (APA, 2013). Die Symptome persistieren bei 5 bis 78 % der Betroffenen zumindest teilweise bis ins Erwachsenenalter (Caye et al., 2016; Sibley et al., 2017). Die Prävalenz der Störung beträgt ungefähr 5 % im Kindes- und Jugendalter sowie 2.5 % im Erwachsenenalter (APA, 2013). Die Symptomatik von ADHS verändert sich im Laufe der Entwicklung. Während bei jüngeren Kindern (im Vorschul- und Grundschulalter) die Symptome von Hyperaktivität-Impulsivität stärker ausgeprägt sind, nehmen diese Symptome mit dem Jugendalter ab und manifestieren sich in subtileren Formen wie innerer emotionaler Unruhe, Substanzmissbrauch oder Schwierigkeiten bei der Emotions- und Selbstregulation (Franke et al., 2018; Sibley et al., 2012). Die Symptome der Unaufmerksamkeit hingegen neigen dazu, im Verlauf der Lebensspanne fortzubestehen (Franke et al., 2018; Sibley et al., 2012).

Die Prävalenz von ADHS ist bei männlichen Personen höher als bei weiblichen Personen, mit einem Geschlechterverhältnis von 2:1 bei Kindern und 1.6:1 bei Erwachsenen zugunsten der männlichen Personen (APA, 2013). Es gibt Unterschiede in der Manifestation der ADHS-Symptome

zwischen den Geschlechtern. Weibliche Personen mit ADHS zeigen vor allem Auffälligkeiten im Symptombereich der Unaufmerksamkeit und haben damit verbundene internalisierende Probleme. Im Gegensatz dazu zeigen männliche Personen eine stärkere Ausprägung hyperaktiv-impulsiver Symptome und damit verbundene externalisierende Probleme (Biederman et al., 2002; Hinshaw et al., 2022). Weibliche Personen mit ADHS zeigen aufgrund dieser Unterschiede und der Anwendung unterschiedlicher kompensatorischer Strategien oft weniger störende Verhaltensweisen und fallen weniger auf (Hinshaw et al., 2022; Mowlem et al., 2019). Dennoch ist das Funktionsniveau von weiblichen Personen mit ADHS in verschiedenen Lebensbereichen genauso beeinträchtigt wie das von männlichen Personen (Hinshaw et al., 2022).

Die genauen Ursachen und Mechanismen, die zur Entstehung von ADHS beitragen, sind noch nicht vollständig geklärt (Hohmann et al., 2021). Familien-, Adoptions-, Zwillings- sowie molekulare Studien der letzten Jahrzehnte liefern überzeugende Beweise für einen bedeutenden Beitrag genetischer Faktoren zu den der ADHS zugrunde liegenden neuroanatomischen und neuropsychologischen Defiziten. Es wird auch vermutet, dass die Interaktion zwischen genetischer Vulnerabilität und der Umwelt eine wesentliche Rolle bei der Ätiologie von ADHS spielt (Coghill & Banaschewski, 2009).

## **1.2. ADHS im Schulkontext**

Die Schule kann für Kinder mit ADHS eine der herausforderndsten Umgebungen darstellen, da von ihnen Verhaltensweisen gefordert werden, die im Widerspruch zu den Kernsymptomen ihrer Störung stehen (Banaschewski et al., 2017). Dies kann dazu führen, dass Kinder mit ADHS oft Verhaltensweisen zeigen, die ihren akademischen Erfolg beeinträchtigen (Gwernan-Jones et al., 2016). Im Vergleich zu nicht betroffenen Gleichaltrigen (88 %) zeigen Kinder mit ADHS ein deutlich geringeres Off-Task-Verhalten (75 %) und haben Schwierigkeiten, ihre Aufmerksamkeit aufrechtzuerhalten (Kofler et al., 2008). Charakteristisch für Kinder mit ADHS sind außerdem Schwierigkeiten bei der Organisation von Aufgaben und Aktivitäten, Vergesslichkeit sowie häufige Flüchtigkeitsfehler. Sie neigen dazu, die Mitarbeit bei Schul- oder Hausaufgaben zu vermeiden, reden oder stehen ohne Erlaubnis auf und können oft nicht warten, bis sie an der Reihe sind (APA, 2013).

Die Beeinträchtigungen von Kindern mit ADHS im schulischen Bereich wurden durch eine Vielzahl von Studien belegt. Personen mit ADHS haben ein erhöhtes Risiko für Klassenwiederholungen, niedrigere Schulleistungen und schlechtere standardisierte Leistungstestergebnisse (Frazier et al., 2007; Loe & Feldman, 2007; Molina et al., 2009). Sie benötigen häufig Förderbedarf und sind vermehrt von Suspendierungen sowie Schulverweisen betroffen (Kent et al., 2011; Loe & Feldman, 2007). Zusätzlich erreichen Menschen mit ADHS tendenziell niedrigere Bildungs- und Berufsabschlüsse (Barkley et al., 2006; Kuriyan et al., 2013). Mädchen mit ADHS zeigen ebenfalls Beeinträchtigungen im

akademischen Bereich (Biederman et al., 1999). Längsschnittstudien, die Kinder mit einer ADHS-Diagnose bis ins Adoleszenz- oder junge Erwachsenenalter begleiten, deuten darauf hin, dass schulische Schwierigkeiten bestehen bleiben (Barkley et al., 2006; Loe & Feldman, 2007). Selbst bei nicht-klinischen Stichproben lässt sich ein Zusammenhang zwischen ADHS-Symptomen und Beeinträchtigungen im akademischen Bereich feststellen (Birchwood & Daley, 2012; Loe & Feldman, 2007; Polderman et al., 2010; Zendarski et al., 2022). Darüber hinaus zeigen sich auch soziale Schwierigkeiten (Becker et al., 2012). Kinder mit ADHS werden häufiger von ihren Mitschüler:innen abgelehnt als Kinder ohne ADHS (Grygiel et al., 2018; Hoza et al., 2005; Lee et al., 2021) und haben Schwierigkeiten, Freunde zu finden (Lee et al., 2021). Sie sind auch häufiger in Mobbing involviert (Holmberg & Hjern, 2008; Simmons & Antshel, 2021).

Aufgrund der genannten Defizite im schulischen Bereich und ihrer langfristigen negativen Auswirkungen, die ein bedeutendes Risiko für andere Schwierigkeiten wie Arbeitslosigkeit (Luciano & Meara, 2014) oder Substanzmissbrauch (Bryant et al., 2003) darstellen, ist es wichtig, wirksame Interventionen zu identifizieren, die schulischen Beeinträchtigungen entgegenwirken können.

### **1.3. Interventionen zur Verbesserung des akademischen Funktionsniveaus**

Pharmakotherapie und psychosoziale Interventionen, wie Verhaltenstraining für Eltern oder Lehrkräfte und kognitive Verhaltenstherapie, werden von Behandlungsleitlinien als bevorzugte Interventionen empfohlen und zählen zu den am häufigsten angewandten Behandlungsmethoden für ADHS (AWMF, 2017; NICE, 2018). Untersuchungen haben die Wirksamkeit dieser Interventionsansätze bei der Reduktion der ADHS-Kernsymptome mit moderaten bis großen Effektstärken belegt (Evans et al., 2014; Pelham & Fabiano, 2008; Türk et al., 2023; van der Oord et al., 2008).

Mehrere Studien haben jedoch gezeigt, dass diese Interventionen nur begrenzt wirksam sind, um die schulischen Leistungen von Kindern mit ADHS nachhaltig zu verbessern (Chan et al., 2016; Kortekaas-Rijlaarsdam et al., 2019; Langberg & Becker, 2012; Molina et al., 2009; van der Oord et al., 2008). Diese begrenzte Wirksamkeit könnte darauf zurückzuführen sein, dass sich Interventionen für Kinder mit ADHS nur schwer auf andere Settings verallgemeinern lassen (Abikoff, 2009). Aus diesem Grund sollten ADHS-Interventionen, die darauf abzielen, Fehlverhalten und schulische Defizite im schulischen Umfeld zu beheben, in diesem Setting durchgeführt werden.

Eine Intervention, deren Wirksamkeit bereits durch mehrere Forschungsarbeiten bestätigt wurde, sind Klassenrauminterventionen, die durch Lehrkräfte im Unterricht eingesetzt werden können (Fabiano & Pyle, 2019; Pelham & Fabiano, 2008). Die Ergebnisse mehrerer Meta-Analysen legen nahe, dass Klassenrauminterventionen für Schüler:innen mit ADHS moderate bis große Effekte sowohl auf das Verhalten als auch auf die schulische Leistungsfähigkeit haben (DuPaul & Eckert, 1997; DuPaul et al., 2012; Gaastra et al., 2016).

Evidenzbasierte Klassenrauminterventionen lassen sich in drei Kategorien unterteilen (DuPaul et al., 2012; Gaastra et al., 2016): (1) Antezedenz-basierte Interventionen, die Ereignisse manipulieren, die dem Zielverhalten vorausgehen, wie beispielsweise der Sitzplatz in der Nähe der Lehrkraft oder computergestützte Instruktionen. (2) Im Gegensatz dazu manipulieren konsequenzbasierte Interventionen Ereignisse, die nach dem Zielverhalten auftreten, insbesondere durch den Einsatz von kontingenter Verstärkung und Bestrafung. Token- oder Verstärkersysteme sowie spezifisches Lob oder bewusstes Ignorieren von unerwünschtem Verhalten zählen zu den gängigsten Interventionsmethoden in dieser Kategorie. (3) Selbstregulations-Interventionen haben das Ziel, die Selbstkontrollfähigkeit zu verbessern und werden von Schüler:innen selbst durchgeführt. Interventionen wie Selbstinstruktion, Selbstbeobachtung oder Selbstverstärkung sollen betroffenen Schüler:innen helfen, ihr Verhalten zu regulieren. Evidenzbasierte Klassenrauminterventionen haben sich als wirksam erwiesen, um die sozialen Defizite von Kindern mit ADHS zu verringern (Veenman et al., 2018). Forschungsergebnisse legen nahe, dass der Einsatz von Interventionen nicht nur den betroffenen Kindern, sondern auch ihren Mitschüler:innen zugutekommt (Gaastra et al., 2016).

Zusätzlich zu evidenzbasierten Interventionen können Lehrkräfte auch durch eine positive Beziehung zu Kindern mit ADHS den schulischen Herausforderungen entgegenwirken. Studien haben gezeigt, dass eine gute Lehrkraft-Kind-Beziehung mit einer erhöhten schulischen Motivation (Rogers et al., 2015) sowie verbesserten sozialen Fähigkeiten bei Schüler:innen mit ADHS verbunden ist (Jia et al., 2021).

Trotz nachgewiesener Wirksamkeit werden Klassenrauminterventionen jedoch selten angewendet (DuPaul et al., 2019). Weiterhin empfinden Lehrkräfte die Beziehung zu Schüler:innen mit ADHS häufig als angespannt, gekennzeichnet durch geringere emotionale Nähe und vermehrte Konflikte im Umgang mit den betroffenen Schülerinnen und Schülern (Ewe, 2019).

Die genannten Forschungsarbeiten deuten darauf hin, dass Lehrkräfte eine zentrale Rolle bei der Verbesserung des schulischen Funktionsniveaus von Schüler:innen mit ADHS spielen (DuPaul et al., 2012; Gaastra et al., 2016; Gwernan-Jones et al., 2016). Allerdings zeigt sich eine unzureichende Unterstützung seitens der Lehrkräfte (DuPaul et al., 2019; Ewe, 2019). Diese Erkenntnisse betonen die Bedeutung von Lehrkräften als Schlüsselakteure im Bildungssystem und unterstreichen die Notwendigkeit, Lehrkräfte im Mittelpunkt weiterer Forschungsarbeiten zur schulischen Unterstützung für Kinder mit ADHS zu positionieren.

Aus diesem Grund verfolgte das Forschungsprojekt 'ADHS im Klassenzimmer' (Projekt 1 des Graduiertenkollegs - 2271 - Beibehaltung vs. Veränderung von Erwartungen im Kontext von Erwartungsverletzungen), in dessen Rahmen die Studien dieser Arbeit entstanden sind, das Hauptziel, die Frage zu klären, warum Lehrkräfte Kinder mit ADHS in Schulen nicht ausreichend unterstützen (z.B.

durch den Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen) und wie die Unterstützung verbessert werden kann.

Ein interessantes Konstrukt, das in diesem Kontext weiter erforscht werden sollte, sind die Erwartungen von Lehrkräften. Erwartungen sind wahrscheinlickeitsbasierte Überzeugungen über die Zukunft (Panitz et al., 2021). Sie spielen in nahezu jedem psychologischen Bereich eine wichtige Rolle, wie zum Beispiel beim Lernen, bei der Motivation, bei der Entscheidungsfindung, bei affektiven Reaktionen, bei Prognosen und bei sozialen Interaktionen (Hoorens, 2012). Ihr Ziel ist es, Individuen dabei zu helfen, sich auf zukünftige Situationen vorzubereiten, flexibel zu reagieren und Ergebnisse in die gewünschte Richtung zu beeinflussen (Roese and Sherman, 2007).

Lehrkräfte haben oft ambivalente bis negative Erwartungen gegenüber Kindern mit ADHS und ihrer Unterstützung (Dort et al., 2020; Eisenberg & Schneider, 2007; Kos, 2008; Ohan et al., 2011). Da Erwartungen die Wahrnehmung, Gefühle, Kognition und das Verhalten beeinflussen können (Hoorens, 2012), spielen sie höchstwahrscheinlich eine entscheidende Rolle bei der Erklärung der unzureichenden Unterstützung von Kindern mit ADHS in Schulen. Das Viol-Ex-Modell bietet eine umfassende theoretische Grundlage zur Untersuchung und zum Verständnis der Erwartungen von Lehrkräften gegenüber Kindern mit ADHS und ihrer Unterstützung. Das Viol-Ex-Modell identifiziert Faktoren, die Erwartungen beeinflussen, und bietet einen theoretischen Rahmen, um Faktoren zu klassifizieren, die zur Veränderung oder Aufrechterhaltung von Erwartungen führen (Panitz et al., 2021). Als wichtiger erster Schritt sollten zunächst die Variablen aufgedeckt werden, die diese Erwartungen und die Wahrscheinlichkeit ihrer Revision beeinflussen. Auf diese Weise kann die Entwicklung von Interventionen besser informiert werden, die darauf abzielen, die Unterstützung von Kindern mit ADHS durch Lehrkräfte zu verbessern.

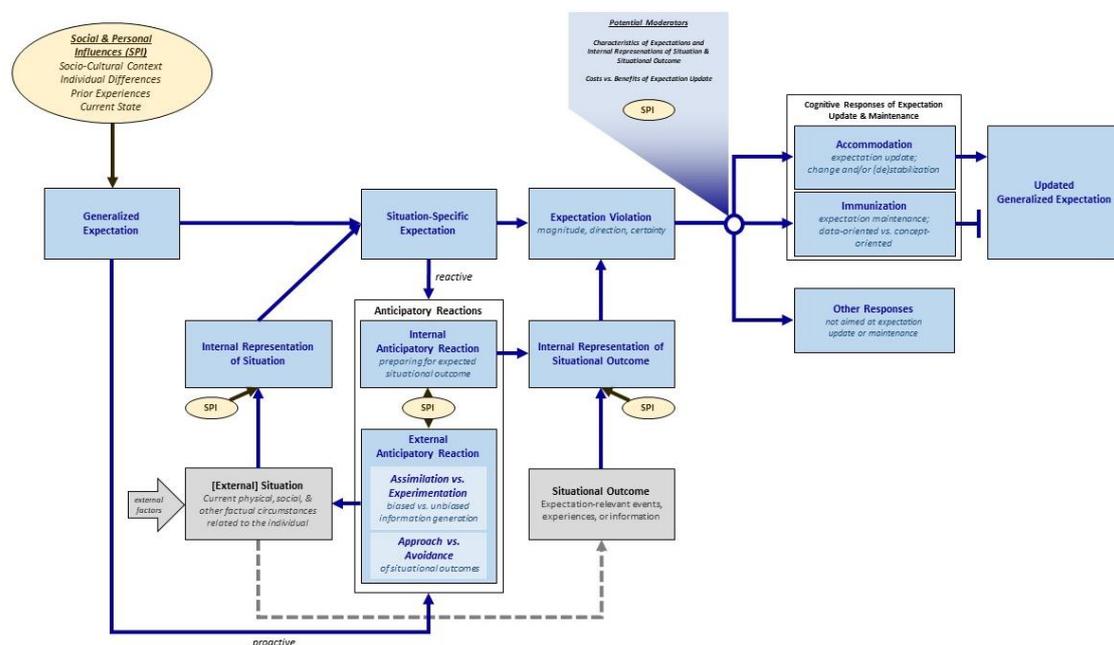
#### **1.4. Das Viol-Ex-Modell**

Das Viol-Ex-Modell fungiert als theoretisches Konzept, das den Fokus auf die Analyse von Erwartungen und deren Verletzungen legt. Ursprünglich wurde das Modell im Rahmen des Graduiertenkollegs - 2271 - Beibehaltung vs. Veränderung von Erwartungen im Kontext von Erwartungsverletzungen an der Philipps-Universität Marburg entwickelt und evaluiert. In Zusammenarbeit mit vierzehn Laboren mit unterschiedlichen psychologischen Disziplinen wurde das Modell kontinuierlich weiterentwickelt. Das Viol-Ex 2.0-Modell, ab jetzt nur Viol-Ex-Modell, bietet einen Rahmen, um Prozesse zu erklären, wie Organismen mit Situationen umgehen, die ihre vorherigen Erwartungen verletzen. Im nächsten Abschnitt werden die Konstrukte des erweiterten Viol-Ex 2.0-Modell vorgestellt (Panitz et al., 2021). Für eine umfassendere Beschreibung des ursprünglichen Modells verweisen wir auf die Arbeiten von Gollwitzer et al. (2018) und Rief et al. (2015).

Im Modell wird zwischen generalisierten und situationspezifischen Erwartungen unterschieden. *Generalisierte Erwartungen* sind abstrakte Vorstellungen, die auf der Abstraktion mehrerer ähnlicher *situationspezifischer Erwartungen*, bestehender Überzeugungen sowie direkter oder indirekter Erfahrungen basieren. Ein Beispiel für eine generalisierte Erwartung könnte sein: 'Wenn ich ein Kind mit ADHS in meiner Klasse habe, werde ich mit diesem Kind nicht gut zurechtkommen.' Dieses Beispiel verallgemeinert Erfahrungen mit verschiedenen Kindern, die ADHS haben, und prognostiziert gemeinsame Merkmale der Ergebnisse, wie mögliche Schwierigkeiten im Unterricht. In konkreten Situationen entwickeln Menschen situationspezifische Erwartungen, die sich von ihren generalisierten Erwartungen ableiten. Diese zielen darauf ab, möglichst präzise Vorhersagen treffen zu können. In unserem Beispiel könnte eine situationspezifische Erwartung so aussehen: 'Dieser Schüler hat ADHS, ich werde nicht mit ihm zurechtkommen.' Situationspezifische Erwartungen sind zudem von der internen Repräsentation der Situation abhängig, die sich durch die Wahrnehmung, Bewertung und Interpretation der objektiven Situation ergibt.

### Abbildung 1

Grafische Darstellung des Viol-Ex-Modells (Angelehnt an Panitz et al., 2021)



Erwartungen können *antizipatorische Reaktionen* auslösen, die in interne und externe differenziert werden. *Interne antizipatorische Reaktionen*, wie kognitive, affektive oder physiologische Reaktionen, optimieren die Reaktionen auf erwartete Ergebnisse. Zum Beispiel könnte eine Lehrkraft ihre Aufmerksamkeit verstärkt auf Verhaltensweisen des Kindes richten, die ihre vorherrschende Erwartung von Schwierigkeiten mit einem Kind mit ADHS bestätigen. Während interne antizipatorische Reaktionen darauf abzielen, die Wahrnehmung situationsbezogener Ergebnisse zu beeinflussen, sind

*externe antizipatorische Reaktionen* Verhaltensweisen, die aktiv die Merkmale der Situation beeinflussen, um die Wahrscheinlichkeiten erwarteter Ergebnisse zu verändern.

Externe antizipatorische Reaktionen, die durch erwartungsbezogene Ziele motiviert sind, umfassen *Assimilation* und *Experimentation*. *Assimilation* zielt darauf ab, Ergebnisse zu generieren, die die eigenen Erwartungen bestätigen (z.B. indem einer Schülerin mit ADHS nur komplizierte Aufgaben gegeben werden), während *Experimentation* darauf abzielt, objektive Informationen ohne Voreingenommenheit zu sammeln (z.B. durch Ausprobieren unterschiedlicher Interventionsmethoden im Klassenzimmer). Es wird angenommen, dass die Motivation für *Assimilation* oder *Experimentation* von der Unsicherheit in der Erwartung abhängt; je sicherer eine Erwartung, desto wahrscheinlicher ist, dass das Individuum auf *Assimilation* zurückgreift. Externe antizipatorische Reaktionen können auch durch ergebnisbezogene Ziele charakterisiert werden. *Annäherung (approach)* strebt danach, die Wahrscheinlichkeiten erwarteter Ergebnisse, meist mit einem subjektiv positiven Wert, zu erhöhen, während *Vermeidung (avoidance)* versucht, die Wahrscheinlichkeiten erwarteter Ergebnisse mit einem meist negativen Wert zu verringern. Ein Beispiel für *Annäherung* wäre der Versuch, eine positive Beziehung zu Kindern mit ADHS aufzubauen. Die Wahl von Schulformen, in denen es unwahrscheinlicher ist, auf ein Kind mit ADHS zu treffen (z.B. die Entscheidung, sich als Lehrkraft an einem Gymnasium statt an einer Förderschule zu bewerben), wäre ein Beispiel für *Vermeidung*.

Nachdem das Individuum mit einer Situation konfrontiert wurde, in der erwartungsrelevante Informationen vermittelt wurden, ergibt sich ein objektives Situationsergebnis. Zum Beispiel könnte ein Kind mit ADHS den Unterricht stören. Eine externe antizipatorische Reaktion könnte dies proaktiv verändern.

Obwohl die Situation objektiv identisch ist, können unterschiedliche interne Repräsentationen des Situationsergebnisses bei verschiedenen Individuen auftreten. Diese Interpretation wird durch interne antizipatorische Reaktionen beeinflusst. Es kommt zur Erwartungsverletzung, wenn es eine Diskrepanz zwischen der internen Repräsentation der Situationsergebnisse und der situationsbezogenen Erwartung gibt.

Als Reaktion auf Erwartungsverletzungen postuliert das Viol-Ex-Modell zwei Bewältigungsmechanismen: (1) *Anpassung (Accommodation)* bezieht sich auf Mechanismen, durch die Individuen ihre Erwartungen aktualisieren, um sie an das (zuvor unerwartete) Ergebnis anzupassen. Dabei muss die Erwartung nicht komplett verändert werden; auch eine Destabilisierung einer Erwartung zählt als eine Anpassungsreaktion. Eine Lehrkraft kann nach dem Kontakt mit einem Kind mit ADHS, das sich unauffällig verhält, die Erwartung haben, dass sie grundsätzlich mit Kindern mit ADHS zurechtkommt. Es ist jedoch auch möglich, dass sie feststellt, dass sie mit manchen Kindern mit ADHS im Unterricht besser zurechtkommt als mit anderen. Im Gegensatz dazu bezieht sich (2) *Immunisierung (Immunization)* auf Mechanismen, die darauf abzielen, den Einfluss von Beweisen zu

minimieren, die die ursprüngliche Erwartung entkräften, und somit einer Erwartungsveränderung entgegenzuwirken. Es wird zwischen daten- und konzeptorientierter Immunisierung unterschieden. *Datenorientierte Immunisierung* entwertet die erwartungsverletzende Information entweder, indem sie sie unbeachtet lässt oder ihre Gültigkeit in Frage stellt. Beispielsweise könnte die Lehrkraft denken, dass ein Kind mit ADHS, das sich angemessen verhält, fälschlicherweise die Diagnose erhalten hat und nicht repräsentativ für Kinder mit ADHS ist. Die *konzeptorientierte Immunisierung* beschreibt den Prozess, bei dem Individuen die konzeptionelle Bedeutung ihrer Erwartungen so umrahmen, dass frühere abweichende Informationen nicht mehr diagnostisch relevant sind. Zum Beispiel kann ruhiges Verhalten bei einem Kind mit ADHS auch wie Stille vor dem Sturm oder Vorbereitung auf Fehlverhalten interpretiert werden.

Verschiedene Moderatoren wurden postuliert, die beeinflussen können, ob es zu Anpassung oder Immunisierung kommt. Es wird angenommen, dass Merkmale der Erwartungsverletzung, wie die Größenordnung (unbedeutende, moderate oder extreme Erwartungsverletzung) oder die Richtung (besser-als-erwartet oder schlechter-als-erwartet), eine Rolle dabei spielen können. Die genaue Ausrichtung und die Mechanismen dieser Zusammenhänge müssen noch weiter untersucht werden.

Ein zentrales Konstrukt des Modells sind *soziale und persönliche Einflüsse*, die an mehreren Stellen im Prozess der Erwartungsverletzung oder -veränderung Auswirkungen haben können. Diese Einflüsse beeinflussen unter anderem generalisierte Erwartungen, interne Repräsentationen von Situationen und Situationsergebnissen sowie antizipatorische Reaktionen. Zusätzlich können sie als potenzielle Moderatoren wirken und Einfluss darauf nehmen, ob es im Falle einer Erwartungsverletzung zu einer Anpassung oder Immunisierung kommt. Soziale und persönliche Einflüsse umfassen den soziokulturellen Kontext, individuelle Unterschiede, vorherige Erfahrungen und den aktuellen Zustand. Der *soziokulturelle Kontext* bezieht sich auf stabile soziale Umstände wie Normen und andere Einflüsse aus der Gesellschaft, den Medien und dem sozialen Umfeld. Beispielsweise können Normen und Einstellungen in der Schule, an der die Lehrkraft arbeitet, die Erwartungen der Lehrkräfte gegenüber Kindern mit ADHS beeinflussen. *Individuelle Unterschiede* umfassen Persönlichkeitsmerkmale, biologische Faktoren und andere stabile Dispositionen. *Vorherige Erfahrungen* beziehen sich auf die Lerngeschichte einer Person in Bezug auf Situation-Ergebnis-Assoziationen und Erfahrungen mit zuvor gezeigten erwartungsrelevanten Reaktionen oder Verhaltensweisen. Der *aktuelle Zustand* bezieht sich auf vorübergehende mentale, emotionale und physiologische Zustände, in denen sich Individuen befinden, wie beispielsweise Müdigkeit, pharmakologische Einflüsse oder kognitive Belastung. Soziale und persönliche Einflüsse beeinflussen zudem die Merkmale der generalisierten Erwartungen, die internen Repräsentationen von Situationen und Situationsergebnissen sowie antizipatorische Reaktionen.

Insgesamt bietet das Viol-Ex-Modell eine umfassende Perspektive auf die Dynamik der Erwartungspersistenz und -veränderung. Da Erwartungen das Verhalten maßgeblich beeinflussen können, könnte die Veränderung der ambivalenten bis negativen Erwartungen der Lehrkräfte bezüglich der Unterstützung von Kindern mit ADHS (Kos, 2008; Ohan et al., 2011) ein zentrales Ziel von Interventionsmethoden sein, die darauf abzielen, die Unterstützung von Kindern mit ADHS in Schulen zu verbessern. Im Viol-Ex-Modell wird postuliert, dass soziale und persönliche Einflüsse sowohl die Erwartungen selbst beeinflussen als auch Auswirkungen auf die Prozesse haben, die darüber entscheiden, ob es zu einer Veränderung oder Beibehaltung von Erwartungen kommt (Panitz et al., 2021). Daher ist es von hoher praktischer Relevanz, soziale und persönliche Einflüsse zu identifizieren, die die Erwartungen von Lehrkräften bezüglich der Unterstützung von Kindern mit ADHS beeinflussen. Dies ermöglicht die Entwicklung theoretisch fundierter Schulungen für Lehrkräfte.

### **1.5. Einflussfaktoren für effektive Klassenrauminterventionen**

Zwei Doktorandinnen innerhalb des Forschungsprojekts 'ADHS im Klassenzimmer' haben bereits Teile des ursprünglichen Viol-Ex-Modells im Kontext von ADHS und Schule untersucht (Strelow et al., 2020, 2021). Die Studien fokussierten einerseits darauf, wie direkte Erfahrungen (im neuen Modell als vorherige Erfahrungen bezeichnet), soziale Einflüsse (soziokultureller Kontext) und individuelle Unterschiede die Erwartungen von Lehrkräften hinsichtlich der Effektivität von Klassenrauminterventionen beeinflussen. Um die Praxisrelevanz dieser Erwartungen zu überprüfen, wurde auf Grundlage der Theorie des geplanten Verhaltens (Ajzen, 2005) angenommen, dass die behaviorale Einstellung (die Erwartung, dass eine Intervention wirksam sein wird), sowie die Einstellungen gegenüber Kindern mit ADHS zuverlässige Prädiktoren für die Intention sind, effektive Klassenrauminterventionen einzusetzen. Diese Annahmen wurden in einem Pfadmodell zusammengefasst. Das Ziel des Modells war es, Konstrukte zu identifizieren, die mit der Intention, effektive Klassenrauminterventionen anzuwenden, in Verbindung stehen. Das Modell wurde zunächst an deutschen Lehramtsstudierenden getestet und anschließend leicht modifiziert an Lehrkräften evaluiert. In den folgenden Abschnitten werden die Variablen des Modells dargestellt, die eine direkte oder indirekte signifikante Assoziation mit der Intention, effektiver Klassenrauminterventionen anzuwenden, aufwiesen.

#### **1.5.1. Einstellung gegenüber Klassenrauminterventionen und Kindern mit ADHS**

**Behaviorale Einstellung.** Die Ergebnisse beider Studien zeigten, dass die Erwartung, dass eine Intervention wirksam ist, der stärkste Prädiktor für die Intention ist, effektive Klassenrauminterventionen einzusetzen (Strelow et al., 2020; 2021). Diese Erkenntnisse wurden durch eine Replikationsstudie aus Österreich bestätigt, die dasselbe Modell an einer Stichprobe von

Lehramtsstudierenden und Lehrkräften getestet hat (Zemp et al., 2022), sowie durch eine niederländische Studie untermauert. In der letzten Studie wurde berichtet, dass Lehrkräfte effektive Klassenrauminterventionen häufiger einsetzten, wenn sie diese selbst als solche wahrgenommen haben (Gaastra et al., 2020).

**Einstellung gegenüber Kindern mit ADHS.** Die Einstellung gegenüber Kindern mit ADHS hat einen direkten und indirekten Einfluss auf die Intention der Lehramtsstudierenden, effektive Klassenrauminterventionen anzuwenden. Diese Einstellung wurde als die erwartete Wahrscheinlichkeit eines Verhaltens multipliziert mit der Bewertung des Verhaltens (negativ oder positiv) operationalisiert (Strelow et al., 2020). In der Gruppe der Lehrkräfte und in einer österreichischen Studie zeigte sich hingegen nur ein indirekter Zusammenhang auf die Intention, mediiert durch die Wirksamkeitserwartungen der Lehrkräfte (Strelow et al., 2021; Zemp et al., 2022). Weitere Studien unterstützen die Vermutung, dass Einstellungen gegenüber Kindern mit ADHS eine bedeutende Rolle bei der Unterstützung betroffener Kinder spielen. Es wurde ein Zusammenhang zwischen den positiven Überzeugungen oder Einstellungen von Lehrkräften zu Kindern mit ADHS und dem selbstberichteten Einsatz von Klassenrauminterventionen festgestellt (Blotnicky-Gallant et al., 2015; Gaastra et al., 2020).

#### 1.5.2. Soziokultureller Kontext

**Soziale Norm.** Der Einfluss des soziokulturellen Kontexts wurde in dem Modell von Strelow et al. (2020, 2021) durch das in der Theorie des geplanten Verhaltens definierte Konstrukt der sozialen Norm operationalisiert. Die soziale Norm erfasst, in welchem Maße eine Person von den Erwartungen und Meinungen ihrer sozialen Umgebung beeinflusst wird (Ajzen & Fishbein, 2005). In keiner der Studien zeigte die soziale Norm einen signifikanten Effekt, weder auf die Erwartungen hinsichtlich der Wirksamkeit noch auf die Intention (Strelow et al., 2020, 2021; Zemp et al., 2022). Dennoch ist anzunehmen, dass soziokulturelle Faktoren wie kulturelle Normen, Werte und Praktiken einen Einfluss darauf haben können, welche Erwartungen Lehrkräfte bezüglich der erfolgreichen Unterstützung von Kindern mit ADHS haben.

Mehrere Studien haben einen Zusammenhang zwischen ADHS und Stigmatisierung in der Allgemeinbevölkerung aufgezeigt (Lebowitz, 2016; Mueller et al., 2012). Erwachsene aus der Allgemeinbevölkerung wünschten sich die größte soziale Distanz und Ablehnung zu Kindern mit ADHS im Vergleich zu Kindern mit anderen Gesundheitsproblemen (Martin et al., 2007). Auch Lehrkräfte scheinen Stereotypen gegenüber nicht immun zu sein (Jussim et al., 1996). Studien haben gezeigt, dass die Anwesenheit eines ADHS-Labels die Wahrnehmung von Schüler:innen durch Lehrkräfte beeinflusst. Untersucht wurden die Reaktionen von Lehrkräften und/oder Lehramtsstudierenden auf Vignetten, die Kinder beschrieben, die die Kriterien für ADHS-Symptome erfüllten, mit oder ohne

ADHS-Label (Batzle et al., 2010; Ohan et al., 2011). In einer Studie gaben Lehrkräfte und Lehramtsstudierende an, dass sie bei einem hypothetischen Schüler mit einem ADHS-Label negativere Erwartungen hinsichtlich der Schwere der Probleme des Schülers, mehr negative Emotionen und ein geringeres Vertrauen in ihre Fähigkeit hatten, einen solchen Schüler zu unterrichten, im Vergleich zu einem hypothetischen Schüler ohne Label (Ohan et al., 2011). Diese Ergebnisse legen nahe, dass Lehrkräfte bei ihren Erwartungen und ihrem Verhalten gegenüber Kindern mit ADHS von Stereotypen und Vorurteilen beeinflusst werden, die sie im Sozialisationsprozess erlernt haben (Corrigan, 2007).

Der soziokulturelle Kontext der Schule kann möglicherweise ebenfalls die Erwartungen von Lehrkräften beeinflussen. Darauf deuten die Ergebnisse einer Studie hin, die feststellten, dass ein unterstützendes Schulklima das Vertrauen der Lehrkräfte in deren Umgang mit häufig auftretenden problematischen Verhaltensweisen in inklusiven Klassen beeinflusste (O'Brennan et al., 2014). Diese Erkenntnisse legen nahe, dass die Berücksichtigung soziokultureller Faktoren bei der Untersuchung der Erwartungen von Lehrkräften bezüglich der Wirksamkeit bestimmter Interventionen entscheidend ist, um ein umfassendes Verständnis für die Entstehung, Aufrechterhaltung und Veränderung dieser Erwartungen zu erhalten. Daher ist es wichtig, weitere potenzielle soziokulturelle Faktoren aufzudecken, die die Erwartungen der Lehrkräfte bezüglich der erfolgreichen Unterstützung von Kindern mit ADHS beeinflussen können.

### 1.5.3. Individuelle Unterschiede

Individuelle Unterschiede, die durch verschiedene Variablen erfasst wurden, beeinflussten die Erwartung von Lehrkräften und Lehramtsstudierenden.

**Wissen.** Wissen über das Störungsbild ADHS erwies sich als einer der bedeutsamsten Prädiktoren und stand in einem Zusammenhang mit der Intention der Lehrkräfte aus Deutschland, mediiert durch die Wirksamkeitserwartungen, Klassenrauminterventionen anzuwenden (Strelow et al., 2021). Dies steht im Einklang mit einer Studie aus Australien. Die Studie zeigte, dass Lehrkräfte mit durchschnittlichem bis hohem Wissen über ADHS hilfreiche Verhaltensweisen gegenüber Kindern mit ADHS zeigen und positiver gegenüber Klassenrauminterventionen eingestellt sind als Lehrkräfte mit geringem Wissen (Ohan et al., 2008). Weiterhin wurde ein positiver Zusammenhang zwischen einem spezialisierten Training zu ADHS, sei es während des Lehramtsstudiums oder als Fortbildung, und der Implementierung effektiver Klassenrauminterventionen gefunden (Latouche & Gascoigne, 2019; Martinussen et al., 2011). Allerdings konnten einige Studien keinen Zusammenhang zwischen dem berichteten Einsatz von Klassenrauminterventionen und dem spezifischen ADHS-Wissen feststellen (Blotnicky-Gallant et al., 2015; Gaastra et al., 2020). Da psychoedukative Interventionen darauf abzielen, das störungsspezifische Wissen von Lehrkräften zu erweitern und als empfohlene Maßnahmen in den Praxisleitlinien verankert sind (AWMF, 2017) und einen wichtigen Teil der

Lehrerfortbildungen zur Verbesserung der Förderung von Schüler:innen mit ADHS ausmachen (Ward et al., 2022), ist es wichtig, genauer zu untersuchen, ob die Vertiefung des Wissens von Lehrkräften über ADHS tatsächlich dazu beiträgt, dass sie häufiger effektive Interventionen im Unterricht durchführen.

**Geschlecht.** In einer Studie mit deutschen Lehrkräften wurde das weibliche Geschlecht mit einer stärkeren Intention in Verbindung gebracht, Klassenrauminterventionen anzuwenden (Strelow et al., 2021). Da keine weiteren relevanten Studien zu Geschlechtsunterschieden in der Anwendung effektiver Klassenrauminterventionen durchgeführt wurden, bedarf es zusätzlicher Untersuchungen, um den Einfluss des Geschlechts weiter zu untermauern.

Weitere individuelle Unterschiede. Wahrgenommene Verhaltenskontrolle, bestimmte Persönlichkeitsmerkmale (wie Gewissenhaftigkeit, Stressreaktivität oder soziale Dominanzorientierung) oder allgemeine psychische Belastung übten ebenfalls einen Einfluss auf die Wirksamkeitserwartung und indirekt auf die Intention aus, effektive Klassenrauminterventionen anzuwenden (Strelow et al., 2020, 2021; Zemp et al., 2022).

#### 1.5.4. Vorherige Erfahrungen

Als vorherige Erfahrungen wurden durch die Integration der Variablen Individueller Stress durch ADHS im Klassenraum und Schultyp in dem Modell berücksichtigt.

**Individueller Stress durch ADHS.** ADHS-Symptome können erhebliche Störungen im Klassenraum verursachen, wie beispielsweise Unterbrechungen, motorische Unruhe und Schwierigkeiten bei der Befolgung von Anweisungen (APA, 2013). Lehrkräfte empfinden das Unterrichten von Kindern mit ADHS als stressiger im Vergleich zu ihren Mitschüler:innen ohne ADHS (Greene et al., 2002). Ein höherer individueller Stress durch ADHS wurde mit der Intention deutscher Lehrkräfte, effektivere Klassenrauminterventionen anzuwenden, in Verbindung gebracht (Strelow et al., 2021). In der Studie mit österreichischen Lehramtsstudierenden und Lehrkräften wurde auch ein positiver Zusammenhang zwischen individuellem Stress durch ADHS und der Intention bestätigt. Es wurde sogar ein indirekter Einfluss gefunden, der durch die Wirksamkeitserwartung mediiert wurde (Zemp et al., 2022). Im Gegensatz dazu konnte in der Studie mit deutschen Lehramtsstudierenden kein Einfluss des individuellen Stresses auf die Wirksamkeitserwartung oder Verhaltensintention festgestellt werden, obwohl alle drei Studien vergleichbare Stresswerte aufwiesen:  $M = 3.18$ , (Strelow et al., 2020);  $M = 3.28$ , (Strelow et al., 2021);  $M = 3.19$ , (Zemp et al., 2022). Die unterschiedlichen Ergebnisse in den Modellen könnten möglicherweise auf die Operationalisierung des individuellen Stresses durch ADHS zurückzuführen sein. Alle drei Studien haben dies mithilfe desselben Single-Item-Fragebogens erfasst. In Querschnittstudien kann die interne Konsistenz der Antworten bei der Verwendung von Single-Item-Messinstrumenten nicht überprüft werden, was die Reliabilität des

Fragebogens beeinträchtigen könnte. Zudem können Single-Item-Fragebögen Schwierigkeiten mit der Validität aufweisen, da davon ausgegangen wird, dass ein einzelnes Item nicht alle Facetten eines komplexen psychologischen Konstrukts abdecken kann (Fuchs & Diamantopoulos, 2009). Es besteht auch die Möglichkeit, dass höherer individueller Stress durch ADHS nur bei Lehrkräften die Intention zur Anwendung effektiver Klassenrauminterventionen steigert, während er bei Lehramtsstudierenden keinen Einfluss ausübt. Diese Erklärung wird durch die Tatsache gestützt, dass die österreichische Stichprobe, in der Stress in einem signifikanten Zusammenhang mit der Wirksamkeitserwartung und Intention stand, größtenteils aus Lehrkräften (84,4 %) bestand (Zemp et al., 2022). Weitere Untersuchungen sind erforderlich, um den Zusammenhang zwischen individuellem Stress durch ADHS im Klassenzimmer und dem Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen besser zu verstehen.

**Schulform.** Die Erfahrungen von Lehrkräften im Umgang mit Interventionsstrategien können erheblich variieren, abhängig von der Schulform, in der sie unterrichten. Zum Beispiel gibt es möglicherweise mehr Kinder mit Beeinträchtigungen, aber kleinere Klassen in Förderschulen. Lehrkräfte an Sekundarschulen unterrichten in verschiedenen Klassen, während Lehrkräfte an Grundschulen in der Regel nur für eine Klasse zuständig sind. Der Einfluss des Schultyps wurde nur in der Modellanalyse der Gruppe der deutschen Lehrkräfte berücksichtigt. Die Zugehörigkeit zu einer Grund- oder Förderschule zeigte eine direkte und indirekte Assoziation mit einer gesteigerten Intention, Klassenrauminterventionen anzuwenden, vermittelt durch die Wirksamkeitserwartung (Strelow et al., 2021). Dass Lehrkräfte aus Grundschulen vermehrt effektive Klassenrauminterventionen anwenden, wurde auch in anderen Studien bestätigt (Gaastra et al., 2020; Hart et al., 2017).

Die Assoziation zwischen dem Schultyp und dem Einsatz von Klassenrauminterventionen kann mehrere Gründe haben. Die Klassengröße könnte in diesem Zusammenhang eine Rolle spielen. Lehrkräfte an Sekundarschulen unterrichten normalerweise größere Klassen im Vergleich zu Lehrkräften an Grund- oder Förderschulen (OECD, 2014). Außerdem nennen sie oft zu große Klassen als Barrieren für die Umsetzung von Klassenmanagementstrategien (Gaastra et al., 2020). Daher ist es möglich, dass ein Teil des Einflusses, den die Assoziation zwischen dem Schultyp und der Intention, effektive Klassenmanagementstrategien anzuwenden, teilweise durch die Klassengröße bedingt ist.

**Erfahrung mit ADHS.** Im Modell von Strelow et al. (2020, 2021) wurde eine wichtige vorherige Erfahrung für die Bildung von Erwartungen bezüglich der Unterstützung von Kindern mit ADHS nicht berücksichtigt, nämlich die Erfahrung mit Kindern mit ADHS.

Obwohl bisher keine Studie den Zusammenhang zwischen der Erfahrung mit Kindern mit ADHS und dem Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen untersucht hat, deuten einige Ergebnisse darauf hin, dass direkte Erfahrung mit Kindern mit ADHS einen positiven Einfluss auf die Bereitschaft zur Anwendung von Interventionen erhöhen kann. Beispielsweise wurde die Erfahrung mit Kindern mit

ADHS mit dem Selbstvertrauen der Lehrkräfte in ihre Fähigkeit, Schüler:innen mit ADHS unterstützen zu können, in Verbindung gebracht (Bussing et al., 2002). Mehrere Studien berichteten ebenfalls über einen Zusammenhang zwischen der Erfahrung mit Kindern mit ADHS und spezifischem Wissen über ADHS (Kos, 2008; Kos et al., 2004; Mohr-Jensen et al., 2019). Eine weitere Studie zeigte eine Korrelation zwischen der Erfahrung mit Kindern mit ADHS und der Teilnahme an ADHS-fokussierten Trainings (Kos, 2008).

Im Rahmen des Viol-Ex-Modells könnte angenommen werden, dass Erfahrungen mit einem oder mehreren Kindern mit ADHS externe antizipatorische Reaktionen aktivieren, die wiederum die Wirksamkeitserwartung bezüglich Interventionen beeinflussen. Die Entscheidung, an einem ADHS-spezifischen Training teilzunehmen, könnte je nach Perspektive als Experimentation oder als Annäherungsverhalten (approach) betrachtet werden (Panitz et al., 2021). Die Erfahrung mit ADHS könnte Lehrkräfte in ihrer Erwartung hinsichtlich der effektiven Unterstützung von Kindern mit ADHS durch bestimmte Interventionsmethoden im Klassenraum verunsichern. Erfolgreiche oder erfolglose Situationen könnten zu einer verstärkten Suche nach Wissen im Sinne der Experimentation führen.

Andererseits könnten Lehrkräfte selbstständig zu ADHS recherchieren oder sich an entsprechenden Schulungen beteiligen, motiviert durch das Ziel der Herstellung von Ruhe im Klassenzimmer oder der Aktivierung von Hilfe für ein bedürftiges Kind. Diese Handlungen könnten als externe antizipatorische Reaktionen der Annäherung interpretiert werden.

Sowohl Experimentation als auch Annäherung könnten dazu beitragen, dass Lehrkräfte die Erwartung entwickeln, dass bestimmte Maßnahmen effektiv zur Unterstützung von Kindern mit ADHS im Klassenraum eingesetzt werden können, und zeigen, wie Erfahrung mit ADHS im Klassenzimmer und ADHS-spezifisches Training miteinander verknüpft sein können. Somit wird angenommen, dass Erfahrungen mit Kindern mit ADHS nicht nur die Intention, Klassenrauminterventionen anzuwenden, sondern auch die Erwartung, ob eine Intervention effektiv sein wird oder nicht, beeinflussen können. Möglicherweise werden diese Einflüsse durch die Teilnahme an einem ADHS-spezifischen Training vermittelt.

Zusammenfassend liefert das Pfadmodell von Strelow et al. (2020; 2021) wichtige Einblicke in die Faktoren, die die Erwartungen von Lehrkräften hinsichtlich der Effektivität von Klassenrauminterventionen und deren Intention, diese anzuwenden, beeinflussen. Die Ergebnisse zeigen, dass die Erwartung der Wirksamkeit von Interventionen der stärkste Prädiktor für die Intention ist, effektive Klassenrauminterventionen umzusetzen. Dies unterstreicht die Annahme, dass Erwartungen von Lehrkräften bei der Verbesserung der Unterstützung für Kinder mit ADHS in schulischen Kontexten eine zentrale Rolle spielen. Die Einstellung gegenüber Kindern mit ADHS wirkt sich ebenfalls auf die Intention aus, insbesondere durch ihre Auswirkung auf die Wirksamkeitserwartung der Lehrkräfte. Im Gegensatz dazu zeigte der soziokulturelle Kontext,

repräsentiert durch die soziale Norm, keinen signifikanten Effekt auf die Erwartungen. Individuelle Unterschiede, wie das Wissen über ADHS, das Geschlecht und andere Persönlichkeitsmerkmale, beeinflussen ebenfalls die Erwartungen der Lehrkräfte (Strelow et al., 2020, 2021). Vorherige Erfahrungen, wie die Erfahrung mit individuellem Stress durch ADHS und der Schultyp, wiesen direkte und indirekte Assoziationen mit der Intention auf, Klassenrauminterventionen anzuwenden. Obwohl die Erfahrung mit Kindern mit ADHS im Modell nicht explizit berücksichtigt wurde, deuten Studien darauf hin, dass diese Erfahrung ein bedeutsamer Faktor sein könnte (Bussing et al., 2002; Kos, 2008; Kos et al., 2004). Ergebnisse, die einen Zusammenhang zwischen Erfahrung, Wissen und Weiterbildung aufzeigen (Kos, 2008; Kos et al., 2004; Mohr-Jensen et al., 2019), sowie postulierte Prozesse im Viol-Ex-Modell (Panitz et al., 2021), deuten darauf hin, dass die Verbindung zwischen Lehrerfahrung und den Erwartungen zur Wirksamkeit durch die Teilnahme an spezifischen Schulungen zu ADHS vermittelt wird. Die Forschung verdeutlicht insgesamt, dass die Anwendung effektiver Klassenrauminterventionen für Lehrkräfte von verschiedenen Faktoren beeinflusst wird, darunter Einstellungen, soziale Einflüsse, individuelle Unterschiede und vorangegangene Erfahrungen. Weitere Studien könnten dazu beitragen, diese Reihe von Einflussfaktoren zu erweitern und die Zusammenhänge zwischen diesen Faktoren und den Erwartungen sowie der Bereitschaft zur Intervention bei Lehrkräften aufzudecken.

### **1.6. Barrieren für die Implementierung effektiver Klassenrauminterventionen**

Im ursprünglichen Viol-Ex-Modell (Gollwitzer et al., 2018; Rief et al., 2015) wurden externe Faktoren außerhalb der individuellen Person im Kontext von Erwartungsverletzungen nicht berücksichtigt. Im aktualisierten Modell wird davon ausgegangen, dass externe Umstände einer Situation einen Einfluss auf die situationsbezogenen Erwartungen haben. Es wird angenommen, dass dieser Einfluss indirekt über die Interpretation externer Faktoren erfolgt, also durch die interne Repräsentation der Situation.

Ein bedeutender externer Faktor, der die Erwartungen hinsichtlich des Erfolgs der Unterstützung von Kindern mit ADHS beeinflussen kann, sind die Barrieren bei der Umsetzung von Klassenrauminterventionen. Implementierungsbarrieren können als Variablen definiert werden, die die Bemühungen zur Umsetzung einer Intervention entweder verhindern oder zumindest deren Wirkung mindern. Diese Barrieren können sowohl durch die Präsenz von Variablen, die die Umsetzung behindern, als auch durch das Fehlen von Variablen, die die Umsetzung erleichtern würden, entstehen (Long et al., 2016).

Barrieren im Zusammenhang mit der Unterstützung von Kindern mit ADHS im Klassenraum wurden bisher nur begrenzt untersucht. In einer Untersuchung identifizierten Lehrkräfte Barrieren, die vor allem mit den Arbeitsbedingungen und den Interventionen selbst in Verbindung standen (Gaastra et al., 2020). Die am häufigsten genannten Barrieren waren zu große Klassen, die Anwesenheit

mehrerer Schüler:innen mit Beeinträchtigungen in einer Klasse sowie Zeitmangel. Im Gegensatz dazu berichteten Lehrkräfte in der Studie von Lawson et al. (2022) am häufigsten von Barrieren, die sich auf ihre persönliche Belastung bezogen, etwa das Vergessen der Anwendung aufgrund vielfältiger Anforderungen oder Stress im Klassenzimmer. Zeitmangel und negative Erwartungen hinsichtlich der Effektivität wurden auch in dieser Studie als häufige Barrieren genannt. In einer qualitativen Studie wurden Mangel an Wissen über das Störungsbild und Interventionsmöglichkeiten, störende Verhaltensweisen von Kindern mit ADHS, Mangel an Ressourcen wie Zeit, Materialien und Fachpersonal sowie Mangel an Unterstützung seitens der Schule und des Elternhauses bei der Umsetzung von Interventionen als Hindernisse für verschiedene Interventionsmöglichkeiten benannt (Harazni & Alkaissi, 2016).

Mögliche Barrieren könnten die Erwartungen hinsichtlich der Unterstützung von Kindern mit ADHS beeinträchtigen. Eine Lehrkraft könnte davon ausgehen, dass bestimmte Interventionsmaßnahmen zu viel Zeit in Anspruch nehmen würden, was wiederum dazu führen könnte, dass diese Maßnahmen nicht umgesetzt werden. Die Identifikation solcher Barrieren ist ebenfalls entscheidend, um realistische und praktisch umsetzbare Interventionen zu entwickeln.

Diese Barrieren können als Ausgangspunkt für die Gestaltung von Maßnahmen dienen, die darauf abzielen, Hindernisse zu überwinden und die Effektivität der Interventionen zu verbessern. Es bedarf weiterer Forschung, um genauer zu klären, welche spezifischen Barrieren die erfolgreiche Umsetzung von Unterstützungsmaßnahmen behindern könnten. Solche Erkenntnisse können dazu beitragen, zielgerichtete Strategien zu entwickeln, um die Herausforderungen im Zusammenhang mit der Unterstützung von Kindern mit ADHS effektiv zu bewältigen.

### **1.7. Relevanz der Sicht direkt Betroffener**

Ein Modell, das auf theoretischen Konzepten basiert, liefert hilfreiche Informationen darüber, an welchen Variablen angesetzt werden kann, um die Versorgung von Kindern mit ADHS in Schulen zu verbessern. Die Qualität, Relevanz und Umsetzbarkeit der Forschung, die auf Expertenwissen und theoretischen Modellen basiert, kann durch die den Einbezug direkt Betroffener (Patient and Public Involvement, PPI), verbessert werden (Brett et al., 2014; Totzeck et al., 2024). Die Einbindung von Interessenvertretern ist aus mehreren Gründen sinnvoll.

Erstens verfügen direkt Betroffene oft über praktische Einblicke und Erfahrungen, die in theoretischen Modellen nicht erfasst werden. Daher verstehen sie die alltäglichen Herausforderungen, Hindernisse und Chancen besser. Durch ihre realitätsnahe Sichtweise können sie Themen, Bedürfnisse und Ideen in den Forschungsprozess einbringen, die von Expert:innen möglicherweise übersehen werden (Blackburn et al., 2018). Außerdem können sie mögliche Widerstände und Barrieren identifizieren, die die Umsetzung beeinträchtigen könnten.

Da Lehrkräfte eine wichtige Rolle bei der Unterstützung von Kindern mit ADHS in der Schule spielen (Jia et al. 2021; DuPaul et al. 2012), sind sie eine der wichtigsten Interessengruppen. Die Schule ist ein komplexes System, an dem verschiedene Akteure beteiligt sind. Aus diesem Grund ist es wichtig, nicht nur die Perspektive der Lehrkräfte in Betracht zu ziehen, sondern auch die Ansichten und Eindrücke anderer direkt betroffener Personen zu erfassen.

Neben Lehrkräften und betroffenen Schüler:innen mit ADHS, die direkte Zeugen der täglichen Dynamik im Klassenzimmer sind, stellen auch Eltern von Kindern mit ADHS auch eine der wichtigsten Interessenvertreter dar, wenn es darum geht, herauszufinden, wie Kindern mit ADHS in Schulen besser unterstützt werden können. Eltern spielen eine entscheidende Rolle in der schulischen Bildung ihrer Kinder. Die elterliche Unterstützung in schulischen Angelegenheiten kann verschiedene Formen annehmen, von Hilfe bei Hausaufgaben und dem Lernen zu Hause bis zur Zusammenarbeit mit der Schule bei Interventionsmaßnahmen (DuPaul et al., 2011; Manz et al., 2004). Im Vergleich zu Eltern von Kindern ohne ADHS investieren sie im Durchschnitt mehr Zeit in die Unterstützung ihrer Kinder (Harazni & Alkaissi, 2016; Montes & Montes, 2021).

Da die Erwartungen für Außenstehende, wie Schüler:innen mit ADHS und deren Eltern schwer zu erkennen sind, können sie keine direkten Informationen über die Erwartungen der Lehrkräfte zur Unterstützung von Kindern mit ADHS im Klassenzimmer liefern. Dennoch können sie Faktoren berichten, die mit dem Verhalten der Lehrkräfte in Verbindung stehen. Da Erwartungen eng mit dem Verhalten verbunden sind (Roese and Sherman, 2007), ist anzunehmen, dass die Perspektiven von Schüler:innen mit ADHS und ihren Eltern eine wertvolle Grundlage für die Anpassung oder Erweiterung des Viol-Ex-Modells hinsichtlich der Erwartungen von Lehrkräften in Bezug auf den Unterstützungserfolg von Kindern mit ADHS im Klassenraum darstellen. Eine solche Berücksichtigung trägt somit zu einer umfassenden Ausgestaltung des Modells bei.

Eltern von und Schüler:innen mit ADHS haben persönliche Erfahrungen im Umgang mit dem Verhalten von Lehrkräften. Sie sind daher in der Lage, spezifische Verhaltensweisen von Lehrkräften zu identifizieren, die entweder ihre Bereitschaft zur Unterstützung fördern oder hemmen können. Diese beobachtbaren Verhaltensweisen können im Rahmen des Viol-Ex-Modells als externe antizipatorische Reaktionen aufgenommen werden. Sie beeinflussen die Wahrscheinlichkeit, ob es überhaupt zu einer Erwartungsverletzung bei Lehrkräften kommt. Diese Erkenntnisse eröffnen die Möglichkeit, die bisherigen Studienergebnisse im Rahmen des Viol-Ex-Modells (Strelow et al., 2020; 2021) mit Annahmen über aktive Bewältigungsstrategien zu erweitern.

Des Weiteren kann die Triangulation von Ergebnissen aus unterschiedlichen Quellen (Lehrkräfte, Schüler:innen mit ADHS sowie Eltern von Kindern mit ADHS) das Vertrauen in die Forschungsergebnisse erhöhen (Thurmond, 2001). Wenn beispielsweise mehrere Interessengruppen konsequent bestimmte Faktoren im Zusammenhang mit dem Einsatz von effektiven

Klassenrauminterventionen betonen, verleiht dies den Schlussfolgerungen weitere Stärke. Durch die Einbindung mehrerer relevanter Interessengruppen wird sichergestellt, dass die Forschung relevante Fragen und Herausforderungen der Praxis adressiert (Beck et al. 2022; Blackburn et al. 2018). Dadurch wird nicht nur gewährleistet, dass die entwickelten Modelle und Hypothesen praktisch relevant sind, sondern auch, dass die Forschungsergebnisse direkt auf konkrete Probleme und Bedürfnisse der Interessenvertreter anwendbar sind (Beck et al., 2022; Brett et al., 2014; Totzeck et al., 2024). Eine solche praxisorientierte Ausrichtung fördert die Akzeptanz und Umsetzbarkeit der entwickelten Lösungen im schulischen Umfeld.

Studien, die die direkte Perspektive der Betroffenen über die Faktoren, die die Unterstützung von Kindern mit ADHS durch Lehrkräfte in Schulen erleichtern oder behindern, sind selten. Im Folgenden wird die aktuelle Studienlage aus Sicht von Lehrkräften, Schüler:innen mit ADHS sowie Eltern von Kindern mit ADHS dargestellt.

#### 1.7.1. Lehrkräfte

Bisher existieren nur wenige Studien, die Lehrkräfte zu Einflussfaktoren für den Einsatz unterschiedlicher Interventionsstrategien direkt befragten.

In einer Studie wurden verschiedene Fachkräfte aus dem Bildungsbereich befragt, darunter Lehrkräfte, Koordinatoren für besondere pädagogische Bedürfnisse und Schullistenzen, befragt. Das Ziel war, ihre Herangehensweise an ADHS im Klassenzimmer zu untersuchen und Faktoren zu identifizieren, die den Erfolg von Interventionen unterstützen oder beeinträchtigen können (Moore et al., 2017). Die Befragten wiesen darauf hin, dass das ADHD-Label häufig ein Hindernis darstellt. Medikation und eine positive Lehrkraft-Schüler:in-Beziehung hatten jedoch einen positiven Einfluss auf die Anwendung von Interventionen. Die Befragten berichteten, dass die Diagnose ADHS im schulischen Kontext oft negative Auswirkungen hat, obwohl sie den Zugang zu Unterstützungsangeboten ermöglicht. Viele Fachkräfte sind der Meinung, dass das Label dazu führt, dass viele Kinder die Verantwortung für ihr Verhalten abgeben und sich noch stärker an das Label anpassen. Darüber hinaus kann das Label zur Stigmatisierung führen, wodurch Kinder mit ADHS möglicherweise zögern, um Hilfe zu bitten oder diese anzunehmen. Einige Fachkräfte sind der Meinung, dass Medikamente einen effektiveren Einsatz von Strategien im Klassenzimmer ermöglichen können, obwohl auch negative Nebenwirkungen der Medikation berichtet wurden. Ein Großteil der Befragten betonte die Bedeutung einer guten Beziehung zu Kindern mit ADHS für deren Erfolg in der Schule sowie für den erfolgreichen Einsatz von Interventionen (Moore et al., 2017).

Ein qualitatives Review betonte die Rolle des ADHS-Diagnoselabels für die Umsetzung und Wirksamkeit von Interventionen (Moore et al., 2019). Das Review umfasste unter anderem die Ergebnisse von qualitativen und quantitativen Studien zu Einstellungen zu und Erfahrungen mit

schulbasierten Interventionen für ADHS sowie die Erfahrungen mit ADHS in schulischen Umgebungen. Im Gegensatz zur Studie von Moore et al. (2017) konnten sowohl negative als auch positive Auswirkungen des Labels festgestellt werden. Einige Lehrkräfte glaubten, dass aufgrund des angenommenen biologischen Ursprungs von ADHS nur medikamentöse Behandlungen effektiv sein können. Andere sind dagegen der Ansicht, dass eine ADHS-Diagnose die Bestätigung der einzigartigen Lernbedürfnisse darstellt und somit den Einsatz spezifischer Interventionsstrategien rechtfertigt. Die Rolle von Stigma wurde ebenfalls in dem Review erwähnt, wobei vor allem die Auswirkungen des öffentlichen Stigmas beschrieben wurden. Die Ergebnisse des Reviews deuten darauf hin, dass das Stigma gegenüber Schüler:innen mit ADHS in Schulen möglicherweise beeinflusst, ob Interventionen angewendet werden, und wie wirksam diese dann sein können. Im Review wurde auch die Bedeutung einer positiven Beziehung zwischen Lehrkraft und Schüler:in als potenzieller Einflussfaktor auf den Einsatz und die Wirksamkeit von Interventionen hervorgehoben (Moore et al., 2019).

#### 1.7.2. Schüler und Schülerinnen mit ADHS

Bisher gibt es keine Studien, die die Einflussfaktoren für den Einsatz von Interventionsstrategien aus der Perspektive von Schüler:innen mit ADHS untersucht haben. Eine qualitative Studie aus England untersuchte die Erfahrungen von fünf Schülerinnen und sieben Schülern im Alter von 10-15 Jahren mit ADHS und liefert Hinweise auf relevante Themen (Kendall, 2016). Es wurde festgestellt, dass das diagnostische Label dazu führte, dass die Lehrkräfte die Schüler:innen verstärkt unterstützten. Diese Beobachtung war jedoch auch von der Befürchtung begleitet, stigmatisiert zu werden. Die Befragten wünschten sich zudem eine bessere Schulung der Lehrkräfte in Bezug auf ADHS und mögliche Interventionsmaßnahmen (Kendall, 2016).

#### 1.7.3. Eltern von Kindern mit ADHS

Bisher gibt es keine Studien, die sich mit den Einflussfaktoren von Klassenrauminterventionen aus der Perspektive der Eltern von Kindern mit ADHS befassen. Es gibt jedoch Studien, in denen Eltern zu ihrer Wahrnehmung der Schule (Efron et al., 2008) und ihren Unterstützungswünschen (Krtkova et al., 2023) befragt wurden. Diese Studien zeigten, dass Lehrkräfte aus Sicht der Eltern über mehr ADHS-spezifisches Wissen verfügen sollten. Dieses Erkenntnis wird durch quantitative Untersuchungen unter Lehrkräften (Strelow et al., 2020, 2021; Zemp et al., 2022) sowie Berichte von Schüler:innen mit ADHS gestützt, die sich eine bessere Schulung der Lehrkräfte in Bezug auf ADHS wünschen (Kendall, 2016).

#### 1.7.4. Unterstützungswünsche von Eltern von Kindern mit ADHS

Eltern können nicht nur wertvolle Informationen darüber liefern, wie ihre Kinder die schulische Situation erleben und spielen eine bedeutende Rolle bei der Verbesserung des schulischen Funktionsniveaus von Kindern mit ADHS. Erstens wurde eine bessere elterliche Unterstützung bei

schulischen Angelegenheiten mit dem akademischen Erfolg von Kindern mit ADHS in Verbindung gebracht (Corcoran & Dattalo, 2006; Rogers et al., 2009). Zweitens spielt eine gute Eltern-Lehrkraft-Beziehung ebenfalls eine wesentliche Rolle im schulischen Erfolg von Kindern (Kim et al., 2013; Thijs & Eilbracht, 2012). Eine solche Beziehung kann auch dazu beitragen schulische Schwierigkeiten von Kindern mit ADHS zu verringern (Gwernan-Jones et al., 2015; Power et al., 2012). Drittens zeigen schulische Interventionsprogramme größere Effekte, wenn sie Schule und Elternhaus kooperativ verknüpfen, als wenn sie ausschließlich in der Schule stattfinden (DuPaul et al., 2014).

Die Befragung der Eltern bezüglich der Unterstützung ihrer Kinder mit ADHS in der Schule kann zu praxisrelevanten Hypothesen führen. Diese Hypothesen können wiederum die Entwicklung von Maßnahmen begünstigen, die eine hohe Elternbeteiligung aufweisen. Die Akzeptanz und Mitarbeit mit bestimmten Interventionsmaßnahmen kann durch die Mitsprache direkter Betroffener im Forschungsprozess erhöht werden (Brett et al., 2014). Zu beachten ist, dass Eltern von Kindern mit ADHS häufig die Unterstützung ihrer Kinder aufgrund der Symptomatik als belastend empfinden und sich dabei als weniger selbstwirksam empfinden (Harazni & Alkaissi, 2016; Rogers et al., 2009). Die Identifizierung wirksamer und notwendiger Maßnahmen für Eltern von Kindern mit ADHS kann dazu beitragen, schulische Defizite bei Kindern mit ADHS zu verringern und das Wohlbefinden der Eltern zu verbessern.

Eltern haben oft einen tieferen Einblick in den soziokulturellen Hintergrund, in dem ihre Kinder aufwachsen. Dadurch können möglicherweise wichtige soziokulturelle Faktoren aufgedeckt werden, die das Verhalten der Lehrkräfte beeinflussen (Gwernan-Jones et al., 2015). Es ist daher sinnvoll, die Unterstützungswünsche der Eltern zu untersuchen und in das Viol-Ex-Modell zu integrieren. Auf diese Weise kann ein besseres Verständnis der Erwartungen an Lehrkräfte zur Unterstützung von Kindern mit ADHS erlangt werden.

Die bisherige Forschung zu den Unterstützungswünschen von Eltern für den schulischen Erfolg ihrer Kinder mit ADHS ist begrenzt. Einige Studien untersuchten generell die Erfahrungen und Einstellungen von Eltern zur Schule und zeigten wiederkehrende Themen hinsichtlich möglicher Unterstützungsmaßnahmen auf. Eltern von Kindern mit ADHS schlugen Veränderungen im Unterrichtsdesign und der Umgebung vor. Dazu gehörten mehr Zeit für Aufgaben, individualisierte Interventionen, Einzelbetreuung und kleinere Klassen (Efron et al., 2008, 2008; Sikirica et al., 2015). Nach Meinung der Eltern sollten Lehrkräfte nicht nur über mehr Wissen zu ADHS verfügen, sondern auch im Umgang mit Kindern mit ADHS offen, freundlich und sensibel sein (Sikirica et al., 2015).

Die bisherige Forschung hat entweder allgemein die unerfüllten Unterstützungsbedürfnisse der Eltern untersucht (Sikirica et al., 2015) oder generell ihre Erfahrungen mit Schulen abgefragt (Efron et al., 2008). Lediglich eine Studie wurde durchgeführt, in der Eltern zu Vorschlägen zur schulischen Unterstützung ihrer Kinder mit ADHS befragt wurden (Krtkova et al., 2023). Diese qualitative

Interviewstudie konzentrierte sich auf Eltern von Jugendlichen in Tschechien und erkundete Faktoren, die sie als unterstützend für die erfolgreiche Bewältigung schulischer Herausforderungen und die schulische Inklusion ihrer Kinder betrachteten. Neben den oben genannten Themen betonten die befragten Eltern die Notwendigkeit, dass Lehrkräfte ein besseres Verständnis für ADHS-bedingte Verhaltensauffälligkeiten entwickeln sollten und den Erfolg von Kindern mit ADHS als integralen Bestandteil ihrer beruflichen Identität betrachten sollten. Einige Eltern äußerten auch konkrete Ideen zur Schulinfrastruktur, um Jugendliche mit ADHS besser zu unterstützen. Dies schloss Vorschläge, wie spezielle Schultische zur Erleichterung des Schreibens oder die Einrichtung separater Räume als Rückzugsort, ein. Die Eltern bewerteten die Unterstützung durch ein multiprofessionelles Team, bestehend aus Psychotherapeut:innen und Psychiater:innen, sowie die Zusammenarbeit dieses Teams mit der Schule und den Eltern als positiv. Eine effektive Kooperation zwischen Eltern und Lehrkräften wurde ebenfalls als entscheidend angesehen, um Defizite von Kindern mit ADHS in der Schule auszugleichen (Krtkova et al., 2023). Es ist jedoch wichtig anzumerken, dass die Teilnehmenden dieser Studie ausschließlich Mütter von Jugendlichen im Alter von 12 bis 14 Jahren waren, die eine Regelschule besuchten. Diese eng umgrenzte Altersspanne und Schulform könnten die Generalisierbarkeit der Ergebnisse einschränken.

### 1.7.5. Vielfältiger Unterstützungsbedarf aufgrund der Heterogenität von ADHS

ADHS ist eine heterogene Störung, das sich aufgrund verschiedener Faktoren unterschiedlich präsentieren kann. Kinder mit verschiedenen Symptompräsentationen reagieren unterschiedlich gut auf Interventionsmaßnahmen (Hinshaw, 2007; Luo et al., 2019). Daher ist anzunehmen, dass sie auch im schulischen Kontext unterschiedliche Formen der Unterstützung benötigen. Abhängig davon, ob bei den Betroffenen eine gemischte, vorwiegend hyperaktiv-impulsive oder vorwiegend unaufmerksame Symptomatik vorliegt und ob dies mit komorbiden Störungen einhergeht oder nicht, können verschiedene schulische Interventionsmaßnahmen sinnvoll sein (Luo et al., 2019; Veenman et al., 2018). Da die Symptompräsentation bei Mädchen und Jungen mit ADHS unterschiedlich ist, könnte auch der Unterstützungsbedarf geschlechtsabhängig variieren (Hinshaw et al., 2022; Mowlem et al., 2019). Darüber hinaus stellen Sekundar- und Primärschulen unterschiedliche Anforderungen an ihre Schüler:innen (Gaastra et al., 2020). In der Sekundarstufe werden Schüler:innen verstärkt mit erhöhten Anforderungen konfrontiert. Es wird vermehrt erwartet, dass sie ihre Zeit unabhängig und verantwortungsbewusst einteilen, ihre Aufgaben eigenständig organisieren und zunehmend selbstständiger arbeiten. Die Symptomatik verändert sich im Laufe des Lebens (Franke et al., 2018; Sibley et al., 2012). Je nach Schulform können daher unterschiedliche Formen der Unterstützung erforderlich sein.

Die vorliegenden Ergebnisse legen nahe, dass durch die Befragung direkt Betroffener Faktoren aufgedeckt werden können, die bisher nicht mit dem Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen in Verbindung gebracht wurden. Neben dem spezifischen Wissen über ADHS wurden auch weitere relevante Konstrukte angedeutet. Dazu gehören das Stigma im Zusammenhang mit ADHS, der Einfluss des Diagnoselabels und eine positive Lehrkraft-Kind-Beziehung (Kendall, 2016; Krtkova et al., 2023; Moore et al., 2017). Angesichts des klaren Mangels an Studien zu den Faktoren, die aus der Sicht direkt Betroffener mit dem Einsatz von Interventionsmaßnahmen durch Lehrkräfte für Kinder mit ADHS in Verbindung stehen, können weitere Forschungen zu diesem Thema zusätzliche wichtige Aspekte und Variablen aufdecken. Dies, in Verbindung mit den Unterstützungswünschen der Eltern für ihre Kinder mit ADHS, ermöglicht ein besseres Verständnis der erwartungsbezogenen Prozesse der Lehrkräfte zur Unterstützung von Kindern mit ADHS und kann unter Anlehnung an die Konzepte des Viol-Ex-Modells theoretisch modelliert werden.

## **2. Ableitung der Ziele und Fragestellung der Dissertation**

ADHS geht mit erheblichen schulischen Beeinträchtigungen einher (Kuriyan et al., 2013; Loe & Feldman, 2007). Forschungsergebnisse legen nahe, dass Lehrkräfte eine zentrale Rolle bei der Verbesserung des schulischen Funktionsniveaus von Kindern mit ADHS spielen können. Evidenzbasierte Klassenrauminterventionen (DuPaul et al., 2012; Gaastra et al., 2016) und eine positive Lehrkraft-Kind-Beziehung (Jia et al., 2021; Rogers et al., 2015) können schulische Defizite effektiv reduzieren. Trotz dieser Erkenntnisse scheinen Lehrkräfte unzureichende Unterstützung für Kinder mit ADHS im schulischen Kontext zu bieten (DuPaul et al., 2019; Ewe, 2019). Um eine angemessene Unterstützung von Kindern mit ADHS in schulischem Kontext sicherzustellen, ist es entscheidend zu verstehen, warum Lehrkräfte diese Kinder womöglich nicht ausreichend unterstützen. Vor diesem Hintergrund verfolgt diese Dissertation das Ziel, folgende Frage zu untersuchen: 'Welche Faktoren sind relevant, um die Unterstützung von Schüler:innen mit ADHS im Klassenzimmer durch Lehrkräfte zu verbessern?'

Hierbei kann das Viol-Ex-Modell als umfassendes Konzept herangezogen werden. Das Viol-Ex-Modell lenkt die Aufmerksamkeit auf ein zentrales Konstrukt, das eine Vielzahl bedeutender psychologischer Abläufe beeinflussen kann: Erwartungen. Es hat daher das Potenzial zu erklären, wie günstige oder ungünstige Erwartungen bezüglich der Unterstützung von Kindern mit ADHS entstehen und durch welche Variablen und Prozesse diese aufrechterhalten werden (Panitz, 2021). Das Modell bietet eine strukturierte Darstellung relevanter Faktoren, die die Unterstützung von Kindern beeinflussen können. Die Annahmen im Viol-Ex-Modell ermöglichen ein besseres Verständnis der Zusammenhänge zwischen diesen Faktoren. Durch die Betrachtung der Veränderung von Erwartungen liefert das Modell auch direkte Hinweise für die Entwicklung von Schulungen, die darauf abzielen, die Unterstützung von Kindern mit ADHS durch Lehrkräfte zu verbessern. In dieser Dissertation wurden nur Faktoren untersucht, die die Entstehung von Erwartungen (wie soziale und persönliche Einflüsse) oder die Wahrscheinlichkeit von Erwartungsverletzungen (wie antizipatorische Reaktionen und externe Faktoren) beeinflussen. Diese Faktoren sind im ersten zwei Dritteln des Viol-Ex-Modells dargestellt. Mechanismen, die im Falle einer Erwartungsverletzung relevant sind, sind im letzten Drittel des Modells abgebildet. Da in dieser Arbeit keine Untersuchungen zu diesen Prozessen durchgeführt wurden, werden nur die ersten zwei Drittel des Modells in den Fragestellungen und Ergebnissen berücksichtigt, um die Übersichtlichkeit zu verbessern.

### **2.1. Einflussfaktoren für den Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen aus der Perspektive von Lehrkräften, Schüler:innen mit ADHS und deren Eltern (Studie 1 & 2)**

Um praxisrelevantes Wissen zu generieren, wird zunehmend erkannt, dass der Einbezug der direkt Betroffenen unerlässlich ist (Beck et al., 2022; Brett et al., 2014). Obwohl nur Lehrkräfte direkt

Auskunft über ihre Erwartungen geben können, ist es wichtig, auch die Perspektiven von Schüler:innen mit ADHS sowie ihren Eltern zu berücksichtigen, um ein umfassendes Bild darüber zu erhalten, welche Faktoren die Unterstützung von Kindern mit ADHS beeinflussen können. Die Einbeziehung von Lehrkräften, Schüler:innen mit ADHS sowie Eltern ermöglicht nicht nur die Identifikation unerwarteter Faktoren, die theoretischen Modellen oder Expert:innen möglicherweise entgehen, sondern gewährleistet auch, dass die aus der Forschung gewonnenen Lösungsansätze tatsächlich in der Praxis anwendbar sind (Beck et al., 2022).

Daher lautet die erste Fragestellung dieser Dissertation: 'Welche Faktoren hängen aus Sicht der Lehrkräfte, der Schüler:innen mit ADHS sowie deren Eltern mit dem Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen zusammen?' Diese Frage wurde im Rahmen von Studie 1 aus der Perspektive der Lehrkräfte und im Rahmen von Studie 2 aus der Perspektive der Kinder und Jugendlichen sowie der Eltern von Kindern mit ADHS untersucht.

Dabei wurden die folgenden Forschungsfragen berücksichtigt:

Studie 1:

- Kann das theoriegesteuerte Pfadmodell relevante Faktoren, die mit der Umsetzung effektiver Klassenrauminterventionen verbunden sind (wahrgenommene Wirksamkeit von Klassenrauminterventionen, wahrgenommene Störung durch spezifische Verhaltensprobleme bei Schüler:innen mit ADHS, formale oder informelle Schulungen zu ADHS, Schultyp und Geschlecht), wie es von Strelow et al. (2020; 2021) entwickelt wurde, durch die Integration von Variablen, die durch Lehrkräfte identifiziert wurden, repliziert werden?
- Stellt die Integration von Variablen, die von Lehrkräften als relevant erachtet wurden – nämlich Klassengröße und Erfahrung mit Kindern mit ADHS – eine sinnvolle Erweiterung des Modells dar?

Studie 2:

- Mit welchen Faktoren ist der Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen von Lehrkräften im Schulalltag aus der Sicht von Kindern (8-11 Jahre) mit ADHS verbunden?
- Mit welchen Faktoren ist der Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen von Lehrkräften im Schulalltag aus der Sicht von Jugendlichen (12-18 Jahre) mit ADHS verbunden?
- Mit welchen Faktoren ist der Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen von Lehrkräften im Schulalltag aus der Sicht von Eltern von Schüler:innen mit ADHS verbunden?

## **2.2. Barrieren für den Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen**

Direkt Betroffene können ebenfalls darüber Aufschluss geben, welche Faktoren sie als Barrieren bei der Unterstützung von Kindern mit ADHS in Schulen wahrnehmen (Blackburn et al., 2018; Forbat et al., 2009). Durch den Einbezug wichtiger Barrieren in das Viol-Ex-Modell als externe Umstände wird versucht, das Modell weiter an die komplexen Realitäten des Klassenraumkontexts anzupassen. Daher bestand das zweite Ziel der Dissertation darin, die Frage zu beantworten, welche Barrieren für den Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen durch direkt Betroffene genannt werden. In Studie 1 wurden die Barrieren aus der Perspektive der Lehrkräfte und in Studie 2 aus der Perspektive der Eltern von Kindern mit ADHS untersucht. Die folgenden Forschungsfragen wurden dabei berücksichtigt:

Studie 1:

- Welche Barrieren werden am häufigsten von Lehrkräften für Umsetzung effektiver Klassenrauminterventionen genannt, und inwiefern unterscheiden sich Grund- bzw. Förderschullehrkräfte von Sekundarschullehrkräften in der Häufigkeit, mit der sie diese melden?

Studie 2:

- Welche Barrieren werden am häufigsten von Eltern von Schüler:innen mit ADHS bei der Umsetzung effektiver Klassenrauminterventionen genannt?

## **2.3. Unterstützungswünsche von Eltern von Kindern mit ADHS (Studie 3)**

Eltern spielen eine entscheidende Rolle bei der Verbesserung des schulischen Funktionsniveaus von Kindern mit ADHS (DuPaul & Jimerson, 2014; Wilder, 2014). Allerdings empfinden Eltern von Kindern mit ADHS die Unterstützung ihrer Kinder oft als belastend (Harazni und Alkaissi 2016). Um die schulische Leistungsfähigkeit von Kindern mit ADHS zu verbessern und die Belastung der Eltern zu reduzieren, sollte mehr Wert auf die Berücksichtigung der Unterstützungswünsche der Eltern gelegt werden. Darüber hinaus verfügen Eltern oft über einen besseren Einblick in den soziokulturellen Hintergrund, der auch mit den Erwartungen und dem Verhalten der Lehrkräfte in Zusammenhang stehen kann. Es ist daher sinnvoll, die Unterstützungswünsche der Eltern zu untersuchen und sie dann in das Viol-Ex-Modell zu integrieren, um ein umfassenderes Verständnis für die Erwartungen der Lehrkräfte bezüglich der Unterstützung von Kindern mit ADHS zu entwickeln.

Das dritte Ziel dieser Dissertation ist die Beantwortung der Frage, ob die Unterstützungswünsche von Eltern von Kindern mit ADHS dazu beitragen können, weitere relevante Faktoren für die Unterstützung ihrer Kinder aufzudecken? (Studie 3)

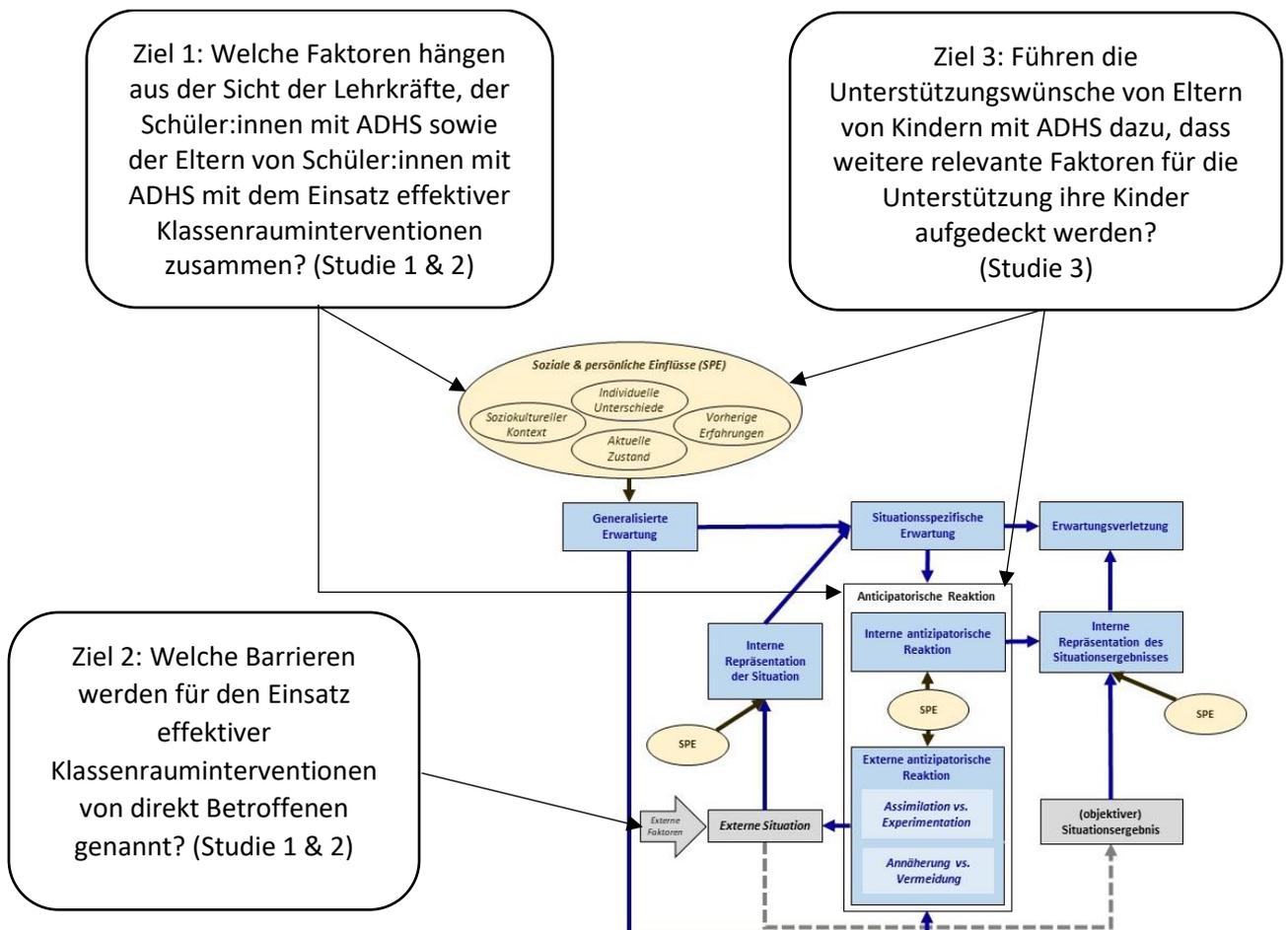
Die bisherige Forschung zu den Unterstützungswünschen von Eltern von Kindern mit ADHS ist begrenzt und berücksichtigt nicht die Heterogenität von ADHS, die die Auswahl passender

Unterstützungsmethoden beeinflussen kann. Vor diesem Hintergrund untersuchte Studie 3 die folgenden Fragestellungen.

- Was wünschen sich Eltern zur schulischen Unterstützung ihrer Kinder mit ADHS?
- Gibt es Unterschiede in den primären Unterstützungswünschen der Eltern in Abhängigkeit davon, ob das Kind ein gemischtes (GE) oder vorwiegend Unaufmerksames (UaE) Erscheinungsbild mit oder ohne Komorbidität aufweist, männlich oder weiblich ist, eine Primär-, Sekundar- oder Förderschule besucht sowie bei dem befragten Elternteil ein ADHS vorliegt?

**Abbildung 2**

Grafische Darstellung der Ziele der Dissertation. Im Rahmen des ersten Teils des Viol-Ex-Modells können Faktoren, die für die Unterstützung von Schüler:innen mit ADHS durch Lehrkräfte relevant sind, zusammengefasst werden.



### 3. Zusammenfassung der Studien

#### 3.1. Zusammenfassung Studie 1

##### **Facilitators and barriers of teachers' use of effective classroom management strategies for students with ADHD: A model analysis based on teachers' perspectives.**

*Szép, A., Dantchev, S., Zemp, M., Schwinger, M., Chavanon, M.-L., & Christiansen, H. (2021). Facilitators and barriers of teachers' use of effective classroom management strategies for students with ADHD: A model analysis based on teachers' perspectives. Sustainability, 13(22), 12843. <https://doi.org/10.3390/su132212843>*

**Theoretischer Hintergrund.** Evidenzbasierte Klassenrauminterventionen sind wirksam zur Bewältigung schulischer Herausforderungen bei Schüler:innen mit ADHS (DuPaul et al., 2012), jedoch werden sie in der Praxis selten angewendet (DuPaul & Jimerson, 2014). Ein Modell, basierend auf der Theory of Planned Behavior und dem Viol-Ex-Modell, untersuchte Faktoren, die die Absicht von Lehrkräften beeinflussen, diese Interventionen anzuwenden (Strelow et al., 2021). Die wahrgenommene Wirksamkeit der Interventionen, positive Einstellungen gegenüber Schüler:innen mit ADHS, individueller Stress durch deren Verhalten, Schulform, Wissen über ADHS, Geschlecht und Verhaltenskontrolle wurden mit der Absicht assoziiert. Auch die Klassengröße kann eine Rolle spielen, da es in größeren Klassen schwieriger ist, diese Interventionen umzusetzen. Erfahrungen mit Schüler:innen mit ADHS könnten auch positiv auf die Anwendung solcher Interventionen wirken. Um zuverlässiges Wissen zu erlangen, sollten neben theoretischen Ansätzen auch direkte Betroffene, wie Lehrkräfte, einbezogen werden, um potenziell übersehene Faktoren zu identifizieren (Beck et al., 2020). Es ist ebenfalls wichtig, potenzielle Barrieren für die Umsetzung effektiver Interventionen zu identifizieren und anzusprechen, da diese oft vernachlässigt wurden. Die Vorbereitung darauf kann die Wahrscheinlichkeit der erfolgreichen Umsetzung erhöhen (Sniehotta et al., 2005). Vor diesem Hintergrund ist das Ziel der Studie, das theoretische Pfadmodell relevanter Faktoren zur Implementierung effektiver Klassenrauminterventionen zu replizieren. Das Modell wurde von Strelow et al. (2021) unter Verwendung von Top-Down-Methoden entwickelt. In dieser Studie werden jedoch Bottom-Up-Methoden verwendet, um die Variablen direkt von Lehrkräften zu identifizieren. Es soll untersucht werden, ob die Einbeziehung der Variablen Klassengröße und Erfahrung mit ADHS eine sinnvolle Erweiterung des Modells darstellt. Außerdem sollen die häufigsten Barrieren aus Sicht der Lehrkräfte identifiziert werden, getrennt nach Grund-/Förderschullehrkräften und Sekundarschullehrkräften.

**Methoden.** Die Stichprobe der vorliegenden Studie stammt aus einer größeren Studie, die die Perspektive von Lehrkräften sowie von Schüler:innen mit ADHS und Eltern mit Kindern mit ADHS zu schulbezogenen Schwierigkeiten untersuchte. Die vorliegende Studie konzentrierte sich auf die Perspektiven der Lehrkräfte. Unsere finale Stichprobe umfasste  $N = 336$  Lehrkräfte (Durchschnittsalter:

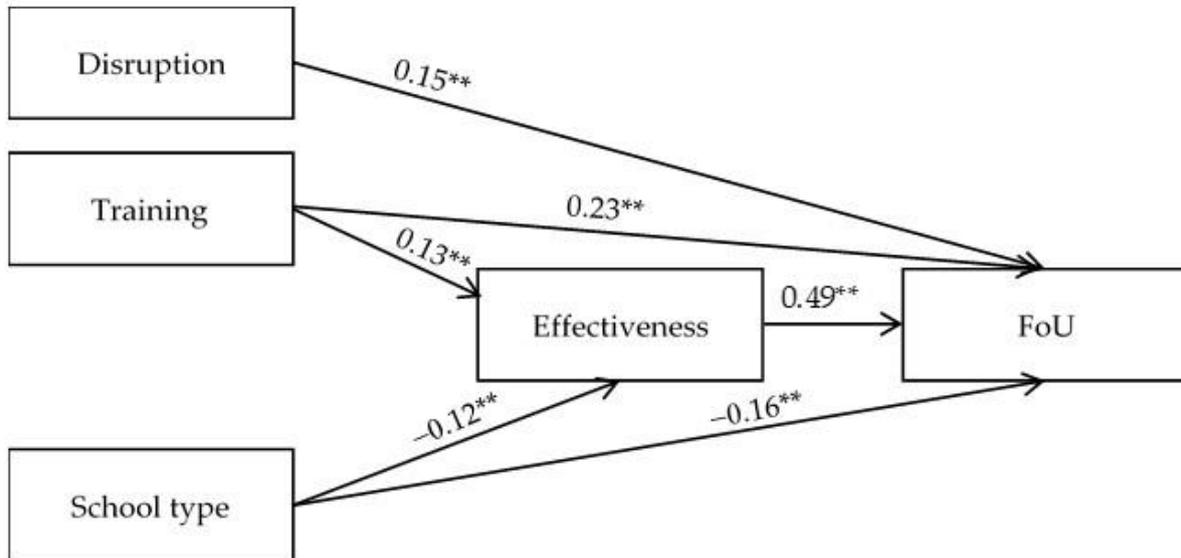
$M = 41.81$  Jahre,  $SD = 11.29$ ), davon identifizierten sich 86.9 % als weiblich und 13.1 % als männlich. 65.2 % der Befragten arbeiteten an Grund- oder Förderschulen, während 34.8 % Sekundarschullehrkräfte waren. Unter den Teilnehmenden arbeiteten 78.9 % in Deutschland, 19.9 % in Österreich und 1.2 % in der Schweiz.

Die Instrumente wurden in Zusammenarbeit mit Lehrkräften von Studierenden der Philipps-Universität Marburg und der Universität Wien entwickelt. Die Fragebögen basierten auf der Transkription von Einzelinterviews mit direkten Betroffenen und wurden anschließend in Fokusgruppen überarbeitet, bevor sie in ein Online-Format überführt wurden. Lehrkräfte bewerteten die Häufigkeit der Anwendung von Klassenrauminterventionen ( $\alpha = 0.79$ ) sowie die Wirksamkeit dieser Interventionen ( $\alpha = .83$ ) anhand von 11 Items. Die wahrgenommene Störung durch ADHS-typisches Verhalten wurde mit 8 Items erfasst ( $\alpha = .74$ ). Alle drei Skalen wurden auf einer 11-Punkte-Visuellen Analogskala (VAS) beantwortet. Weiterbildung wurde dichotom operationalisiert, indem Lehrkräfte angaben, ob sie Aktivitäten unternahmen, um ihr Wissen über ADHS zu erweitern. Klassengröße wurde durch die durchschnittliche Anzahl der Schüler:innen, die Lehrkräfte derzeit unterrichten, bestimmt. Erfahrung mit ADHS wurde durch die Anzahl der Kinder mit ADHS, die Lehrkräfte derzeit unterrichten, erfasst. Die Häufigkeit der Barrieren von Klassenrauminterventionen wurde erfasst, indem Lehrkräfte drei von 15 Barrieren auswählen konnten. Die Auswirkungen der SARS-CoV-2-Pandemie auf die Antworten wurden anhand einer Frage untersucht, die darauf abzielte, inwieweit die Teilnehmer während der Umfrage die COVID-19-Situation und die damit verbundenen Maßnahmen ignorieren konnten. Höhere Punktzahlen wiesen darauf hin, dass die Befragten die COVID-19-Situation eher ignorieren konnten. Die Teilreplikation und das erweiterte Modell wurden mittels Pfadanalysen getestet. Die Häufigkeit von Barrieren wurde separat für Grund-/Förderschullehrkräfte und Sekundarschullehrkräfte berechnet und mittels Chi-Quadrat-Tests verglichen. Zusätzlich wurde ein Bayes-Faktor ( $BF_{01}$ ) berechnet, um weitere Hinweise auf Gruppenunterschiede zu liefern.

**Ergebnisse.** Während der Befragung gaben Lehrkräfte an, dass sie in der Lage waren, die außergewöhnliche COVID-19-Situation zu ignorieren ( $M = 4.22$ ;  $SD = 0.82$ ). Die teilweise Replikation des Pfadmodells zur Untersuchung der Einflussfaktoren auf die Umsetzung effektiver Klassenrauminterventionen durch Lehrkräfte, basierend auf der Studie von Strelow et al. (2021) zeigte eine unzureichende Modellanpassung ( $\chi^2(3) = 29.62$ ;  $p < .01$ ;  $R^2_{\text{Einsatzhäufigkeit}} = .35$ ;  $p < .001$ ;  $R^2_{\text{Wirksamkeit}} = .03$ ;  $p = .12$ ) mit schlechten Modellanpassungsindizes ( $CFI = .84$ ;  $TLI = .53$ ;  $RMSEA = .16$ ;  $SRMR = .07$ ;  $AIC = 8436.77$ ;  $BIC = 8474.96$ ). Durch geringfügige Modifikationen am Replikationsmodell, basierend auf theoretischen Überlegungen und Modifikationsindizes, ergab sich eine ausgezeichnete Modellanpassung ( $\chi^2(2) = 1.40$ ;  $p = .50$ ;  $CFI = 1.00$ ;  $TLI = 1.00$ ;  $RMSEA < .01$ ;  $SRMR = .02$ ;  $AIC = 8410.57$ ;  $BIC = 8452.56$ ). Das finale Modell wird in Abbildung 3 dargestellt und erklärt 40.4 % der Varianz des Einsatzes effektiver Klassenrauminterventionen ( $p < .001$ ).

**Abbildung 3**

Finales Pfadmodell zur Vorhersage der Verwendung effektiver Klassenrauminterventionen (N = 337).  
 \*\*p < .01; FoU = Frequency of Use.



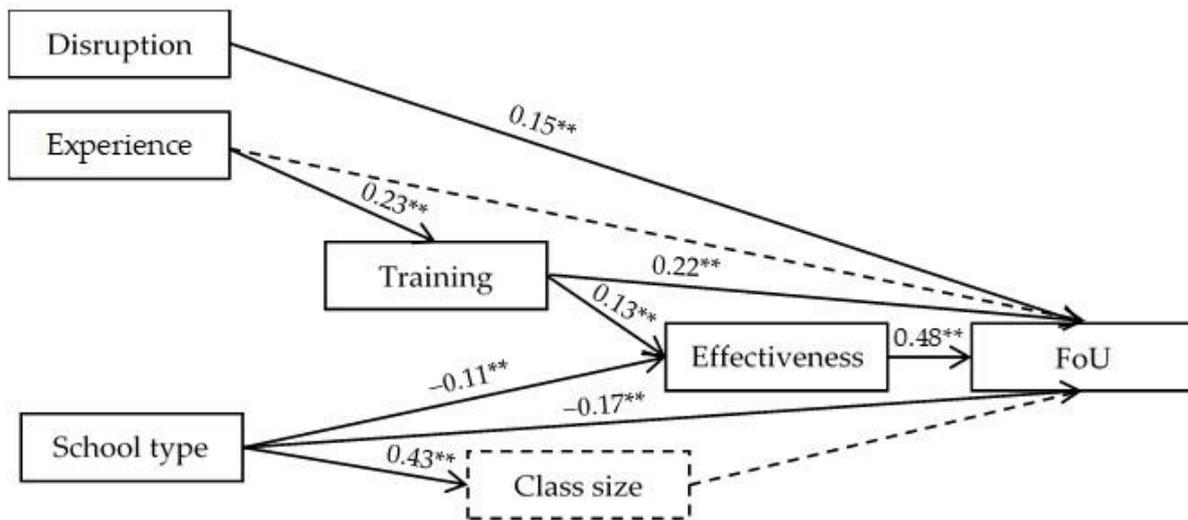
Die erweiterte Modellanalyse wurde entsprechend den Erkenntnissen aus dem finalen Pfadmodell angepasst. Die Analyse des erweiterten Modells ergab eine ausgezeichnete Modellpassung ( $\chi^2(8) = 7.67$ ;  $p = .47$ ;  $CFI = 1.00$ ;  $TLI = 1.00$ ;  $RMSEA < .01$ ;  $SRMR = .035$ ;  $AIC = 10523.33$ ;  $BIC = 10591.66$ ). Die Modellpassungsindizes waren weitgehend ähnlich waren, abgesehen von den Indizes der Modellauswahlkriterien. Die Erklärung der Varianz des Einsatzes effektiver Klassenrauminterventionen sank auf 38.8 % ( $p < .001$ ). Die genauen Zusammenhänge zwischen den Variablen sind in Abbildung 4 dargestellt.

Die Analyse der Barrieren zeigte, dass sowohl Grund-/Förderschullehrkräfte als auch Sekundarschullehrkräfte *die Klassengröße* (57.7 % bzw. 57.4 %) sowie *zu viele Schüler:innen mit besonderen Bedürfnissen* (50.7 % bzw. 35.2 %) und *Zeitmangel* als häufigste Barrieren angaben (37.4 % bzw. 44.3 %). Es gab Unterschiede in der berichteten Häufigkeit zwischen den Gruppen. Grund-/Förderschullehrkräfte empfanden die Anwesenheit zu vieler Schüler:innen mit Behinderungen als problematischer im Vergleich zu Sekundarschullehrkräften ( $\chi^2(1) = 7.61$ ;  $p < .01$ ;  $BF_{01} = 8.55$ ). Letztere

berichteten häufiger über Schwierigkeiten bei der Abstimmung von Klassenrauminterventionen mit anderen Lehrkräften ( $\chi^2(1) = 11.02$ ;  $p < .01$ ;  $BF_{01} = 27.78$ ).

#### Abbildung 4

Erweitertes Pfadmodell zur Vorhersage des Einsatzes effektiver Klassenrauminterventionen (N = 329). Gestrichelte Linien kennzeichnen nicht signifikante Ergebnisse. \*\*p < .01.



**Diskussion.** Die vorliegende Studie untersuchte Faktoren, die mit der Anwendung effektiver Klassenrauminterventionen für Schüler:innen mit ADHS aus der Perspektive der Lehrkräfte zusammenhängen. Die Replikation des Modells gelang im Allgemeinen, mit vergleichbaren Assoziationen und nur wenigen Abweichungen vom Originalmodell. Gemäß dem Modell von Strelow et al. (2021) wurden die wahrgenommene Wirksamkeit, ADHS-spezifische Weiterbildung, wahrgenommene Störung durch ADHS-typisches Verhalten und Schulform mit dem berichteten Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen assoziiert. Im Gegensatz zu den Ergebnissen von Strelow et al. (2021) konnte der Einfluss des Geschlechts im Modell nicht nachgewiesen werden. Da Studien zu Geschlechtsunterschieden in diesem Kontext selten sind, ist es plausibel, dass das Geschlecht der Lehrkräfte keinen Einfluss auf die Anwendung effektiver Klassenrauminterventionen hat. Weiterbildung erwies sich ebenfalls als wichtiger Faktor für die Anwendung effektiver Klassenrauminterventionen. Im Gegensatz zu früheren Studien wurde in der vorliegenden Studie die Weiterbildung nicht nur indirekt, vermittelt durch die wahrgenommene Wirksamkeit, sondern auch direkt mit dem Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen in Verbindung gebracht. Dies kann an der Operationalisierung der beiden Konstrukte liegen. Während bei Strelow et al. (2021) das ADHS-Wissen untersucht wurde, erhob die vorliegende Studie ADHS-spezifische Weiterbildung. Obwohl die beiden Konstrukte verwandt sind (Latouche & Gascoigne, 2019), ist ihre Wirkungsweise möglicherweise nicht identisch. Während generelles Wissen über ADHS zu positiveren Wirksamkeitsmaßnahmen führen kann, könnten praxisorientierte Schulungen oder Informationen Lehrkräften dabei helfen, spezifische

Strategien zu entwickeln, mit denen sie Schüler:innen mit ADHS effektiv unterstützen können, wodurch die direkte Verbindung erklärt werden kann. Das erweiterte Modell zeigte ebenfalls einen exzellenten Modellfit. Dennoch erwies sich das ursprüngliche Modell als überlegen. Es zeigte einerseits höhere Werte für die Modellauswahlkriterien sowie eine größere Varianzaufklärung des Einsatzes effektiver Klassenrauminterventionen. Trotzdem bieten die Ergebnisse des erweiterten Modells wichtige Erkenntnisse. Klassengröße war weder direkt noch indirekt mit der Anwendung effektiver Klassenrauminterventionen verbunden. Dies war überraschend, da Klassengröße in mehreren Forschungsarbeiten (Gaastra et al., 2020), u.a. in dieser, als eine der häufigsten benannten Barrieren zur Anwendung effektiver Klassenrauminterventionen dargestellt wurde. Klassengröße hat ebenfalls nicht den Zusammenhang zwischen dem Einsatz von Klassenrauminterventionen und der Schulform vermittelt, was darauf hinweist, dass Lehrkräfte an Sekundarschulen nicht aufgrund zu großer Klassen die Interventionen seltener anwenden. Erfahrung mit ADHS zeigte eine indirekte Assoziation mit der Nutzung von Klassenrauminterventionen, vermittelt durch Weiterbildung. Dieses Ergebnis steht teilweise im Einklang mit Studien, die eine Erfahrung mit Kindern mit ADHS mit der häufigeren Teilnahme an ADHS-spezifischen Schulungen fanden (Mohr-Jensen et al., 2019). In unserer Studie untersuchten wir die Barrieren, die Lehrkräfte bei der Umsetzung effektiver Klassenrauminterventionen für Schüler:innen mit ADHS erfahren. Wir fanden heraus, dass Klassengröße, Zeitdruck und zu viele Schüler:innen mit Behinderungen in einer Klasse die häufigsten Barrieren sind, unabhängig von der Schulart. Sekundarschullehrkräfte hatten häufiger Probleme bei der Abstimmung von Maßnahmen mit anderen Lehrkräften. Diese Ergebnisse weisen darauf hin, dass Herausforderungen bei der Zusammenarbeit mit Kollegen ein Grund dafür sein könnten, warum Sekundarlehrkräfte weniger Klassenrauminterventionen nutzen. Zusammenfassend unterstreicht die vorliegende Studie die Bedeutung der Wirksamkeitserwartungen der Lehrkräfte für die Implementierung effektiver Klassenrauminterventionen. Praxisorientierte Weiterbildungen zum Thema ADHS sowie Adressierung wahrgenommener Barrieren könnten dazu beitragen, den Einsatz dieser Interventionen in der Praxis zu erhöhen.

### 3.2. Zusammenfassung Studie 2

#### **Einflussfaktoren für den Einsatz von Klassenrauminterventionen bei Schüler:innen mit ADHS: Perspektiven von Eltern, Kindern und Jugendlichen**

*Schirl, J., Pessel, N., Radosavljevic, M., Szép, A., Chavanon, M., L., Christiansen, H. & Zemp, M. (in Revision). Einflussfaktoren des Einsatzes von Klassenrauminterventionen bei Schüler:innen mit ADHS: Perspektiven von Eltern, Kindern und Jugendlichen. Psychologie in Erziehung und Unterricht.*

**Theoretischer Hintergrund.** ADHS ist im schulischen Kontext mit sozialen und leistungsbezogenen Defiziten verbunden, die durch effektive Klassenrauminterventionen reduziert werden können (DuPaul et al., 2012; Gaastra et al., 2016). Jedoch werden diese Interventionen in der Praxis selten

angewendet (DuPaul & Jimerson, 2014). Bisherige Untersuchungen zu den Einflussfaktoren für den Einsatz solcher Interventionen konzentrierten sich hauptsächlich auf das schulische Fachpersonal wie Lehrkräfte, Lehramtsstudierende und Hausaufgabenbetreuungspersonal (Domsch et al., 2022; Strelow et al., 2020; Zemp et al., 2022). Diese Studien identifizierten die Erwartung, dass Interventionen wirksam sind, positive Einstellungen gegenüber Kindern mit ADHS, das Wissen über ADHS sowie wahrgenommener Stress im Zusammenhang mit ADHS-typischen Verhaltensweisen als relevante Faktoren für die Implementierung effektiver Klassenrauminterventionen. Zu den häufigsten berichteten Barrieren aus Sicht der Lehrkräfte gehören zu großen Klassen, Zeitdruck und die Betreuung einer zu hohen Anzahl von Schüler:innen mit besonderen Bedürfnissen (Gaastra et al., 2020). Um den Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen zu verbessern, ist es entscheidend, die Perspektiven aller Beteiligten zu berücksichtigen, nicht nur die der Lehrkräfte. Durch die Einbindung der Perspektiven von Schüler:innen mit ADHS und Eltern von Kindern mit ADHS können neue Erkenntnisse über die Einflussfaktoren beim Einsatz von Klassenrauminterventionen gewonnen werden (Collins et al., 2018). Da bisherige Studien die Sichtweise von Schüler:innen mit ADHS und Eltern von Kindern mit ADHS nicht untersucht haben, zielt diese Studie darauf ab, diese Forschungslücke zu schließen. Es wurden in drei unabhängigen Stichproben Faktoren untersucht, die aus Sicht von betroffenen Kindern, Jugendlichen und Eltern mit dem Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen von Lehrkräften zusammenhängen.

**Methoden.** Die Stichprobe der vorliegenden Studie stammt aus der gleichen größere Studie, die die Perspektive von Lehrkräften sowie von Schüler:innen mit ADHS und Eltern mit Kindern mit ADHS zu schulbezogenen Schwierigkeiten untersuchte. Die vorliegende Studie konzentrierte sich auf die Perspektiven der Schüler:innen mit ADHS und der Eltern von Kindern mit ADHS.

Die Kinderstichprobe bestand aus 51 Teilnehmern im Alter von 8 bis 11 Jahren ( $M = 9.39$ ;  $SD = 1.08$ ). Von diesen waren 82.4 % männlich, 17.6 % weiblich und 0 % divers. Die Verteilung der Kinder nach Herkunftsland war 51.0 % in Deutschland, 39.2 % in Österreich und 9.8 % in der Schweiz. In Bezug auf die Schulform waren 62.7 % der Kinder auf der Primarstufe, 15.7 % in der Sekundarstufe I und 21.6 % auf einer Sonder- oder Förderschule. 84.3 % der Kinder gab an, eine ADHS-Diagnose mit gemischtem Erscheinungsbild zu haben, während 15.7 % der Kinder sich vorwiegend dem unaufmerksamen Erscheinungsbild zuordneten. Insgesamt nahmen 54 Jugendliche im Alter von 12 bis 18 Jahren ( $M = 15.78$ ;  $SD = 2.03$ ) an der Studie teil. Die Teilnehmer waren zu 44.4 % männlich, 50.0 % weiblich und 5.6 % divers. Sie stammten hauptsächlich aus Deutschland (79.6 %), gefolgt von Österreich (14.8 %) und der Schweiz (5.6 %). 35.2 % der Jugendlichen besuchten die Sekundarstufe I, 46.3 % die Sekundarstufe II, 5.6 % eine Sonder- oder Förderschule, und 13.0 % nannten andere Schulformen. 59.3 % der Jugendlichen gehörte zum gemischten, 33.3 % zum vorwiegend unaufmerksamen Erscheinungsbild. 7.4 % gaben an einen Verdacht auf das gemischte Erscheinungsbild und 5.6 % auf das vorwiegend

unaufmerksame. Die Elternstichprobe umfasste 519 Eltern (95.2 % weiblich; 4.6 % männlich; 0.2 % divers), die mindestens ein Kind zwischen 6 bis 18 Jahren hatten. Die Eltern hatten ein Durchschnittsalter von 41.31 Jahren ( $SD = 6.28$ ). 67.8 % der Teilnehmer lebten in Deutschland, 22.0 % in Österreich und 10.2 % in der Schweiz. Ihre Kinder (77.5 % männlich; 22.5 % weiblich; 0 % divers) waren durchschnittlich 10.55 Jahre alt ( $SD = 2.59$ ). 51.2 % der Kinder besuchten die Primarstufe, 30.6 % die Sekundarstufe I, 3.9 % die Sekundarstufe II, 8.5 % eine Sonder- oder Förderschule und 5.8 % eine andere Schulform. 72.3 % der Kinder hatten ein gemischtes Erscheinungsbild (GE), 21.8 % ein vorwiegend unaufmerksames Erscheinungsbild (UaE), bei 4.2 % bestand der Verdacht auf ein GE und bei 2.9 % der Verdacht auf UaE. Eine zusätzliche Störung des Sozialverhaltens wurde von 27.6 % der Eltern angegeben. 22.7 % der Eltern berichteten von anderen (komorbiden) Diagnosen. Rund 41 % der Kinder befanden sich in klinisch-psychologischer oder psychotherapeutischer Behandlung und rund 70 % erhielten eine medikamentöse Behandlung. 15.8 % der Eltern gaben an, selbst ADHS zu haben.

Die Fragebögen, die in der Studie verwendet wurden, wurden in Zusammenarbeit mit den direkt Betroffenen entwickelt, wie in Studie 1 beschrieben. Die Häufigkeit des Einsatzes effektiver Klassenrauminterventionen aus Sicht der Kinder wurde mit acht Items mittels einer VAS erfasst ( $\alpha = .79$ ). Die Ausprägung der kindlichen ADHS-Symptomatik wurde im Selbstbericht mit sechs Items erfasst ( $\alpha = .75$ ). Zusätzlich wurden mittels eigens entwickelter Einzelitems folgende Variablen durch die Befragung der Kinder erfasst: die Kenntnis der Lehrkräfte über das Vorliegen der Diagnose, die Lehrkraft-Kind-Beziehung sowie die Häufigkeit der Kommunikation zwischen Eltern und Lehrkräften. Die Jugendlichen bewerteten die Häufigkeit des Einsatzes effektiver Klassenrauminterventionen anhand von acht Items auf einer VAS ( $\alpha = .70$ ). Ihre ADHS-Symptomatik wurde mit elf Items auf einer adaptierten VAS-Skala gemessen ( $\alpha = .81$ ), basierend auf dem Conners 3 ADHS-Index (Lidzba et al., 2013). Zusätzlich wurden die Kenntnis der Lehrkräfte über die Diagnose der Jugendlichen, die Attribuierung des Störverhaltens der Lehrkräfte und die Kommunikation zwischen Jugendlichen und Lehrkräften durch eigens entwickelte Einzelitems erfasst. Die Eltern beantworteten die Frage zur Häufigkeit des Einsatzes effektiver Klassenrauminterventionen anhand von 15 Items auf einer VAS ( $\alpha = .92$ ). Die Einschätzung der kindlichen ADHS-Symptomatik erfolgte im Elternbericht mittels neun Items auf einer vierstufigen Likert-Skala, basierend auf dem Conners 3 ADHS-Index (Lidzba et al., 2013) mit einer guten internen Konsistenz ( $\alpha = .8$ ). Verschiedene Variablen wurden mithilfe eigens entwickelter Einzelitems und Kurzskalen erfasst. Die Beteiligung der Lehrkräfte an der Diagnosestellung, das Wissen der Lehrkräfte über das Störungsbild sowie die wahrgenommene Überforderung der Lehrkräfte im Umgang mit AD(H)S wurden jeweils mit einem Item erhoben. Die positive Einstellung der Lehrkräfte gegenüber dem Kind wurde mit 2 Items ( $\alpha = .69$ ) und die Kommunikation zwischen Eltern und Lehrkräften mit drei Items ( $\alpha = .61$ ) gemessen. Zudem wurden

die Hürden bei der Umsetzung von Klassenrauminterventionen aus Sicht der Eltern mittels einer Liste potenzieller Barrieren abgefragt.

Die Zusammenhänge zwischen den Einflussfaktoren (unabhängige Variablen) und dem Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen (abhängige Variable) wurden in drei getrennten multiplen linearen Regressionsanalysen analysiert. Dies geschah für die Stichproben der Kinder, Jugendlichen und Eltern. Es wurden zusätzlich die absoluten und relativen Häufigkeiten der wahrgenommenen Hürden bei der Umsetzung effektiver Klassenrauminterventionen aus Sicht der Eltern untersucht.

**Ergebnisse.** Das Gesamtmodell der Kinder 37 % (*korrigiertes  $R^2$* ) der Varianz im Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen ( $R^2 = .43$ ;  $F(5, 45) = 6.81$ ;  $p < .001$ ). Der Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen hing positiv mit der Schulform Sonder-/Förderschule im Vergleich zur Sekundarstufe I ( $\beta = .44$ ;  $p = .008$ ) und der Lehrkraft-Kind-Beziehung ( $\beta = .36$ ;  $p = .004$ ) zusammen (im Vergleich zur Sekundarstufe I). Es wurden keine signifikanten Zusammenhänge zwischen der Häufigkeit des Einsatzes effektiver Interventionen und der Ausprägung der ADHS-Symptomatik, der Häufigkeit der Kommunikation zwischen Eltern und Lehrkräften sowie der Schulform Primarstufe festgestellt. Das Gesamtmodell der Jugendlichen erklärte 21 % (*korrigiertes  $R^2$* ) der Varianz des Einsatzes effektiver Klassenrauminterventionen ( $R^2 = 0.32$ ;  $F(6, 36) = 2.80$ ;  $p = .024$ ). Es wurde ein positiver Zusammenhang zwischen der Häufigkeit des Einsatzes effektiver Klassenrauminterventionen und der Schulform Sekundarstufe I ( $\beta = .42$ ;  $p = .026$ ) sowie der Kommunikation zwischen Jugendlichen und Lehrkräften ( $\beta = .38$ ;  $p = .013$ ) festgestellt. Es wurden keine signifikanten Zusammenhänge zwischen mit der Ausprägung der ADHS-Symptomatik, der Kenntnis der Lehrkräfte über das Vorliegen der Diagnose des Jugendlichen, der Attribuierung des Störverhaltens der Lehrkräfte und der Schulform Sonder-/Förderschule gefunden. Das Gesamtmodell der Eltern erklärte rund 45 % (*korrigiertes  $R^2$* ) der Varianz des Einsatzes effektiver Klassenrauminterventionen ( $R^2 = 0.47$ ;  $F(9, 434) = 41.99$ ;  $p < .001$ ). Signifikante unabhängige Variablen waren die Ausprägung der kindlichen ADHS-Symptomatik ( $\beta = .07$ ;  $p = .041$ ), das wahrgenommene Wissen der Lehrkräfte über das Störungsbild ( $\beta = .16$ ;  $p < .001$ ), die wahrgenommene Überforderung der Lehrkräfte ( $\beta = -.16$ ;  $p = .001$ ), die Kommunikation zwischen Eltern und Lehrkräften ( $\beta = .23$ ;  $p < .001$ ) sowie die positive Einstellung der Lehrkräfte gegenüber dem Kind ( $\beta = .24$ ;  $p < .001$ ). Eltern, deren Kinder eine Förderschule ( $\beta = .28$ ;  $p < .001$ ), die Primarstufe ( $\beta = .34$ ;  $p < .001$ ) oder die Sekundarstufe I ( $\beta = .21$ ;  $p = .009$ ) besuchten, gaben an, dass Lehrkräfte (im Vergleich zu Lehrkräften in der Sekundarstufe II) häufiger effektive Klassenrauminterventionen einsetzten. Die Beteiligung der Lehrkräfte an der Diagnosestellung stand in keinem Zusammenhang mit der Häufigkeit des Einsatzes effektiver Interventionen. Eltern identifizierten das fehlende Wissen der Lehrkräfte über das Störungsbild (87.7 %), die begrenzte Zeit der Lehrkräfte (83.6 %), mangelnde Fortbildungen (76.9 %) und zu große Klassen (75.7 %) als die häufigsten Barrieren für den Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen.

**Diskussion.** In der vorliegenden Studie wurden Einflussfaktoren des Einsatzes von Klassenrauminterventionen von Lehrkräften für Schüler:innen mit ADHS aus der Perspektive von betroffenen Kindern, Jugendlichen und Eltern untersucht. Es wurde festgestellt, dass die Schulform mit dem Einsatz in allen Zielgruppen zusammenhängt. Insbesondere der Besuch von Förderschulen sowie niedrigeren Schulstufen war mit häufigerem Interventionseinsatz verbunden. Diese Ergebnisse stimmen mit früheren Studien überein, die den Zusammenhang aus der Sicht der Lehrkräfte festgestellt haben (Strelow et al., 2021). Es wurde festgestellt, dass eine gute Beziehung zwischen Lehrkraft und Kind aus der Perspektive der Kinder sowie eine positive Einstellung der Lehrkräfte gegenüber dem betroffenen Kind in Verbindung mit effektiven Klassenrauminterventionen steht. Dieser Befund stimmt mit früheren Studien mit Lehrkräften überein. Lehrkräfte betrachten diese Faktoren als wesentlich für die Arbeit mit Schüler:innen mit ADHS (Moore et al., 2016; Strelow et al., 2021). Die Ergebnisse der Jugendlichenstichprobe deuten darauf hin, dass Jugendliche, die das Gefühl haben, mit ihren Lehrkräften über auftretende Probleme sprechen zu können, auch häufiger Klassenrauminterventionen erleben. Eine effektive Kommunikation zwischen Eltern und Lehrkräften wurde von den Eltern als bedeutender Faktor für die Implementierung von Klassenrauminterventionen angesehen. Es ist möglich, dass zufriedene Eltern, die gut mit den Lehrpersonen ihrer Kinder kommunizieren, auch besser über die Interventionen in der Schule informiert sind, was wiederum ihre Einschätzung der Anwendungshäufigkeit beeinflusst. Eine gute Kommunikation kann auch das Engagement der Lehrkräfte fördern, da sie dadurch mehr über die individuellen Schwierigkeiten und Unterstützungsbedarfe des jeweiligen Kindes erfahren. Die Elternangaben deuteten auf einen Zusammenhang zwischen der Ausprägung der kindlichen ADHS-Symptome und der Häufigkeit des Einsatzes effektiver Klassenrauminterventionen hin, was frühere Ergebnisse aus Studien mit Lehrkräften teilweise bestätigte (Strelow et al., 2021; Zemp et al., 2022). Ebenso wurde das Wissen über das Störungsbild mit dem häufigeren Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen aus der Sicht der Eltern in Übereinstimmung mit den Befunden aus Studien mit Lehrkräften festgestellt (Strelow et al., 2020; Zemp et al., 2022). Ein negativer Zusammenhang mit der von den Eltern wahrgenommenen Überforderung der Lehrkräfte legt nahe, dass zu viel Stress den Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen beeinträchtigen könnte. Im Gegensatz zu den Lehrkräften (Gaastra et al., 2020) nannten Eltern eher mangelndes Wissen und fehlende Weiterbildung seitens der Lehrkräfte als Barrieren.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass durch den Einbezug von Schüler:innen mit ADHS sowie Eltern von Kindern mit ADHS in die Untersuchung der Einflussvariablen effektiver Klassenrauminterventionen weitere relevante Variablen aufgedeckt wurden, die bisher von den Lehrkräften weniger beachtet wurden.

### 3.3. Zusammenfassung Studie 3

#### Was wünschen sich Eltern zur Unterstützung ihrer Kinder mit ADHS in der Schule? Eine qualitative und Mixed-Methods-Analyse offener Survey-Fragen

*Szép, A., Durlach, F., Chavanon, M.-L., Schirl, J., Zemp, M. & Christiansen, H., (in Revision). Was wünschen sich Eltern zur Unterstützung ihrer Kinder mit ADHS in der Schule? Eine qualitative und Mixed-Methods-Analyse offener Survey-Fragen. Psychologie in Erziehung und Unterricht.*

ADHS kann erhebliche Beeinträchtigungen im schulischen Bereich verursachen, die jedoch durch Interventionen im Klassenraum verbessert werden können (DuPaul et al., 2012). Trotz vorhandener Möglichkeiten werden Schüler:innen mit ADHS oft unzureichend unterstützt (DuPaul & Jimerson, 2014). Eine Einbeziehung der Perspektiven direkter Betroffener wie Eltern könnte dazu beitragen, diese mangelnde Unterstützung zu verbessern (Brett et al., 2014). Die Untersuchung der Wünsche der Eltern bezüglich der Unterstützung im schulischen Umfeld wurde bisher jedoch selten durchgeführt. Einige Studien zeigen, dass Eltern Veränderungen im Unterricht und in der Lehrerinteraktion wünschen, wie zum Beispiel mehr Zeit für Aufgaben, individualisierte Interventionen und eine verbesserte Zusammenarbeit zwischen Schule und Fachpersonen (Efron et al., 2008; Krtkova et al., 2023; Sikirica et al., 2015). ADHS ist ein vielfältiges Störungsbild, das sich je nach verschiedenen Faktoren unterschiedlich manifestiert (Luo et al., 2019). Diese Faktoren umfassen das klinische Erscheinungsbild, komorbide Störungen, Geschlecht und Schulform (Hinshaw et al., 2022; Luo et al., 2019). Aufgrund dieser Unterschiede können verschiedene Unterstützungsmaßnahmen notwendig sein. Eltern von Kindern mit ADHS, die selbst betroffen sind, haben möglicherweise andere Prioritäten bei der Unterstützung (Strack et al., 2016). Zudem variieren die Unterstützungsmöglichkeiten in verschiedenen Ländern, was den Vergleich der Unterstützungswünsche von Eltern in deutschsprachigen Ländern wie Deutschland, Österreich und der Schweiz interessant macht. Die vorliegende Studie untersucht die folgenden Fragen: Was wünschen sich Eltern für die schulische Unterstützung ihrer Kinder mit ADHS? Gibt es Unterschiede in den primären Unterstützungswünschen der Eltern je nachdem, ob das Kind ein GE oder UaE mit oder ohne Komorbidität aufweist, männlich oder weiblich ist, eine Primär-, Sekundar- oder Förderschule besucht sowie bei dem befragten Elternteil ADHS vorliegt und ob der Wohnsitz in Deutschland, Österreich oder der Schweiz liegt?

**Methoden.** Die Stichprobe setzte sich aus einem Teil der Elternstichprobe aus Studie 2 zusammen. Insgesamt beantworteten 441 Eltern die offene Frage, die den Fokus dieser Studie bildete. Das Durchschnittsalter der Eltern betrug 41.60 Jahre ( $SD = 6.16$ ), wobei 78.7 % weiblich und 3.5 % männlich waren. Bei 14.5 % der Eltern lag eine eigene ADHS-Diagnose vor. Ihre Kinder waren im Durchschnitt 10.72 Jahre alt ( $SD = 2.88$ ), wobei 19.4 % weiblich und 62.8 % männlich waren. Das Erscheinungsbild von ADHS bei den Kindern verteilte sich wie folgt: GE 31.2 %, UaE 12.3 %, GE mit Komorbidität 27.3 %, UaE mit Komorbidität 5.2 %, Verdacht auf ADHS 5.9 %. In Bezug auf die Schulform besuchten 0.4 % die Vorschule, 41.8 % die Primärschule, 32 % die Sekundarschule, 7.1 % die

Förderschule und 1.1 % eine andere Schulform. Der Wohnsitz verteilte sich auf Deutschland (54.3 %), Österreich (19.3 %), die Schweiz (8 %) und andere Länder (0.4 %). Die Umfrage für die Gruppe der Eltern von Kindern mit ADHS umfasste verschiedene Fragebögen, die sich auf die schulische Situation und die Unterstützung ihrer Kinder bezogen (siehe Studie 2). Am Ende der Umfrage wurde eine offene Frage gestellt, die die Grundlage für die vorliegende Studie bildet: "Wenn Sie einen Wunsch frei hätten, was würden Sie sich für die Unterstützung Ihres Kindes wünschen?" Die Daten wurden gemäß der qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz und Rädiker (2022) ausgewertet. Die Kategorienbildung erfolgte induktiv, direkt am Material im Hinblick auf die Forschungsfragen, wobei alle offenen Antworten berücksichtigt wurden. Um die Interrater-Reliabilität zu bestimmen, wurden die Antworten von einer Ko-Autorin mit Erfahrung in qualitativer Forschung (F.D.) gegenkodiert. Der Kappa-Koeffizient betrug 0.8. Im Rahmen eines Mixed-Methods-Ansatzes wurden Kreuztabellen verwendet, um zu untersuchen, ob sich Gruppen von Eltern von Kindern mit ADHS in ihren primären Unterstützungswünschen unterscheiden. Die drei am häufigsten kodierten Kategorien wurden über alle Subgruppen berichtet, um die Ergebnisse übersichtlich darzustellen.

**Ergebnisse.** Die Analyse der Antworten der Eltern ergab fünf Hauptkategorien bezüglich ihrer Wünsche für die Unterstützung ihrer Kinder: (1) *Wünsche bezüglich des Schulsystems*, (2) *Verständnis statt Stigmatisierung*, (3) *Wünsche bezüglich anderweitiger Unterstützungssysteme*, (4) *eine Restkategorie anderweitiger Wünsche und Bemerkungen*, sowie (5) *Bewertung der aktuellen schulischen Situation*. Da die Inhalte der Hauptkategorien (3) und (5) für die Fragestellung dieser Studie nicht relevant sind, wird auf eine detaillierte Beschreibung dieser Kategorien verzichtet. Im Folgenden werden die Haupt- und Subkategorien sowie deren Kodierhäufigkeiten (in absoluten Zahlen) beschrieben. Die Hauptkategorie *Wünsche bezüglich der Schule und des Schulsystems* (403) umfasst verschiedene Aspekte, die sich auf Verbesserungen im schulischen Umfeld beziehen. Diese Hauptkategorie beinhaltet 13 Subkategorien. In der Subkategorie *Wünsche bezüglich des Schulsystems* (35) äußern Eltern den Wunsch nach einem Schulsystem mit mehr Ressourcen, weniger Leistungsdruck und Fokus auf Benotung sowie nach einem kleineren Stoffumfang und mehr zeitlicher Flexibilität. Einige fordern den Ausbau von Förder- oder auf ADHS spezialisierten Schulen. Unter *Unterstützung in/von der Schule* (27) äußern Eltern den Bedarf an zusätzlicher Lernförderung, Nachhilfe und psychotherapeutischen Maßnahmen in der Schule. Weitere konkrete Vorschläge betreffen die Organisation des Schulsystems, wie zum Beispiel *Mehr Zeit* (21), *kleinere Klassen* (36) und *zusätzliches schulisches Fachpersonal* (31). In der Subkategorie *Vorschläge bezüglich Unterrichtsgestaltung* (21) fordern Eltern eine angepasste Unterrichtsgestaltung, die eine reizarme, ruhige Umgebung mit mehr Bewegungsmöglichkeiten und klaren Strukturen umfasst. Die Eltern wünschen sich außerdem weniger Hausaufgaben, alternative Lernformen und praktisches Anschauungsmaterial im Unterricht. Des Weiteren äußern Eltern Wünsche nach *Individualität* (26), *Chancengerechtigkeit* (40) und einem

*ressourcenorientierten Umgang* (27) mit ihren Kindern. In der Subkategorie *Anderweitige Wünsche bzgl. der Schule* (13) äußern Eltern beispielsweise den Wunsch nach einer guten Beziehung zu Mitschüler:innen und zusätzlicher Unterstützung bei der Hausaufgabenbewältigung. Ein großer Teil der Eltern äußert auch den Wunsch nach *mehr Wissen und Weiterbildung der Lehrkräfte zum Thema ADHS* (65) sowie nach einem *personenzentrierten Umgang der Lehrkräfte* (43) sowie einer *guten Zusammenarbeit* zwischen Lehrkräften, Eltern und weiteren Fachkräften (15). Die Hauptkategorie *Verständnis statt Stigma* (194) umfasst über ein Drittel der Elternäußerungen, die sich über den schulischen Kontext hinaus an die Gesellschaft als Ganzes richten. Sie ist in sieben Subkategorien unterteilt. Die Eltern äußern den Wunsch nach *mehr Verständnis* (52) für die ADHS-bedingten Verhaltensauffälligkeiten ihrer Kinder, sowohl von Lehrkräften als auch von anderen Eltern oder der Gesellschaft insgesamt. Des Weiteren wünschen sie sich eine größere *Akzeptanz* (21) ihrer Kinder durch die Gesellschaft, die Schule und das soziale Umfeld. Zudem fordern sie die *Anerkennung von ADHS* (23) als eine existierende Störung und nicht als Modediagnose. Ein weiterer Wunsch ist, dass Schul- und medizinisches Personal sie *ernst nimmt* (18) und ihre Expertise als Eltern anerkennt. Viele Eltern sprechen sich gegen *Stigmatisierung und Vorurteile* (29) aus, sowohl gegenüber ihren Kindern als auch gegenüber sich selbst. Ein Teil der Befragten wünscht sich *Mehr Offenheit, mehr Toleranz und Keine Ausgrenzung* (20), insbesondere in Bezug darauf, dass Kinder mit ADHS nicht auf Förderschulen abgeschoben werden sollten. Um Stigmatisierung und Ausgrenzung entgegenzuwirken, fordern die Eltern *mehr Aufklärung* (29) über ADHS, sowohl für Mitschüler:innen und ihren Eltern als auch für die gesamte Bevölkerung. Die Hauptkategorie *Anderweitige Wünsche* (27) umfasst Wünsche, die keiner spezifischen Kategorie zugeordnet werden können. Diese umfassen beispielsweise Sorgen bezüglich der Zukunft des Kindes nach der Schule, den Wunsch nach weniger Lehrkräftewechseln oder eine männliche Begleitung in der Schule. Die am häufigsten kodierten Unterstützungswünsche, aufgeteilt in relevante Subgruppen, können von Tabelle 1 entnommen werden.

**Diskussion.** Die Ergebnisse zeigen, dass Eltern Bedarf an Unterstützung sowohl auf schulischer Ebene als auch in der Gesellschaft und den psycho-sozialen Unterstützungssystemen äußern. Viele dieser Themen sind konsistent mit früheren internationalen Studien, insbesondere bezüglich Unterrichts Anpassungen und der Rolle der Lehrkräfte (Krtkova et al., 2023; Sikirica et al., 2015). Es wurden auch neue Themen identifiziert, wie beispielsweise die Anerkennung von ADHS-bedingten Schwierigkeiten im Unterricht und eine ressourcenorientierte Perspektive in Schulen. Die häufigsten Wünsche der Eltern sind ein höheres Wissen der Lehrkräfte über ADHS, mehr Verständnis für die Schwierigkeiten ihrer Kinder durch das Umfeld und ein personenzentrierter Umgang der Lehrkräfte mit den Kindern. Die primären Unterstützungswünsche unterscheiden sich je nach Subgruppe (Tabelle 1).

**Tabelle 1***Vergleich der primären Unterstützungswünsche der Eltern nach bestimmten Gruppierungen*

Gruppierung	Platz 1	Platz 2	Platz 3
Gesamtstichprobe	Wissen der Lehrkräfte (14.9 %)	Verständnis (12.0 %)	Personenzentrierter Umgang (9.9 %)
Diagnose des Kindes			
GE	Wissen der Lehrkräfte (9.0 %)	Verständnis (7.2 %)	Personenzentrierter-er Umgang (5.0 %)
GE mit Komorbidität	Wissen der Lehrkräfte (8.9 %)	Chancengerechtigkeit und Rücksichtnahme (6.6%)	Personenzentrierter Umgang/ Verständnis (5.4%)
UaE	Wissen der Lehrkräfte (10.3 %)	Verständnis (6.9 %) <sup>a</sup>	Zusätzliches Fachpersonal (6.9 %) <sup>a</sup>
UaE mit Komorbidität	Personenzentrierter Umgang (9.1 %)	Verständnis (6.8 %) <sup>a</sup>	Weniger Stigmatisierung/ Aufklärung (6.8%) <sup>a</sup>
Verdacht auf ADHS	Personenzentrierter Umgang (9.1 %) <sup>a</sup>	Verständnis (9.1 %) <sup>a</sup>	Weniger Stigmatisierung/ Kleinere Klassen (7.6 %) <sup>a</sup>
Geschlecht (Kind)			
Jungen	Wissen der Lehrkräfte (9.3 %)	Verständnis (6.9 %)	Personenzentrierter Umgang/ Chancengerechtigkeit und Rücksichtnahme (5.0 %)
Mädchen	Personenzentrierter Umgang (7.7 %)	Verständnis (6.6 %) <sup>a</sup>	Chancengerechtigkeit und Rücksichtnahme/ Wissen der Lehrkräfte (6.1 %) <sup>a</sup>
Schulform			
Primärstufe	Wissen der Lehrkräfte (9.3 %)	Verständnis (9.0 %)	Personenzentrierter Umgang (5.8 %)
Sekundarstufe	Wissen der Lehrkräfte (9.3 %)	Kleinere Klassen (6.3 %) <sup>a</sup>	Chancengerechtigkeit und Rücksichtnahme /Zusätzliches Fachpersonal (6.0 %) <sup>a</sup>
Förderschule	Keine Ausgrenzung (9.7 %)	Verständnis (8.1%) <sup>a</sup>	Gutes psychisches Wohlbefinden des Kindes (8.1 %) <sup>a</sup>
ADHS Eltern			
ja	Wissen der Lehrkräfte (9.4 %)	Anderweitige Wünsche (7.9 %)	Aufklärung (7.2 %)
nein	Wissen der Lehrkräfte (8.3 %)	Verständnis (7.1 %)	Personenzentrierter Umgang (6.3 %)
Land			
Deutschland	Wissen der Lehrkräfte (8.2 %)	Verständnis (7.6 %)	Personenzentrierter Umgang (5.7 %)
Österreich	Wissen der Lehrkräfte (10.5 %)	Chancengerechtigkeit und Rücksichtnahme (7.4 %)	Verständnis (5.8 %)
Schweiz	Personenzentrierter Umgang (11.5 %)	Chancengerechtigkeit und Rücksichtnahme (7.7 %)	Schulsystem/ Unterstützung in/von der Schule/ Kleinere Klassen/ Wissen der Lehrkräfte (6.4 %) <sup>a</sup>

Anmerkung.

<sup>a</sup>Die Subkategorien wurden in der Gruppe gleich häufig kodiert.

Die Ergebnisse haben wichtige Implikationen für Präventions- und Interventionsbemühungen zur Reduktion schulischer Beeinträchtigungen von Schüler:innen mit ADHS. Aus- und Weiterbildungen für Lehrkräfte sollten verstärkt auf das Thema ADHS eingehen, um Symptome genauer zu erkennen und konkrete Unterrichtsstrategien zu erlernen. Dies könnte zu einem besseren Verständnis und einer einfühlsameren Haltung der Lehrkräfte gegenüber Schülerinnen und Schülern mit ADHS führen. Dies wird von den Eltern als entscheidend für die schulische Unterstützung angesehen. Es ist auch wichtig, die Heterogenität von ADHS zu berücksichtigen und die Fördermaßnahmen entsprechend anzupassen, wobei der Schwerpunkt auf den individuellen Bedürfnissen liegen sollte, die sich aus dem Erscheinungsbild von ADHS, dem Geschlecht und dem Schultyp ergeben.

#### 4. Diskussion

Das Hauptziel dieser Arbeit bestand darin, die relevanten Faktoren für die Verbesserung der Unterstützung von Schüler:innen mit ADHS durch Lehrkräfte zu untersuchen. Hierfür bietet das Viol-Ex-Modell eine umfassende theoretische Grundlage, da es eine Vielzahl von Einflussfaktoren berücksichtigt. Dazu gehören individuelle Unterschiede, vorherige Erfahrungen, der soziokulturelle Kontext, spezifische Verhaltensweisen und externe Einflüsse. Das Modell ermöglicht ein praxisnahes Verständnis der komplexen Dynamiken bei der Unterstützung von Schüler:innen mit ADHS durch Lehrkräfte. Daher werden die in dieser Dissertation identifizierten relevanten Faktoren im Rahmen des Viol-Ex-Modells dargestellt. Das Ziel des hypothetischen Viol-Ex-Modells, das in dieser Arbeit vorgestellt wird, soll die Entstehung und Aufrechterhaltung der Erwartung von Lehrkräften erklären, die sie in die Lage versetzen, Kinder mit ADHS angemessen in ihrer Klasse zu unterstützen. Diese Erwartung wurde ausgewählt, da sie mit hoher Wahrscheinlichkeit das Unterstützungsverhalten im Unterricht beeinflusst. Die vorliegende Arbeit untersuchte die folgenden übergeordneten Fragestellungen:

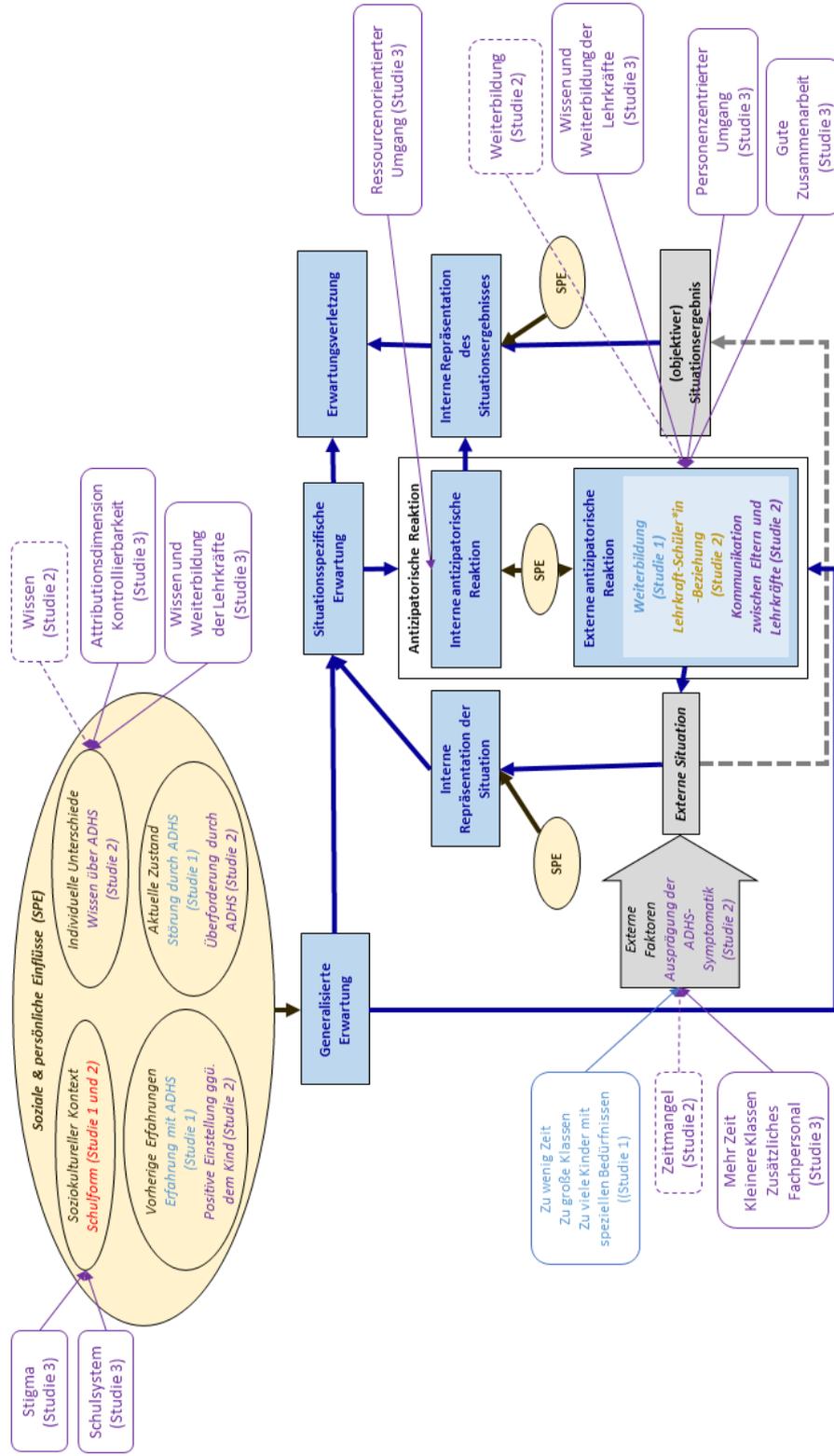
- 1) Welche Faktoren hängen aus Sicht der Lehrkräfte, der Schüler:innen mit ADHS sowie deren Eltern mit dem Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen zusammen? (Studie 1 und 2)
- 2) Welche Barrieren werden für den Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen durch direkt Betroffene genannt? (Studie 1 und 2)
- 3) Führen die Unterstützungswünsche von Eltern von Kindern mit ADHS dazu, dass weitere relevante Faktoren für die Unterstützung ihrer Kinder aufgedeckt werden können? (Studie 3)

Die Ergebnisse der durchgeführten Studien zur Beantwortung dieser Fragestellungen werden vor dem Hintergrund der wissenschaftlichen Evidenz diskutiert und in den Forschungskontext eingebettet. Um einen besseren Überblick über die Faktoren zu erhalten, die mit dem Einsatz wirksamer Interventionen im Unterricht zusammenhängen, wurden die Unterstützungswünsche der Eltern aus Studie 3 direkt mit den Ergebnissen aus Studie 1 und 2 in Bezug gesetzt, sofern diese sich auf ähnliche Konstrukte bezogen. Fragestellung 3 fokussierte weitere relevante Faktoren für die Unterstützung von Schüler:innen mit ADHS. Daher werden unter Fragestellung 3 Faktoren beschrieben, die über die inferenzstatistischen Analysen hinausgehen.

Eine Zusammenfassung der in dieser Arbeit identifizierten relevanten Faktoren des Viol-Ex-Modells findet sich in Abbildung 5. Die Variablen, die aus Sicht der Lehrkräfte, der Schüler:innen mit ADHS sowie deren Eltern mit dem Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen (Fragestellung 1) zusammenhängen, wurden direkt an den entsprechenden Positionen im Viol-Ex-Modell eingeordnet.

**Abbildung 5**

Relevante Faktoren für die Unterstützung von Schüler:innen mit ADHS durch Lehrkräfte im Rahmen des Viol-Ex-Modells



Anmerkung. Die verschiedenen Farben repräsentieren die Interessengruppen, die über die jeweilige Variable berichtet haben. Die Farbe Blau steht für Lehrkräfte, Gelb für Schüler:innen mit ADHS, Lila für Eltern von Kindern mit ADHS und Rot für alle drei Gruppen zusammen. Barrieren sind durch gestrichelte Kästchen gekennzeichnet.

Die von den direkt Betroffenen genannten Barrieren für den Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen (Fragestellung 2; Studien 1 und 2) sowie die in qualitativen Analysen gewonnenen Unterstützungswünsche der Eltern (Fragestellung 3; Studie 3) liefern weitere Hinweise auf relevante Faktoren für die Unterstützung von Schüler:innen mit ADHS in der Schule. Der Zusammenhang zwischen diesen Variablen und dem Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen wurde im Rahmen dieser Dissertation jedoch nicht untersucht. Aus diesem Grund werden sie außerhalb des Viol-Ex-Modells in Kästchendargestellt.

#### **4.1. Welche Faktoren hängen aus Sicht der Lehrkräfte, der Schüler:innen mit ADHS sowie deren Eltern mit dem Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen zusammen?**

Die Studien 1 und 2 zeigten, dass die Schulform, das Wissen der Lehrkräfte zu ADHS, Erfahrungen mit Schüler:innen mit ADHS, positive Einstellungen gegenüber Schüler:innen, die wahrgenommene Störung und Überforderung durch ADHS-typisches Verhalten, Weiterbildung der Lehrkräfte zu ADHS, eine gute Lehrkraft-Schüler:in-Beziehung und Kommunikation zwischen Lehrkräften und Eltern, sowie und die Ausprägung der ADHS-Symptomatik mit dem Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen aus Sicht der Lehrkräfte, der Schüler:innen mit ADHS sowie deren Eltern in Zusammenhang stehen. Im Folgenden werden die Faktoren ausführlich diskutiert und in das Viol-Ex-Modell eingeordnet. Dabei werden zunächst Faktoren behandelt, die dem Konstrukt soziale und persönliche Einflüsse zugeordnet werden können, gefolgt von antizipatorischen Reaktionen. Anschließend werden externe Faktoren beschrieben.

##### **4.1.1. Soziale und persönliche Einflüsse**

Soziale und persönliche Einflüsse sind zentrale Konstrukte des Viol-Ex-Modells. Sie können an verschiedenen Stellen im Prozess der Erwartungsverletzung oder -veränderung Auswirkungen haben. Diese Einflüsse beeinflussen generalisierte Erwartungen, interne Repräsentationen von Situationen und Situationsergebnissen sowie antizipatorische Reaktionen. Sozialen und persönlichen Einflüsse auf das Verhalten umfassen den soziokulturellen Kontext, individuelle Unterschiede, vorherige Erfahrungen und den aktuellen Zustand (Panitz et al., 2021).

##### *Soziokultureller Kontext*

Der soziokulturelle Kontext umfasst stabile soziale Umstände wie Normen und andere gesellschaftliche Einflüsse (Panitz et al., 2021). In dieser Arbeit wurde die Schulform dem Konstrukt des soziokulturellen Kontexts zugeordnet. Weitere Faktoren, die im Rahmen dieser Arbeit untersucht wurden, aber deren Zusammenhang mit dem Einsatz nicht signifikant war, werden ebenfalls diskutiert.

**Schulform (alle Stichproben, Studie 1 und 2):** Dies war die einzige Einflussvariable, die aus allen drei Perspektiven untersucht wurde (bei Lehrkräften, Schüler:innen mit ADHS und deren Eltern). Es zeigte sich, dass niedrigere Schulstufen (Primar- und Sekundarstufe I) sowie Förderschulen mit einem häufigeren Einsatz von Klassenrauminterventionen assoziiert waren. Lediglich in der Stichprobe der Jugendlichen konnte kein häufigerer Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen durch Lehrkräfte an Förderschulen im Vergleich zu Lehrkräften an Schulen der Sekundarstufe II nachgewiesen werden. Aufgrund der geringen Anzahl von Jugendlichen ( $n = 3$ ) in der Stichprobe, die eine Förderschule besuchten, liegt dies wahrscheinlich an mangelnder statistischer Power. Insgesamt fügen sich die Ergebnisse zur Schulform gut in die bisherige Studienlage ein. Mehrere Studien mit Lehrkräften zeigten, dass Lehrkräfte an Förderschulen bzw. in niedrigeren Schulstufen häufiger Klassenrauminterventionen einsetzen als Lehrkräfte an höheren Schulstufen (Gaastra et al., 2020; Hart et al., 2017; Strelow et al., 2021). Der Zusammenhang zwischen der Schulform und der Häufigkeit des Einsatzes wirksamer Klassenrauminterventionen im Unterricht scheint also ein robustes Ergebnis zu sein. Die Schulform kann als Teil des soziokulturellen Kontextes betrachtet werden, der die Erwartungen und Reaktionen der Lehrkräfte beeinflusst. Die Organisationsstruktur, Ressourcen, pädagogischen Ansätze und Normen in verschiedenen Schulformen können die Erwartungen einer Lehrkraft hinsichtlich der Unterstützung von Schülern mit ADHS prägen (Avramidis & Norwich, 2002; Thapa et al., 2013). Zum Beispiel könnten Lehrkräfte in Grundschulen leichter Zugang zu Fachpersonen wie Schulpsychologen haben, die sie bei der Entwicklung und Umsetzung von Unterstützungsstrategien für Schüler:innen mit ADHS unterstützen können. Dies könnte dazu führen, dass Lehrkräfte in Grundschulen eher erwarten, dass sie Schüler mit ADHS erfolgreich unterstützen können, da sie auf ein größeres Unterstützungsnetzwerk zurückgreifen können. Weitere Untersuchungen sind erforderlich, um festzustellen, wie die Normen und Ressourcen an verschiedenen Schulformen die Erwartungen der Lehrkräfte und somit die Unterstützung von Schüler:innen mit ADHS beeinflussen.

**Kenntnis der Lehrkräfte über das Vorliegen einer ADHS-Diagnose (Jugendlichenstichprobe, Studie 1):** In der vorliegenden Studie wurde der Zusammenhang der Kenntnis einer ADHS-Diagnose und dem Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen bei Jugendlichen untersucht; dieser war nicht signifikant. Dieses Ergebnis steht im Widerspruch zu früheren Befunden aus qualitativen Studien (Kendall, 2016; Moore et al., 2019), in denen das diagnostische Label ADHS ein bedeutsamer Einflussfaktor war. Die Berichte dieser Studien zeigten, dass das diagnostische Label sowohl positive als auch negative Auswirkungen auf das Verhalten der Lehrkräfte haben können. So kann eine ADHS-Zuschreibung ein Hinweis für eine biologisch bedingte Störung sein, die mit Medikamenten behandelt werden sollte (Moore et al., 2019). Eine solche Zuschreibung kann die Bereitschaft für klassenraumbasierte Interventionen verringern. Andererseits kann die Diagnose einer ADHS als

Anhaltspunkt oder Rechtfertigung für die Umsetzung spezifischer Interventionsmaßnahmen verstanden werden und so zu einer erhöhten Interventionsbereitschaft bei den Lehrkräften führen (Kendall, 2016; Moore et al., 2019). Solch unterschiedliche Auffassung der Diagnose ADHS können zu den heterogenen Befunden in unseren Studien beigetragen haben. Diagnostische Labels können Stereotypen und Vorurteile aktivieren, die durch soziale Einflüsse erlernt werden und vom vorherrschenden kulturellen Kontext abhängig sind (Ben-Zeev et al., 2010; Link et al., 1989). Aus diesem Grund wird angenommen, dass das diagnostische Label dem Konstrukt des soziokulturellen Kontexts des Viol-Ex-Modells zugeordnet werden könnte. Weitere Untersuchungen sind jedoch erforderlich, um die Mechanismen zu verstehen, die durch das diagnostische Label ADHS ausgelöst werden und wie es sich auf die Erwartungen der Lehrkräfte auswirken kann.

### *Individuelle Unterschiede*

Im Viol-Ex-Modell umfassen individuelle Unterschiede Persönlichkeitsmerkmale, biologische Faktoren und andere stabile Dispositionen. Das Wissen der Lehrkräfte über ADHS war der einzige Faktor, der mit dem Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen zusammenhing und somit als individueller Unterschied im Viol-Ex-Modell zugeordnet werden konnte.

**Wissen zu ADHS (Elternstichprobe, Studie 2):** In der Stichprobe der Eltern wurde festgestellt, dass ein höheres Wissen der Lehrkräfte über die Symptomatik und Diagnose von ADHS mit einem gesteigerten Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen einhergeht. Frühere Studien mit Lehrkräften bestätigen diesen Befund. Sie zeigten, dass Lehrkräfte bereiter sind, Interventionen im Unterricht einzusetzen, wenn sie über ein umfassenderes Wissen zum Störungsbild verfügen (Ohan et al., 2008; Strelow et al., 2021; Zemp et al., 2022). Die Bedeutung von Wissen für eine angemessene Unterstützung von Schüler:innen mit ADHS im Unterricht wird durch die Analyse der Unterstützungswünsche der Eltern verdeutlicht. Der häufigste Wunsch der Eltern war, dass Lehrkräfte mehr Wissen zum Thema ADHS haben und Fortbildungen dazu besuchen sollten. Da der Wissensstand der Lehrkräfte von Person zu Person variiert, wurde dieser Faktor im Viol-Ex-Modell als individueller Unterschied kategorisiert. Konstrukte, die individuellen Unterschieden zugeordnet werden, können einerseits die Formulierung von Erwartungen beeinflussen und andererseits auch auf andere im Viol-Ex-Modell postulierte Prozesse einwirken (Panitz et al., 2021). Beispielsweise könnte das Wissen von Lehrkräften beeinflussen, ob sie positive Erwartungen bezüglich des Unterstützungserfolgs von Schüler:innen mit ADHS im Klassenzimmer bilden. Diese Annahme wird durch den Befund dieser Arbeit (Lehrkraftstichprobe, Studie 1) und die Studien von Strelow et al. (2020; 2021) gestützt. Es wurde festgestellt, dass mehr Wissen mit der Erwartung, dass eine Klassenraumintervention effektiv ist, zusammenhängt. Es muss jedoch noch eruiert werden, wie sich Wissen auf andere Prozesse im Viol-Ex-Modell auswirkt.

**Attribution von Störverhaltens (Jugendlichenstichprobe, Studie 2):** In Studie 2 zeigte sich keinen Zusammenhang zwischen der wahrgenommenen Attribution der Lehrkräfte, erhoben durch die Jugendlichen, dass Kinder mit ADHS nicht absichtlich stören und dem Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen. Die relativ kleine Stichprobe der Jugendlichen ( $n = 43$ ) lässt vermuten, dass der Zusammenhang zwischen der Attribution durch die Lehrkraft und dem Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen möglicherweise aufgrund der geringen Stichprobengröße nicht signifikant war. In der vorliegenden Arbeit wurden die Attributionen der Lehrkräfte ausschließlich aus der Perspektive der Jugendlichen erhoben. Es bedarf weiterer Untersuchungen, um den Einfluss der Attributionen von Lehrkräften auf ADHS-typisches Verhalten in einer größeren Stichprobe zu untersuchen. Dabei sollte auch die Perspektive der Lehrkräfte selbst einbezogen werden, da nach theoretischen Annahmen eine Verhaltensattribution auf unkontrollierbare Ursachen zu Sympathie und Mitleid führen und damit die Hilfs- bzw. Interventionsbereitschaft erhöhen sollte (vgl. Weiner, 1980; Weiner et al., 1988). In Attributionsstudien zum nicht ADHS-spezifischen Fehlverhalten zeigt sich, dass Lehrkräfte, die Fehlverhalten auf kontrollierbare Faktoren zurückführen, häufiger bestrafend intervenieren (vgl. Andreou und Rapti, 2010; McAuliffe et al., 2009). Wenn ADHS-Verhalten von Lehrkräften also als prinzipiell kontrollierbar angesehen wird, ist es naheliegend, dass Lehrkräfte eher negativ-bestrafend, statt verständnisvoll-unterstützend reagieren. Die Analyse der elterlichen Unterstützungswünsche (Studie 3) legt nahe, dass es für eine angemessene Unterstützung der Schüler:innen mit ADHS wichtig ist, dass Lehrkräfte sich bewusst sind, dass das Fehlverhalten betroffener Schüler:innen nicht absichtlich gezeigt wird. Dies bestärkt auch die Annahme, dass die Attribution durch die Lehrkräfte möglicherweise eine Rolle bei der Unterstützung von Schüler:innen mit ADHS im schulischen Kontext spielt. Da die Zuschreibung von Ursachen für das Verhalten einer anderen Person personenabhängig ist, wird die Attribution des Störverhaltens durch Lehrkräfte dem Konstrukt der individuellen Unterschiede zugeordnet.

**Geschlecht (Lehrkraftstichprobe, Studie 1):** In Studie 1 dieser Dissertation konnte kein Zusammenhang zwischen dem Geschlecht der Lehrkräfte und dem Einsatz wirksamer Klassenrauminterventionen festgestellt werden. Es bestand lediglich eine schwache Korrelation ( $r = -.17$ ), die im Pfadmodell nicht mehr signifikant war. Möglicherweise lässt sich dies dadurch erklären, dass nicht das Geschlecht an sich, sondern andere Variablen, die sowohl mit dem Geschlecht als auch mit dem berichteten Einsatz korrelierten und im Pfadmodell berücksichtigt wurden (z.B. Schulform und Fortbildung zum Thema ADHS), den schwachen Zusammenhang bedingten. Die untersuchten Variablen wiesen jedoch keine hohe Multikollinearität auf, da die Korrelationen mit dem Geschlecht gering ( $r_{\text{Weiterbildung}} = -.11$ ) bzw. moderat ( $r_{\text{Schulform}} = 0.27$ ) ausfielen. Die Ergebnisse dieser Arbeit hinterfragen die Robustheit des Einflusses des Geschlechts auf den Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen und widersprechen den Ergebnissen der Studie von Strelow et al. (2021).

Dort wurde ein indirekter Zusammenhang zwischen weiblichem Geschlecht und der Wirksamkeitserwartung der Interventionen festgestellt, was zu einer stärkeren Intention der Lehrkräfte führte, Klassenrauminterventionen einzusetzen. Das Geschlecht der Lehrkräfte könnte als individueller Unterschied im Viol-Ex-Modell eingeordnet werden, da es ein individuelles Merkmal ist.

### *Vorherige Erfahrungen*

Vorherige Erfahrungen beziehen sich auf die Lerngeschichte einer Person in Bezug auf Situation-Ergebnis-Assoziationen und Erfahrungen mit zuvor gezeigten erwartungsrelevanten Reaktionen oder Verhaltensweisen. Aus den, in dieser Dissertation untersuchten Variablen wurden Erfahrung mit ADHS und positive Einstellungen gegenüber Kindern mit ADHS zu den vorherigen Erfahrungen eingeordnet.

**Erfahrungen mit ADHS (Lehrkraftstichprobe, Studie 1):** Erfahrungen von Lehrkräften mit Schüler:innen mit ADHS waren indirekt mit den Wirksamkeitserwartungen und dem Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen assoziiert. Dies stimmt mit früheren Studien überein, in denen Erfahrungen mit Kindern mit ADHS als wichtiger Einflussfaktor für die Nutzung effektiver Klassenrauminterventionen identifiziert wurde (Bussing et al., 2002; Kos, 2008; Kos et al., 2004; Mohr-Jensen et al., 2019). Erfahrungen mit ADHS können dem Konstrukt vorheriger Erfahrungen im Viol-Ex-Modell zugeordnet werden. Durch Erfahrungen mit Schüler:innen mit ADHS formen sich einerseits die Erwartungen der Lehrkräfte hinsichtlich des Unterstützungserfolgs der Schüler:innen mit ADHS. Außerdem könnten Erfahrungen mit ADHS bei Lehrkräften antizipatorische Reaktionen auslösen, wie es die Ergebnisse von Studie 1 nahelegen. In Studie 1 wurde der Zusammenhang zwischen Erfahrung mit ADHS und Wirksamkeitserwartung durch die Teilnahme an Weiterbildungsaktivitäten zu ADHS vermittelt. Je nach Situation und Person können solche Erfahrungen zu Assimilation, Experimentation oder Annäherung führen. Lehrkräfte könnten durch direkte Erfahrungen mit Schüler:innen mit ADHS die Erwartung entwickeln, dass sie diese Schüler:innen effektiv im Unterricht unterstützen können. Um die Wahrscheinlichkeit zu reduzieren, dass diese Erwartung verletzt wird, könnten Lehrkräfte vermehrt Weiterbildungen zu ADHS besuchen. Es wird angenommen, dass Weiterbildungen die Fähigkeiten der Lehrkräfte verbessern, mit Schüler:innen mit ADHS umzugehen (Vereb & DiPerna, 2004). Eine Fortbildung zu ADHS kann Lehrkräften helfen, ihre bereits bestehenden positiven Erwartungen zu bestätigen. Dies entspricht einer Assimilation im ViolEx-Modell. Lehrkräfte, die sowohl erfolgreiche als auch erfolglose Interventionen anwenden, könnten Erwartungsunsicherheiten bei der Unterstützung von Schüler:innen mit ADHS entwickeln. Um solche Unsicherheiten zu reduzieren, könnten die Lehrkräfte Informationen sammeln, um ihre Erwartungen zu präzisieren. Eine Möglichkeit wäre die Teilnahme an Weiterbildungsaktivitäten zum Thema ADHS. Dies würde im ViolEx-Modell dem Prozess der Experimentation entsprechen. Alternativ könnten die Lehrkräfte aufgrund ihrer Erfahrungen mit

Kindern mit ADHS festgestellt haben, dass diese Schüler:innen den Unterricht stören. In diesem Fall könnte das Verhalten der Lehrkräfte weniger durch den Schutz oder die Formulierung von Erwartungen motiviert sein. Stattdessen könnten sie durch ein erwünschtes Situationsergebnis motiviert sein, wie beispielsweise Ruhe im Unterricht. Dies kann im Viol-Ex-Modell als Annäherungsreaktion interpretiert werden, wobei Lehrkräfte aktiv versuchen, sich durch Weiterbildungsaktivitäten zum Thema ADHS dem erwünschten Ergebnis anzunähern.

**Einstellungen von Lehrkräften gegenüber Schüler:innen (Elternstichprobe, Studie 2):** Eine positive Einstellung der Lehrkräfte gegenüber Kindern mit ADHS war mit einem erhöhten Einsatz von Klasseninterventionen assoziiert. Dieses Ergebnis steht im Einklang mit dem Pfadmodell von Strelow et al. (2020; 2021) sowie mit weiteren Studien, die einen positiven Zusammenhang zwischen den Überzeugungen oder Einstellungen von Lehrkräften zu Kindern mit ADHS und dem selbstberichteten Einsatz von Klassenrauminterventionen feststellten (Blotnicky-Gallant et al., 2015; Gaastra et al., 2020). Für eine angemessene schulische Förderung ist daher es von entscheidender Bedeutung, dass Lehrkräfte positive Einstellungen gegenüber Kindern mit ADHS entwickeln. Frühere Forschungsarbeiten deuten darauf hin, dass die Vermittlung von Wissen über psychische Störungen die Einstellungen von Individuen positiv beeinflussen kann (Simmons et al., 2016). Daher ist es vorstellbar, dass durch gezielte Schulungen, in denen Lehrkräfte über ADHS und die damit verbundenen Herausforderungen informiert werden, die Einstellungen der Lehrkräfte gegenüber Schüler:innen mit ADHS verbessert werden können. In dieser Arbeit wurde die positive Einstellung gegenüber Schüler:innen mit ADHS als vorherige Erfahrung im Rahmen des Viol-Ex-Modells eingeordnet. Die Entscheidung basiert auf der Operationalisierung der Einstellung in dieser Arbeit. In Studie 2 wurde speziell nach der Einstellung der jeweiligen Lehrkraft gegenüber dem Kind des befragten Elternteils gefragt, die höchstwahrscheinlich durch vorherige Interaktionen mit dem jeweiligen Kind geprägt wurde. Dies setzt eine Lerngeschichte voraus, in der Lehrkräfte ihre Einstellung durch Interaktionen mit dem jeweiligen Kind geformt haben. Einstellungen können jedoch auch durch persönliche Merkmale, Überzeugungen und Werte geprägt sein (Boer & Fischer, 2013). Weiterhin müssen generelle Einstellungen gegenüber Schüler:innen mit ADHS nicht zwangsläufig aus direktem Kontakt mit ihnen entstanden sein. Es könnte daher argumentiert werden, dass Einstellungen gegenüber Schüler:innen mit ADHS auch dem Konstrukt individueller Unterschiede zugeordnet werden könnten.

### *Aktueller Zustand*

Der aktuelle Zustand bezieht sich auf vorübergehende mentale, emotionale und physiologische Zustände, in denen sich Individuen befinden, wie beispielsweise Müdigkeit, pharmakologische Einflüsse oder kognitive Belastung (Panitz et al., 2021). Im Rahmen dieser Arbeit wurden die

wahrgenommene Störung durch ADHS-typisches Verhalten und die wahrgenommene Überforderung der Lehrkräfte dem Konstrukt des aktuellen Zustands des Viol-Ex-Modells zugeordnet.

**Wahrgenommene Störung durch ADHS-typisches Verhalten im Unterricht (Lehrkraftstichprobe, Studie 1):** In Studie 1 wurde ein Zusammenhang zwischen der wahrgenommenen Störung durch ADHS-typisches Verhalten und dem berichteten Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen festgestellt. Dies bestätigt die Studien von Strelow et al. (2021) und Zemp et al. (2022), die einen positiven Zusammenhang zwischen individuellem Stress aufgrund von ADHS-typischem Verhalten und der Intention von Lehrkräften, Interventionen anzuwenden, belegen. Die wahrgenommene Störung oder Stress durch ADHS kann zu dem Konstrukt des aktuellen Zustands im Viol-Ex-Modell eingeordnet werden. Die wahrgenommene Störung oder Stress durch ADHS kann dem Konstrukt des aktuellen Zustands im Viol-Ex-Modell zugeordnet werden. Die Variable beschreibt eine transiente und situative Reaktion auf wahrgenommene Belastungen, die sich höchstwahrscheinlich im mentalen, emotionalen und physiologischen Zustand der Lehrkräfte widerspiegelt. Die wahrgenommene Störung kann somit möglicherweise einerseits die Entstehung der Erwartung der Lehrkräfte bezüglich des Unterstützungserfolgs beeinflussen. Andererseits kann die Variable möglicherweise die antizipatorische Reaktion Annäherung begünstigen. Annäherungsverhalten ist eine externe antizipatorische Reaktion, die darauf abzielt, eher positive Ergebnisse zu erreichen. In diesem Fall könnte das Ziel darin bestehen, die wahrgenommene Unterrichtsstörung durch Schüler:innen mit ADHS und den damit verbundenen Stress zu reduzieren. Dabei wird das Ziel, die Erwartung bezüglich des Unterstützungserfolgs zu schützen oder zu überprüfen, außer Acht gelassen. Die Annahme, dass die wahrgenommene Störung durch ADHS zu einer Annäherungsreaktion führt, wird durch den Befund dieser Arbeit gestützt (Lehrkraftstichprobe, Studie 1). Es wurde keine Korrelation zwischen der wahrgenommenen Störung und der erwarteten Wirksamkeit der Interventionen gefunden. Weiterhin wurde der Stress durch ADHS-typisches Verhalten in der Studie von Strelow et al. (2021) auch mit einer erhöhten Intention verbunden, ineffektive Klassenrauminterventionen anzuwenden. Dies deutet ebenfalls darauf hin, dass die wahrgenommene Störung durch ADHS-typisches Verhalten Lehrkräfte dazu motiviert, unabhängig von ihrer Erwartung bezüglich der Wirksamkeit Interventionsmaßnahmen einzusetzen.

**Wahrgenommene Überforderung der Lehrkräfte (Elternstichprobe, Studie 2):** Das Ergebnis zur wahrgenommenen Störung durch ADHS-typisches Verhalten, steht teilweise im Widerspruch zu dem Befund dieser Arbeit, dass eine wahrgenommene Überforderung der Lehrkräfte im Umgang mit ADHS mit einem geringeren Einsatz von Interventionen im Unterricht einhergeht. Dabei ist die wahrgenommene Störung oder der Stress durch ADHS-typisches Verhalten nicht gleichzusetzen mit dem Gefühl der Überforderung im Umgang mit betroffenen Schüler:innen. Personen können auf Herausforderungen mit Stress reagieren, dieser muss jedoch nicht zwangsläufig zur Überforderung

führen. Überforderung entsteht, wenn die Herausforderungen die Ressourcen und Fähigkeiten der Person übersteigen (Lazarus & Folkman, 1984). In diesem Fall kann Überforderung als extrem hohes Stresserleben beschrieben werden. Eine gewisse Menge an Störung oder Stress durch ADHS-typisches Verhalten kann förderlich für den Einsatz von Klassenrauminterventionen sein. Allerdings können zu hoher Stress und zu viel Störung negative Auswirkungen haben. Diese Theorie wird durch die Stressforschung gestützt, wonach moderater Stress vorteilhaft für gute Leistung sein kann, während zu hoher Stress die Leistung beeinträchtigt (Sapolsky, 2015). Überforderung, ähnlich wie die wahrgenommene Störung, kann auch als aktueller Zustand im Viol-Ex-Modell betrachtet werden. Möglicherweise beeinflusst dies die Formulierung der Erwartungen der Lehrkräfte. Wenn Lehrkräfte Kontakt mit Schüler:innen mit ADHS haben, könnten sie glauben, dass sie diese nicht ausreichend unterstützen können. Darüber hinaus kann Überforderung auch bestimmte antizipatorische Reaktionen hervorrufen, die die Wahrscheinlichkeit einer Erwartungsverletzung beeinflussen. Lehrkräfte, die sich im Umgang mit Kindern mit ADHS überfordert fühlen, könnten eine starke Erwartung haben, dass sie diese Kinder nicht erfolgreich im Klassenzimmer unterstützen können. Wenn eine hohe Erwartungssicherheit besteht, kann es nach dem Viol-Ex-Modell zu Assimilation kommen, um eine Erwartungsverletzung zu vermeiden. Zum Beispiel könnten Gefühle der Überforderung dazu führen, dass Lehrkräfte Verhaltensweisen zeigen, die die Symptome von Schüler:innen mit ADHS verschlimmern. Studien belegen, dass Lehrkräfte mit hoher emotionaler Erschöpfung tendenziell negativere Interaktionsweisen gegenüber Schüler:innen aufweisen, auch wenn diese kein ADHS haben (Reinke et al., 2013). Stressbedingte negative Verhaltensweisen von Lehrkräften wurden ebenfalls mit vermehrtem Fehlverhalten von Schüler:innen in Verbindung gebracht (Herman et al., 2018). Möglicherweise erwarten Lehrkräfte, dass sie durch die Interaktion mit diesen Kindern überfordert werden. Sie könnten versuchen, eine solche Erfahrung zu vermeiden, indem sie die Interaktion mit betroffenen Kindern auf ein Minimum beschränken. Zudem können physiologische Stressreaktionen als interne antizipatorische Reaktionen die Wahrnehmung situationsspezifischer Ergebnisse beeinflussen (Russell & Lightman, 2019). Weitere Studien sind jedoch erforderlich, um die genauen Auswirkungen von Stress auf den Umgang von Lehrkräften mit Kindern mit ADHS zu klären.

#### 4.1.2. Antizipatorische Reaktionen

Einige der untersuchten Variablen beschreiben eher aktive Verhaltensweisen, deren Einsatz die Wahrscheinlichkeit beeinflussen kann, ob Situationen entstehen, in denen die Erwartungen der Lehrkräfte hinsichtlich der Unterstützung der Schüler:innen mit ADHS erfüllt werden oder nicht. Diese wurden im Viol-Ex-Modell als antizipatorische Reaktionen klassifiziert. Dazu gehörten die

Weiterbildung zum Thema ADHS, die Lehrkraft-Schüler:innen-Beziehung und Kommunikation sowie die Kommunikation zwischen Eltern und Lehrkräften.

**Weiterbildung zum Thema ADHS (Lehrkraftstichprobe, Studie 1):** Weiterbildungen zu ADHS hingen mit dem von Lehrkräften berichteten Einsatz effektiver Interventionen im Unterricht zusammen. Dies deckt sich mit früheren Studien, die einen positiven Zusammenhang zwischen spezialisierter ADHS-Schulung und dem Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen feststellten (Latouche & Gascoigne, 2019; Martinussen et al., 2011). Eine Teilnahme an ADHS-spezifischen Weiterbildungsaktivitäten, sei es durch Informationsrecherche oder eine aktive Teilnahme an Schulungen, kann nach dem ViolEx-Modell als externe antizipatorische Reaktion betrachtet werden. Weiterbildungen sind eine aktive Maßnahme, die Lehrkräften helfen kann, spezifische Informationen, Techniken oder Strategien zu erlernen, um besser auf die Bedürfnisse von Schüler:innen mit ADHS einzugehen. Ob die Weiterbildung als Assimilation, Experimentation oder Annäherungsreaktion anzusehen ist, kann anhand der Befunde aus Studie 1 nicht abschließend geklärt werden. Weiterbildung könnte als Assimilation interpretiert werden, wenn Lehrkräfte beispielsweise versuchen, sich vor Informationen zu schützen, die ihre Erwartung, Schüler:innen mit ADHS unterstützen zu können, in Frage stellen könnten. In diesem Fall würden sich Lehrkräfte gezielt zum Thema ADHS fortbilden, um ihre Fähigkeiten zur Unterstützung von Schüler:innen mit ADHS zu verbessern. Weiterbildung könnte auch im Sinne des Viol-Ex-Modells als Experimentation betrachtet werden, wenn Lehrkräfte Informationen sammeln möchten, um ihre Erwartungen bezüglich der Unterstützung von Kindern mit ADHS zu präzisieren. Wenn Lehrkräfte jedoch ein bestimmtes Ergebnisziel, wie beispielsweise Ruhe im Klassenzimmer oder persönliche Zufriedenheit als Lehrkraft, anstatt erwartungsbezogene Ziele, wie die Bestätigung oder Formulierung von Erwartungen verfolgen, kann die Teilnahme an Weiterbildungen als Annäherungsreaktion betrachtet werden.

**Lehrkraft-Schüler:in-Beziehung und Kommunikation (Kinder- und Jugendlichenstichprobe, Studie 2):** Eine positive Lehrkraft-Schüler:in-Beziehung ging mit dem Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen einher. Bei den Jugendlichen wurde ein ähnlicher Zusammenhang für die Kommunikation mit den Lehrkräften festgestellt. Diese Variable wurde durch ein Item erhoben, das danach fragte, ob sich Jugendliche mit ihren Lehrkräften über auftretende Probleme austauschen. Da das Vertrauen in Lehrkräfte im Falle von Problemen eine gute Beziehung zwischen Lehrkraft und Schüler:in voraussetzt, wird diese Variable als Hinweis auf eine positive Lehrkraft-Schüler:in-Beziehung interpretiert. In qualitativen Studien mit Lehrkräften zeigte sich, dass eine positive Lehrkraft-Schüler:in-Beziehung mit einem häufigeren Einsatz von Klassenrauminterventionen einhergeht (Moore et al., 2017; 2019). Der Aufbau einer solchen Beziehung kann als externe antizipatorische Reaktion betrachtet werden. Bemühungen zum Aufbau einer guten Beziehung sind aktive Verhaltensweisen. Sie können ein positives Verhalten bei betroffenen Schüler:innen hervorrufen (Jia et

al., 2021; Rogers et al., 2015). Wenn Lehrkräfte eine gute Beziehung zu den betroffenen Schüler:innen aufbauen, ist es wahrscheinlicher, dass sie auf Informationen stoßen, die positive Unterstützungserwartungen bestätigen (Assimilation). Lehrkräfte, die sich unsicher sind, könnten versuchen, ihre Erwartungen durch den Aufbau einer Beziehung zu den Schüler:innen zu konkretisieren (Experimentation). In einer qualitativen Studie, in der Lehrkräfte zu ihrer Beziehung zu Kindern mit ADHS befragt wurden, gaben einige Lehrkräfte an, dass sie eine gute Beziehung zu einem Kind mit ADHS aufbauen möchten, um sich als kompetente Fachkräfte zu fühlen, die in der Lage sind, mit dem Kind Erfolge zu erzielen (Krték et al., 2022). In einer weiteren Studie wurde die Beziehung zwischen Lehrkräften und Schüler:innen ohne ADHS untersucht. Es wurde ein positiver Zusammenhang zwischen einer guten Lehrkraft-Schüler:in-Beziehung und dem Gefühl des persönlichen und beruflichen Erfolgs festgestellt (Corbin et al., 2019). Es ist daher möglich, dass Lehrkräfte, die das Ziel verfolgen, eine gute Fachkraft zu sein, versuchen, eine gute Beziehung aufzubauen, um diesem Ziel näher zu kommen (Annäherungsreaktion). Die Analyse der Wünsche der Eltern in Studie 3 unterstreicht dabei die Wichtigkeit der Lehrkraft- Schüler:in-Beziehung für die Unterstützung der Schüler:innen mit ADHS. Eltern wünschten sich, dass Lehrkräfte liebevoll, unvoreingenommen, gelassen und empathisch sind sowie ihre Kinder respektvoll behandeln und sie aktiv bei der Bewältigung der ADHS-bezogenen Schwierigkeiten unterstützen. Diese beschriebenen Verhaltensweisen sind Merkmale einer guten Lehrkraft-Schüler:in-Beziehung (Toste et al., 2015) und können zusammenfassend als personenzentrierter Umgang aufgefasst werden. Insgesamt deuten diese Ergebnisse darauf hin, dass der Aufbau einer guten Lehrkraft-Schüler:in-Beziehung ein wichtiger Faktor für eine Verbesserung der Versorgung von Schüler:innen mit ADHS ist und als eine externe antizipatorische Reaktion im Viol-Ex-Modell weiter untersucht werden sollte.

#### **Kommunikation zwischen Eltern und Lehrkräften (Eltern- und Kinderstichprobe, Studie 2):**

Eine gute Kommunikation zwischen Eltern und Lehrkräften wurde in Studie 2 (Elternstichprobe) mit einem häufigeren Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen in Verbindung gebracht. Dies deckt sich teilweise mit Studien, die zeigten, dass eine positive Lehrkraft-Eltern-Beziehung sich positiv auf die schulischen Schwierigkeiten von Kindern mit ADHS auswirken kann (Gwernan-Jones et al., 2015; Power et al., 2012). Die Schaffung eines qualitativ hochwertigen Austauschs mit den Eltern könnte als eine externe antizipatorische Reaktion betrachtet werden. Aus unseren Ergebnissen lässt sich allerdings nicht ableiten, ob es sich dabei um Assimilation, Experimentation oder eine Annäherungsreaktion handelt. Die Kommunikation zwischen Eltern und Lehrkräften ermöglicht einen kontinuierlichen Informationsaustausch. Die Lehrkräfte können mit den Eltern besprechen, welche Fördermaßnahmen für ihre Kinder wirksam sein könnten, oder Rückmeldungen über die Wirkung ihrer Interventionen erhalten. Durch diesen Austausch bekommen sie möglicherweise Informationen, die ihnen helfen, die Schüler:innen im Unterricht besser zu unterstützen. Die Umsetzung dieser Ideen kann

die Wahrscheinlichkeit verringern, dass positive Unterstützungserwartungen verletzt werden (Assimilation). Wenn Lehrkräfte unsicher sind, welche Erwartungen sie an die Unterstützung von Schüler:innen mit ADHS haben sollen, können sie versuchen, eine gute Kommunikation mit den Eltern aufzubauen, um Informationen zu sammeln und dadurch klare Erwartungen zu formulieren (Experimentation). Lehrkräfte könnten auch durch das angestrebte Situationsergebnis (z. B. Stressreduktion oder Zufriedenheit als Lehrkraft) und nicht durch die Bestätigung oder Formulierung der Unterstützungserfolgserwartung motiviert sein, sich aktiv mit den Eltern auszutauschen (Annäherung). Die Berichte der Eltern über die Unterstützungswünsche für ihre Kinder mit ADHS umfassten auch den Wunsch nach einer guten Zusammenarbeit mit der Schulgemeinschaft. Sie wünschten sich, dass Fachkräfte, einschließlich Lehrkräfte, ihnen mit Respekt begegnen, ihnen zuhören und ihre Anliegen ernst nehmen, insbesondere wenn es um die Schwierigkeiten ihrer Kinder geht. Dies unterstreicht den Befund, dass eine effektive Kommunikation zwischen Eltern und Lehrkräften für die Unterstützung von Schüler:innen mit ADHS in der Schule von Bedeutung ist. Allerdings konnte in dieser Arbeit kein Zusammenhang zwischen der Häufigkeit der Kommunikation von Eltern und Lehrkräften und dem Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen aus der Sicht der Kinder festgestellt werden (Kinderstichprobe, Studie 2). Dies legt nahe, dass die Qualität der Kommunikation zwischen Eltern und Lehrkräften vielleicht wichtiger ist als die bloße Quantität.

**Die Einbindung von Lehrkräften in den Diagnoseprozess von ADHS (Jugendlichenstichprobe, Studie 2):** Es bestand kein Zusammenhang zwischen der Einbindung von Lehrkräften in den Diagnoseprozess von ADHS und einem vermehrten Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen. Obwohl Lehrkräfte oft die ersten sind, die Familien eine ADHS-Abklärung empfehlen (Sax & Kautz, 2003), geht ihre Mitwirkung an der Diagnosestellung nicht mit einem verstärkten Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen einher. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass Lehrkräfte häufig von klinischen Fachkräften gebeten werden, Fragebögen zur diagnostischen Abklärung auszufüllen (Bied et al., 2017). Diese Beteiligung spiegelt jedoch nicht unbedingt ihr persönliches Engagement wider.

#### 4.1.3. Externe Faktoren

Das Viol-Ex-Modell berücksichtigt auch externe Faktoren, die die interne Repräsentation einer Situation beeinflussen können. Diese interne Repräsentation beeinflusst wiederum die Formulierung situationsspezifischer Erwartungen. Der einzige Faktor, der mit dem Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen in Zusammenhang stand und als externer Faktor betrachtet werden kann, ist die Ausprägung der ADHS-Symptomatik.

**Ausprägung der ADHS-Symptomatik (Eltern-, Lehrkraft- und Kinderstichprobe; Studie 2):** Eine ausgeprägte ADHS-Symptomatik hing aus der Perspektive der Eltern mit einem verstärkten

Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen zusammen (Studie 2). Unter der Annahme, dass eine stark ausgeprägte Symptomatik zu vermehrten Störungen im Unterricht führt, steht dieses Ergebnis im Einklang mit dem Befund dieser Arbeit, wonach Lehrkräfte, die die ADHS-Symptomatik im Unterricht als störender empfinden, vermehrt Klassenrauminterventionen anwenden (Studie 1; Lehrkraftstichprobe). Interessanterweise war dieser Zusammenhang aus der Perspektive der betroffenen Kinder und Jugendlichen nicht signifikant (Studie 2). Dies kann darauf zurückzuführen sein, dass Eltern zuverlässiger über die Symptomatik berichten können als Kinder und Jugendliche mit ADHS (Du Rietz et al., 2017). Darüber hinaus tendieren Kinder und Jugendliche mit ADHS dazu, ihre Fähigkeiten im Vergleich zu ihren Eltern und Lehrkräften zu überschätzen, was als 'positive illusory bias' bekannt ist (Emeh et al., 2018). Die Ausprägung der ADHS-Symptomatik der Schüler:innen kann im Viol-Ex-Modell als externer Faktor betrachtet werden. Als externer Faktor kann sich der Schweregrad der ADHS-Symptomatik auf die Interpretation der Situation auswirken. Bei moderater Symptomatik könnte die Situation wie folgt interpretiert werden: 'Das Kind hat einige Schwierigkeiten, aber es kann im Unterricht mithalten, wenn es sich anstrengt.' Im Gegensatz dazu könnte bei schwerer Symptomatik die Situation wie folgt interpretiert werden: 'Das Kind hat zu viele Schwierigkeiten, um alleine zurechtzukommen.'

**Klassengröße (Stichprobe der Lehrkräfte, Studie 1):** Die Annahme wonach die Klassengröße einen Teil des Zusammenhangs zwischen Schulform und häufigerem Einsatz effektiver Klassenmanagementstrategien erklärt, konnte nicht bestätigt werden (Studie 1). Obwohl eine mittlere Korrelation zwischen Schulform und Klassengröße ( $r = .43$ ) gefunden wurde, war der Einfluss der Klassengröße im Pfadmodell, das die Einflussfaktoren auf den Einsatz effektiver Klasseninterventionen erklärt, nicht signifikant. Dies steht im Einklang mit einer Studie, die die Ergebnisse von über 800 Metaanalysen aus der Bildungsforschung zusammenfasste. Dabei zeigte sich, dass die Klassengröße schulischen Leistungen insgesamt nur begrenzt beeinflusst (Hattie, 2008). Die Klassengröße als externer Faktor kann die interne Repräsentation der Situation beeinflussen. Eine hohe Anzahl von Schüler:innen in einer Klasse kann dazu führen, dass Lehrkräfte die Situation als überfordernd empfinden. Dies wiederum verstärkt ihre Erwartung, Kinder mit ADHS nicht adäquat unterstützen zu können. Das nicht signifikante Ergebnis deutet jedoch darauf hin, dass dies nicht der Fall ist.

#### **4.2. Welche Barrieren werden für den Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen durch direkt Betroffene genannt?**

Die zweite Fragestellung fokussierte die häufigsten Barrieren für die Umsetzung effektiver Klassenrauminterventionen aus der Perspektive von Lehrkräften und Eltern von Schüler:innen mit ADHS. In Studie 1 nannten Lehrkräfte am häufigsten zu große Klassen als erschwerenden Faktor für die Umsetzung von Klassenrauminterventionen. Am Zweithäufigsten wurde Zeitmangel genannt, gefolgt

von zu vielen auffälligen Schüler:innen in einer Klasse. Diese Befunde stimmen mit den Ergebnissen einer niederländischen Studie überein (Gaastra et al., 2020).

Die häufigsten Barrieren aus Sicht der Eltern von Kindern mit ADHS sind nach Studie 2 mangelndes Wissen über das Störungsbild, gefolgt von Zeitmangel und mangelnder Fortbildung der Lehrkräfte. Obwohl die bisherigen Barrieren aus der Perspektive der Eltern von Kindern mit ADHS noch nicht quantitativ untersucht wurden, lassen sich diese Ergebnisse mit qualitativen Berichten der Eltern über die schulische Situation ihrer Kinder in Einklang bringen. Dabei äußerten Eltern den Wunsch, dass Lehrkräfte ein tiefergehendes Verständnis von ADHS haben sollten (vgl. Efron et al., 2008; Krtkova et al., 2023).

Der Befund, dass mangelndes Wissen über das Störungsbild und unzureichende Fortbildungen der Lehrkräfte zu ADHS zu den am häufigsten genannten Barrieren aus der Sicht der Eltern gehören (Studie 2), unterstreicht die Relevanz der zuvor berichteten Ergebnisse dieser Arbeit (Fragestellung 1, Studie 1 und 2). Diese zeigen, dass Wissen sowie Weiterbildungen zu ADHS zentral für eine angemessene Unterstützung von Schüler:innen mit ADHS sind. Interessanterweise wurden mangelndes Wissen über Interventionen und eine unzureichende Vermittlung von Kenntnissen über ADHS während der Ausbildung selten als Barrieren für die Umsetzung von Interventionsmaßnahmen seitens der Lehrkräfte genannt. Dies steht im Widerspruch zu Ergebnissen einer qualitativen Studie, in der Lehrkräfte mangelndes Wissen über das Störungsbild als Hürde für die Umsetzung von Klassenrauminterventionen angaben (Harazni & Alkaissi, 2016). Dies könnte teilweise darauf zurückzuführen sein, dass Eltern von Kindern mit ADHS Barrieren durch eine unbegrenzte Mehrfachauswahl angeben konnten, während Lehrkräfte nur die drei wichtigsten Barrieren aus ihrer Sicht auswählen durften. Möglicherweise hätten Lehrkräfte häufiger mangelndes Wissen und eine fehlende Weiterbildung als Barrieren genannt, wenn ihnen erlaubt worden wäre, mehr als drei Barrieren auszuwählen. So ist vorstellbar, dass Lehrkräfte sich ihres unzureichenden Wissens über ADHS bewusst sind. Allerdings empfinden sie möglicherweise andere Barrieren als noch hinderlicher, wie z. B. Klassengröße oder Zeitmangel. Dies kann auch ihre Weiterbildungsmotivation beeinträchtigen. Insofern sollten wahrgenommene Barrieren bereits niedrigschwellig adressiert werden, um Lehrkräfte zu motivieren, an Fortbildungen oder ähnlichen Veranstaltungen teilzunehmen, auch wenn sie diese möglicherweise als nicht notwendig erachten.

Wie bereits beschrieben, kann das Wissen der Lehrkräfte als individueller Unterschied und die Weiterbildung als externe antizipatorische Reaktion im Viol-Ex-Modell betrachtet werden. Die anderen berichteten Barrieren werden als externe Faktoren klassifiziert.

Sowohl aus Sicht der Lehrkräfte als auch der Eltern, scheint Zeitmangel im Unterricht ein Faktor zu sein, der den Einsatz von Unterstützungsmaßnahmen behindert (Studie 1 und 2). Wenn Zeitdruck als externer Faktor besteht, könnten Lehrkräfte die Situation mit einem Kind mit ADHS wie folgt

interpretieren: 'Ich sehe, dass dieses Kind Schwierigkeiten hat, aber ich muss trotzdem weiter unterrichten. Daher kann ich diesem Kind nicht angemessen helfen.' Ein empfundener Zeitmangel kann daher dazu führen, dass Lehrkräfte erwarten, Schüler:innen mit ADHS in ihrer Klasse nicht ausreichend unterstützen zu können.

Zu große Klassen wurden in dieser Studie nicht nur von den Lehrkräften als Hindernis genannt. Der Wunsch nach kleineren Klassen wurde auch in der qualitativen Analyse der Unterstützungswünsche der Eltern häufig geäußert (Studie 3). Allerdings konnte in dieser Arbeit kein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen der Klassengröße und dem Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen im Unterricht festgestellt werden (Lehrkraftstichprobe, Studie 1). Dies steht im Einklang mit Studien, die mit durchschnittlichen Schüler:innen durchgeführt wurden. Diese haben gezeigt, dass Lehrkräfte ihre Unterrichtsmethoden trotz einer Verringerung der Klassengröße nicht wesentlich ändern, und dass die Klassengröße nur einen geringen Einfluss auf die schulischen Leistungen der Schüler:innen hat (Hattie, 2005; 2008). Der Einfluss der Klassengröße kann jedoch möglicherweise durch andere Prozesse, wie beispielsweise die Annäherungsreaktion mit dem Ziel, Ruhe im Klassenzimmer zu schaffen, überschrieben werden. Dadurch könnte das nicht signifikante Ergebnis dieser Arbeit erklärt werden. Weitere Untersuchungen sind erforderlich, um die zugrunde liegenden Mechanismen zu klären.

Eine zu hohe Anzahl an Schüler:innen mit auffälligem Verhalten in einer Klasse (Lehrkraftstichprobe, Studie 1) kann im Viol-Ex-Modell ebenfalls als externer Faktor eingeordnet werden. Wenn zu viele Schüler:innen mit auffälligem Verhalten in einer Klasse sind, kann dies dazu führen, dass die Lehrkräfte die Situation anders interpretieren, zum Beispiel den vielen besonderen Bedürfnissen der Schüler:innen nicht gerecht werden zu können. Dadurch formen sie möglicherweise eher eine negative Unterstützungserfolgserwartung.

In Studie 1 (Lehrkraftstichprobe) wurde auch untersucht, ob sich Lehrkräfte an Grund- und Förderschulen von denen an Sekundarschulen bei den genannten Barrieren unterscheiden. Mit Ausnahme von zwei Barrieren gab es keine Unterschiede zwischen den Lehrkräften der verschiedenen Schulformen. Grund- sowie Förderschullehrkräfte gaben häufiger an, dass zu viele auffällige Schüler:innen in einer Klasse den Einsatz von Interventionsmaßnahmen behindern. Lehrkräfte an Sekundarschulen berichten jedoch häufiger, dass fehlende Absprachen mit anderen Lehrkräften ein Hindernis für die Umsetzung von Interventionsmaßnahmen darstellen. Es ist möglich, dass Lehrkräfte an Sekundarschulen aufgrund von Schwierigkeiten bei der Absprache mit anderen Lehrkräften weniger häufig Interventionsmaßnahmen durchführen.

Ob diese Barrieren tatsächlich existieren oder lediglich von Lehrkräften oder Eltern wahrgenommen werden, kann durch diese Arbeit nicht eindeutig festgestellt werden. Da diese Arbeit auf Berichten direkt betroffener Personen basiert, kann nur darauf geschlossen werden, dass diese

von den Betroffenen als Barrieren wahrgenommen werden. Weitere Studien sind erforderlich, um herauszufinden, wie diese wahrgenommenen Barrieren am besten reduziert werden können, um eine angemessene Versorgung von Kindern mit ADHS in Schulen sicherzustellen.

#### **4.3. Führen die Unterstützungswünsche von Eltern von Kindern mit ADHS dazu, dass weitere relevante Faktoren für die Unterstützung ihrer Kinder aufgedeckt werden können?**

Diese Fragestellung wurde in Studie 3 untersucht. Einige der Unterstützungswünsche der Eltern beziehen sich auf dieselben Konstrukte, die auch in den quantitativen Untersuchungen berücksichtigt wurden (Studie 1 und 2) und stimmen auch mit deren Ergebnissen überein, so dass die Relevanz dieser Befunde unterstrichen wird. Dazu gehören der Wunsch nach mehr Wissen (Elternstichprobe, Studie 2) und Weiterbildung von Lehrkräften zu ADHS (Lehrkraftstichprobe, Studie 1), der Wunsch nach einem personenzentrierten Ansatz zur Förderung einer guten Beziehung zwischen Schüler:innen und Lehrkräften (Kind- und Jugendlichenstichprobe, Studie 2) sowie der Wunsch nach einer verbesserten Kommunikation zwischen Eltern und Lehrkräften (Elternstichprobe, Studie 2). Einer der Unterstützungswünsche, der Wunsch nach einem besseren Verständnis dafür, dass auffälliges Verhalten von Schüler:innen mit ADHS nicht kontrolliert werden kann, steht im Widerspruch zu den quantitativen Ergebnissen. In Studie 2 (Jugendlichenstichprobe) stand die Attribution des auffälligen Verhaltens durch die Lehrkräfte als unkontrollierbar nicht im Zusammenhang mit dem Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen. Diese inkongruenten Ergebnisse regen zu weiterer Forschung an, um die Thematik weiter zu klären und mögliche Zusammenhänge besser zu verstehen. Diese Befunde wurden bereits im Rahmen der Diskussion von Fragestellung 1 ausführlich diskutiert.

Die Analyse der Unterstützungswünsche ergab auch zusätzliche Faktoren, die in den quantitativen Erhebungen nicht erfasst wurden. Von diesen Faktoren wurden das Schulsystem und die Stigmatisierung den sozialen und persönlichen Einflüssen des Viol-Ex-Modells zugeordnet. Die Unterstützungswünsche der Eltern wiesen auch auf eine interne antizipatorische Reaktion hin, nämlich die Ressourcenorientierung der Lehrkräfte. Schließlich betonten die Eltern auch die Bedeutung materieller Ressourcen, die als externe Faktoren die Interpretation der spezifischen Situation und damit die Erwartungen der Lehrkräfte beeinflussen können. Diese neuen Erkenntnisse liefern weitere Hinweise darauf, welche Aspekte zur Verbesserung der Unterstützung von Schüler:innen mit ADHS relevant sind.

##### 4.3.1. Soziale und persönliche Einflüsse

###### *Soziokultureller Kontext*

**Schulsystem:** Die qualitative Analyse der Unterstützungswünsche der Eltern deutet darauf hin, dass weitere Variablen in das Viol-Ex-Modell als Teil des soziokulturellen Kontexts aufgenommen werden

könnten. Zum einen scheinen Faktoren des *Schulsystems*, wie die in der Schule vorherrschenden Werte und Normen sowie die materiellen Ressourcen des Schulsystems für eine angemessene Unterstützung von Kindern mit ADHS von Bedeutung zu sein. Viele Eltern wünschten sich für ihre Kinder ein Schulsystem mit weniger Leistungsdruck, weniger Notenorientierung, weniger Stofffülle sowie mehr Freiräumen und zeitlicher Flexibilität. Diese Faktoren werden teilweise durch das Schulklima bedingt (Thapa et al., 2013). Aus der Perspektive der Lehrkräfte wird das Schulklima häufig als der psychosoziale Kontext beschrieben, in dem sie arbeiten und unterrichten (Johnson et al., 2007). Diese Aspekte des Schulklimas könnten auch die Unterstützungserwartungen der Lehrkräfte beeinflussen. Beispielsweise könnten die Freiheit und Autonomie der Lehrkräfte in der Schule den Einsatz effektiver Interventionen im Klassenzimmer fördern, die nicht unbedingt Teil des traditionellen Unterrichts sind, wie z. B. computergestützte Instruktionen (Raggi & Chronis, 2006). Viele Eltern äußerten den Wunsch nach zusätzlichem Fachpersonal, Fördermaßnahmen oder Räumlichkeiten in Schulen für Kinder mit ADHS. Eine angemessene Ausstattung der Schulen mit materiellen Ressourcen könnte den Lehrkräften vermitteln, dass die Förderung betroffener Kinder für die Gesellschaft oder zumindest für die Schulgemeinschaft wichtig ist. Dies könnte die Bereitschaft der Lehrkräfte erhöhen, Interventionen im Unterricht durchzuführen. Studien der Bildungsforschung unterstützen diese Vermutung: Lehrkräfte stehen der Inklusion von Schüler:innen mit Förderbedarf positiver gegenüber, wenn mehr materielle Schulressourcen zur Verfügung stehen (Chiner & Cardona, 2013; Hosford & O'Sullivan, 2016). Dieser Befund geht teilweise mit den Ergebnissen von Studie 1 und 2 einher (Lehrkraft-, Kind-, Jugendlichen- und Elternstichprobe), wonach die Schulform ebenfalls ein Faktor des soziokulturellen Kontextes ist, der die Erwartungen der Lehrkräfte bezüglich des Unterstützungserfolgs beeinflussen kann. Bestimmte Schulformen können die Ressourcen, die Lehrkräften zur Verfügung stehen, und die Normen, die in bestimmten Schulen vorherrschen, beeinflussen (Gaastra et al., 2020; Thapa et al., 2013). Dennoch bezeichnet die Schulform die spezifische Kategorie oder Art von Schule, basierend auf dem Alter der Schülerinnen und Schüler und dem Bildungsangebot, das sie bieten. Das Schulsystem hingegen ist das umfassendere System, das die Schulen regelt. In dieser Arbeit wurden daher Schulform und Schulsystem getrennt behandelt

**Stigma:** Zum anderen äußern viele Eltern den Wunsch nach weniger Stigmatisierung, Vorurteilen und Ausgrenzung sowie nach mehr Akzeptanz. Stigmatisierende Vorurteile und Stereotypen werden im Sozialisationsprozess erworben (Corrigan, 2007), weshalb Stigma ebenfalls als soziokultureller Kontextfaktor betrachtet werden kann. Mehrere Studien haben bereits einen Zusammenhang zwischen ADHS und Stigmatisierung nachgewiesen (Lebowitz et al., 2016; Mueller et al., 2012). Die Annahme, dass das Verhalten und die Erwartungen von Lehrkräften durch ADHS-spezifische Stigmata und Stereotype beeinflusst werden können, wird durch die Ergebnisse einiger Vignettenstudien gestützt. Es wurde gezeigt, dass Lehrkräfte bei Vorhandensein eines diagnostischen

ADHS-Labels ihre Erwartungen bezüglich Kindern mit ADHS (Metzger & Hamilton, 2020) sowie ihr Selbstvertrauen, betroffene Schüler:innen angemessen unterrichten zu können (Batzle et al., 2010), negativer beurteilen.

#### 4.3.2. Antizipatorische Reaktionen

**Ressourcenorientierter Umgang:** Die Unterstützungswünsche der Eltern liefern Hinweise auf potenzielle Prozesse, die als antizipatorische Reaktionen im Rahmen des Viol-Ex-Modells betrachtet werden können. Viele Eltern äußerten den Wunsch nach einem ressourcenorientierten Umgang mit ihren Kindern. Sie berichteten, dass Lehrkräfte oft mehr die Schwächen und Defizite ihrer Kinder fokussieren, anstatt ihre Stärken zu erkennen. Diese Beobachtung lässt sich im Rahmen des Viol-Ex-Modells als interne antizipatorische Reaktion interpretieren. Möglicherweise halten Lehrkräfte ihre negativen Unterstützungserwartungen aufrecht, indem sie die Schwächen und Defizite, die mit ADHS einhergehen, fokussieren und dabei Informationen, die ihren Erwartungen widersprechen würden (wie Stärken), vernachlässigen.

#### 4.3.3. Externe Faktoren

**Materielle Ressourcen:** Die Analyse der Unterstützungswünsche der Eltern ergab Hinweise auf externe Faktoren, die Unterstützungserwartungen von Lehrkräften sowie die tatsächliche Unterstützung beeinflussen können. Der Wunsch nach materiellen Ressourcen kann ebenfalls als externer Faktor im Viol-Ex-Modell betrachtet werden, der einen Einfluss auf die Entstehung von situationsbezogenen Erwartungen haben kann. Die Anwesenheit zusätzlicher Fachkräfte im Unterricht kann beispielsweise die Erwartungen der Lehrkräfte beeinflussen und ihnen mehr Sicherheit bei der Unterstützung von Kindern mit ADHS geben im Vergleich zu Situationen, in denen keine zusätzliche Unterstützung verfügbar ist.

In der Gesamtstichprobe der 3. Studie wurden die folgenden Unterstützungswünsche am häufigsten von Eltern von Schüler:innen mit ADHS genannt: 1) Wissen und Weiterbildung der Lehrkräfte, 2) Verständnis für Auffälligkeiten von ADHS und 3) ein personenzentrierter Umgang. Diese Unterstützungswünsche unterschieden sich nicht zwischen Eltern von Kindern mit dem kombinierten Erscheinungsbild, von Jungen und Kindern, die eine Primärschule besuchten. In den anderen Gruppen gab es einige Abweichungen. Eltern von Kindern mit vorwiegend unaufmerksamem Erscheinungsbild äußerten häufiger den Bedarf nach zusätzlichem Fachpersonal statt einem personenzentrierten Umgang der Lehrkräfte. Obwohl in der Gruppe der Eltern von Jungen und Mädchen die drei am häufigsten genannten Faktoren gleich waren, zeigte sich eine andere Reihenfolge bei den Mädchen: Eltern von Mädchen mit ADHS ordneten einen personenzentrierten Umgang an erster Stelle ein und das Wissen der Lehrkräfte an dritter Stelle.

In der Sekundarstufe scheinen personenzentrierte Verhaltensweisen der Lehrkräfte weniger bedeutsam zu sein als kleinere Klassen, eine Berücksichtigung der ADHS-bedingten Herausforderungen und zusätzliches schulisches Fachpersonal. Unter Eltern von Kindern auf Förderschulen findet sich kein primärer Wunsch, der ausschließlich auf die Schulebene abzielt. Dies lässt einerseits vermuten, dass Förderschulen eine ausreichende Unterstützung für Kinder mit ADHS bieten, was durch eine Studie gestützt wird, die eine höhere Kompetenz im Umgang mit ADHS und positivere Einstellungen gegenüber Kindern mit ADHS bei Förderschullehrkräften im Vergleich zu Lehrkräften an Regelschulen zeigt (Cueli et al., 2023). Andererseits könnte es auch sein, dass Kinder auf Förderschulen im Vergleich zu Kindern an Regelschulen mehr Beeinträchtigungen und Belastungen aufweisen, die von ihren Eltern als unterstützungsbedürftiger wahrgenommen werden, wie Stigmatisierung, Verständnis und psychisches Wohlbefinden der Kinder. Die Ergebnisse von Studie 3 liefern erste Hinweise dafür, dass bei der Unterstützung von Schüler:innen mit ADHS in Schulen die Heterogenität und die schulischen Umstände berücksichtigt werden sollten.

#### **4.4. Limitationen**

Die vorliegende Dissertation erweitert das Wissen über die Faktoren, die für eine adäquate Unterstützung von Kindern mit ADHS in der Schule wichtig sind. Sie weist jedoch einige Einschränkungen auf.

In der Arbeit wurden die Perspektiven direkter Betroffener berücksichtigt, die im Klassenkontext eine wichtige Rolle spielen. Diese Art der Befragung trägt dazu bei, einen realitätsnahen und umfassenden Einblick in die Unterstützungsdynamik von Schüler:innen in der Schule zu gewinnen. Allerdings geht dieser Ansatz mit verschiedenen Einschränkungen einher.

Eltern und Schüler:innen konnten nicht direkt über die Erwartungen der Lehrkräfte berichten. Daher wurden lediglich Zusammenhänge zwischen ihren Erwartungen und dem berichteten Verhalten der Lehrkräfte analysiert. Aus diesem Grund wurde die Erwartung der Lehrkräfte, Schüler:innen mit ADHS unterstützen zu können, in den Fokus des Viol-Ex-Modells dieser Arbeit gestellt. Diese Erwartung bezieht sich nicht darauf, dass bestimmte Maßnahmen effektiv sind, um Schüler:innen mit ADHS im Klassenraum zu unterrichten. Die Erwartung, die im Fokus dieser Arbeit steht, ist breiter gefächert und enthält mehr Facetten, die für das tatsächliche Unterstützungsverhalten der Lehrkräfte wichtig sein könnten. Zum Beispiel besagt die Erwartung, dass eine Maßnahme effektiv ist, lediglich, dass die Person glaubt, dass die Intervention als solche erfolgreich sein könnte. Es ist jedoch nicht garantiert, dass diese Person auch die Fähigkeit oder den Glauben hat, die Maßnahme erfolgreich umzusetzen. Zudem berücksichtigt die Erwartung der Effektivität möglicherweise nicht ausreichend externe Umstände und verfügbare Ressourcen sowie die Bedeutung der Schüler:in-Lehrkraft-Beziehung und der Kommunikation mit dem Elternhaus für eine erfolgreiche Unterstützung von Kindern mit ADHS. Es

ist wichtig, diese Faktoren angemessen zu berücksichtigen. In dem von dieser Arbeit postulierten Viol-Ex-Modell zur Entstehung und Aufrechterhaltung von Erwartungen von Lehrkräften zur Unterstützung von Schüler:innen mit ADHS wird daher der Verhaltensintention eine größere Bedeutung beigemessen als der Erwartung bezüglich der Wirksamkeit von Interventionen.

Die angenommenen Zusammenhänge des Viol-Ex-Modells wurden jedoch nicht direkt getestet. Die Ergebnisse dieser Dissertation liefern daher lediglich Hypothesen darüber, welche Faktoren für die Entstehung und Aufrechterhaltung von Erwartungen von Lehrkräften zur Unterstützung von Schüler:innen mit ADHS relevant sind.

Die inferenzstatistischen Ergebnisse von Studie 1 und 2 sind aufgrund des Querschnittsdesigns dieser Dissertation korrelativer Natur. Daher können keine sicheren Aussagen über Kausalität getroffen werden. Zum Beispiel wird in dieser Arbeit angenommen, dass der Aufbau einer guten Beziehung zwischen Lehrkräften und Schüler:innen zu einem vermehrten Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen führt. Es ist jedoch ebenso möglich, dass eine verbesserte Klassenraumführung die Symptomatik der Schüler:innen reduziert, was wiederum die Beziehung zwischen Lehrkraft und Kind fördert. Ebenso könnten engagierte Lehrkräfte sowohl beim Beziehungsaufbau als auch bei der Implementierung von Klassenrauminterventionen mehr Einsatz zeigen. Gleiches gilt für die Bereitschaft zur Weiterbildung und die Kommunikation mit den Eltern.

Die Schlussfolgerungen aus Studie 3 sind durch die inhärenten Limitationen qualitativer Forschung eingeschränkt. Diese beschränken die Möglichkeit, eindeutige Schlussfolgerungen aus den Daten zu ziehen. Aus diesem Grund sollten die Ergebnisse mit Vorsicht interpretiert werden.

Weitere Einschränkungen ergeben sich aus den verwendeten Erhebungsinstrumenten. Die Fragebögen, die in Studie 1 und 2 verwendet wurden, basierten auf Interviews mit direkten Betroffenen, was zweifellos eine bedeutende Stärke darstellt. Allerdings bringt dieser Ansatz auch einige psychometrische Nachteile mit sich. Die verwendeten Fragebögen wurden nicht in unabhängigen Validierungsstudien überprüft, weshalb nur begrenzte Aussagen zur Validität und Reliabilität getroffen werden können (DeVellis & Thorpe, 2021). Zudem wurden einige Variablen, wie die Lehrkraft-Schüler:in-Beziehung, die Häufigkeit der Kommunikation zwischen Eltern und Lehrkräften, die Attribution des Störverhaltens durch die Lehrkräfte und das Wissen der Lehrkräfte über das Störungsbild, nur mit Single-Items erfasst. Dies führte dazu, dass die interne Konsistenz nicht überprüft werden konnte und viele Facetten dieser Konstrukte möglicherweise nicht ausreichend erfasst wurden, was die Reliabilität einschränkt (Fuchs & Diamantopoulos, 2009).

Eine weitere Einschränkung bestand darin, dass der Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen nur durch Selbstberichte erhoben wurde. Zukünftige Studien sollten direkte Beobachtungen oder ein experimentelles Paradigma verwenden, um zu testen, ob das tatsächliche Verhalten der Lehrkräfte von den Variablen beeinflusst wird, die sie im Selbstbericht

angeben. Des Weiteren wurde das Vorliegen einer ADHS-Diagnose ebenfalls ausschließlich durch Selbstberichte erfasst und nicht durch eine klinisch-psychologische Diagnostik bestätigt.

Obwohl die Bedeutung von ADHS-spezifischem Wissen und Weiterbildung in dieser Arbeit aus verschiedenen Perspektiven bestätigt wurde, wiesen die Erhebungen dieser Variablen ebenfalls Mängel auf. Zum Beispiel wurde das Wissen der Lehrkräfte über ADHS aus der Perspektive der Eltern berichtet. Dies ergänzt bisherige Studien, die die Bedeutung des Wissens ausschließlich aus der Sicht der Lehrkräfte betrachteten, und zeigt nun, dass auch das Wissen aus der Perspektive der Eltern wichtig ist. Es wäre jedoch sinnvoll, das Wissen genauer zu erfassen, um herauszufinden, welche spezifischen Kenntnisse der Lehrkräfte zur Verbesserung der Unterstützung beitragen können.

Eine weitere Einschränkung bestand in der Operationalisierung der Weiterbildung als dichotome Variable, ohne die Qualität und Quantität der erhaltenen Schulung zu berücksichtigen. In unserer Studie wurde die Selbstrecherche zu ADHS im Internet als gleichwertig mit dem Besuch eines Workshops oder einer Konferenz zum Thema ADHS betrachtet, was den Informationsgehalt der Variable einschränkt.

Darüber hinaus wurde in der Arbeit darauf geachtet, dass die Erhebungsinstrumente für direkt Betroffene verständlich formuliert sind. Die Fragebögen der Interessengruppen wurden von Studierendengruppen im Rahmen verschiedener Projektarbeiten erstellt, ohne dass eine Abstimmung der Fragen untereinander stattfand. Daher wurden ähnliche Konstrukte in den Fragebögen der verschiedenen Interessengruppen unterschiedlich operationalisiert. Ein direkter statistischer Vergleich zwischen den Gruppen war somit nicht möglich. Zukünftige Studien sollten daher darauf achten, die Fragebögen einheitlicher zu gestalten.

Des Weiteren wurden Eltern von Kindern mit ADHS, Schüler:innen mit ADHS und Lehrkräfte unabhängig voneinander online rekrutiert, in der Hoffnung, eine möglichst große Anzahl an Betroffenen zu erreichen. Dies ist für die Stichproben der Lehrkräfte und Eltern gut gelungen. Jedoch konnten aufgrund der unabhängigen Stichproben keine Unterschiede in der Wahrnehmung derselben Situation zwischen den Gruppen analysiert werden.

Eine weitere Einschränkung sind die geringen Stichprobengrößen der Kinder und Jugendlichen, was die Generalisierbarkeit der Ergebnisse begrenzt.

Da die Teilnahme an der Studie freiwillig war, ist es möglich, dass Lehrkräfte, die an der Befragung teilgenommen haben, von Anfang an ein stärkeres Interesse an ADHS hatten. Dies könnte zu Unterschieden in ihren Antworten im Vergleich zu Nicht-Teilnehmenden geführt haben. Es ist ebenso möglich, dass Schüler:innen mit ADHS sowie Eltern von Kindern mit ADHS, die mit ihrer eigenen schulischen Situation oder der ihrer Kinder unzufrieden waren, den Fragebogen zum Thema Schule eher ausgefüllt haben. Dies könnte zu systematischen Verzerrungen geführt haben.

Die Erhebung der Daten fand größtenteils während der COVID-19-Pandemie statt. Die Teilnehmenden wurden gebeten, die Fragen zur Situation vor der Pandemie zu beantworten. Es gab eine Kontrollfrage, die ermitteln sollte, wie gut es den Befragten gelang, die Pandemiesituation während der Beantwortung der Fragen auszublenden. Die Ergebnisse legen nahe, dass dies den Teilnehmenden gut gelungen ist (Mittelwerte und Standardabweichungen der fünfstufigen Skala): Lehrkräfte erzielten einen Mittelwert von 4.22 ( $SD = 0.82$ ), während Kinder einen Mittelwert von 3.88 ( $SD = 0.85$ ) und Jugendliche einen Mittelwert von 3.60 ( $SD = 1.03$ ) erreichten. Eltern erzielten einen Mittelwert von 4,17 ( $SD = 0.78$ ). Trotzdem können potenzielle Einflüsse nicht ausgeschlossen werden, die unsere Ergebnisse möglicherweise verzerrt haben könnten. Dazu gehören beispielsweise Faktoren wie die möglicherweise verkürzte Schulzeit der jüngeren Schüler:innen vor der Pandemie, der Erinnerungsbias sowie die Belastung von Familien durch die Pandemie und den Fernunterricht.

#### **4.5. Ausblick**

Die vorliegende Arbeit bietet eine umfassende Exploration der Faktoren, die für die Unterstützung von Schüler:innen mit ADHS in der Schule relevant sein könnten. Dabei wurden neue Variablen aufgedeckt, die bisher selten im Fokus von Untersuchungen standen und Einfluss auf die angemessene Versorgung von Schüler:innen mit ADHS haben könnten. Dazu gehört beispielsweise eine gute Lehrkraft-Schüler:in-Beziehung und eine effektive Kommunikation zwischen Lehrkräften und Eltern. Jedoch lag der Fokus dieser Studie nicht auf einer detaillierten Untersuchung dieser einzelnen Variablen. Zukünftige Forschungsarbeiten könnten daher diese Konstrukte genauer unter die Lupe nehmen, um weitere Erkenntnisse darüber zu gewinnen, wie die Versorgung von Schüler:innen mit ADHS in Schulen verbessert werden kann. Mögliche Ansätze könnten darin bestehen, die spezifischen Merkmale einer guten Beziehung zwischen Schüler:innen mit ADHS und Lehrkräften zu erforschen und zu untersuchen, ob der Aufbau einer solchen Beziehung zu einer verbesserten Unterstützung führt.

Weitere Studien sollten die Kommunikation zwischen Eltern und Lehrkräften genauer untersuchen, indem sie beispielsweise die Wirksamkeit verschiedener Kommunikationsstrategien analysieren. Die vorliegende Dissertation liefert Hinweise darauf, dass der Stress, der mit einem Schüler oder einer Schülerin im Klassenzimmer verbunden ist, eine Rolle bei der Unterstützung von Schüler:innen mit ADHS durch Lehrkräfte spielt. Weitere Untersuchungen sind erforderlich, um die genaue Wirkungsweise und Zusammenhänge zwischen Stress und Unterstützung zu klären. Es muss auch herausgefunden werden, welche Stressfaktoren förderlich oder nachteilig sind.

Die vorliegende Arbeit liefert Erkenntnisse darüber, welche soziokulturellen Faktoren die Erwartungen der Lehrkräfte hinsichtlich der Unterstützung von Schüler:innen mit ADHS beeinflussen können. Es wurde deutlich, dass sowohl Stigmatisierung von Schüler:innen mit ADHS als auch verschiedene Aspekte des Schulklimas potenzielle soziokulturelle Faktoren darstellen. Es muss jedoch

genauer untersucht werden, wie genau Stigma das Unterstützungsverhalten beeinflusst und welche Aspekte des Schulklimas zu einer verbesserten Unterstützung von Schüler:innen mit ADHS beitragen können.

In dieser Dissertation zeigt sich ein wiederkehrender, jedoch gegensätzlicher Befund bezüglich des diagnostischen Labels ADHS und der Attribution des Fehlverhaltens durch Lehrkräfte. Obwohl qualitative Berichte von Schüler:innen mit ADHS (Kendall, 2016) sowie von Eltern die Bedeutung des Wissens über das Vorliegen einer Diagnose sowie die Attribution des Fehlverhaltens als unkontrollierbar für die Unterstützung betroffener Schüler:innen hervorheben, konnten in dieser Arbeit keine signifikanten statistischen Zusammenhänge zwischen diesen Faktoren und dem Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen festgestellt werden. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass diese Variablen nur durch ein Item erfasst wurden und die Analysen möglicherweise aufgrund der geringen Stichprobengröße der Jugendlichen unterpowerd waren. Weitere Untersuchungen sind erforderlich, um zu bestimmen, wie sich das Wissen der Lehrkräfte über das Vorliegen der ADHS-Diagnose sowie die Attribution des Störverhaltens der Schüler:innen durch Lehrkräfte auf das Unterstützungsverhalten der Lehrkräfte auswirkt.

Eine bedeutende Limitation der Dissertation ist, dass die im Viol-Ex-Modell aufgenommenen Faktoren nicht direkt getestet wurden. Außerdem wurde der Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen nur durch Selbst- oder Fremdberichte erhoben, die anfällig für einen Erinnerungsbias und sozial erwünschtes Antwortverhalten sein können (vgl. Larson, 2019; Lightle, 2016). Um diesen Herausforderungen zu begegnen, wurde im Rahmen des Projekts 'ADHS im Klassenzimmer' ein Experiment in virtueller Realität entwickelt. Die Entwicklung dieses Experiments war ein wesentlicher Bestandteil meiner Promotionsarbeit.

### **Exkurs VR-Experiment ADHS im Klassenzimmer**

Das Experiment zielt darauf ab, drei Erwartungen und verbundene Prozesse zu untersuchen. Zum 1) soll die Entstehung einer generalisierten Erwartung gegenüber einem bestimmten Schüler nach einer Interaktion untersucht werden. Des Weiteren sollen 2) generalisierte Erwartungen gegenüber Schüler:innen mit und ohne ADHS untersucht werden. Schließlich soll 3) die Erwartung der Lehrkräfte hinsichtlich der Unterstützung von Schüler:innen mit ADHS analysiert werden. Das Konstrukt der Selbstwirksamkeitserwartung wird genutzt, um die Unterstützungserwartung zu operationalisieren und beschreibt die Überzeugung, dass ein erforderliches Verhalten erfolgreich ausgeführt werden kann, um die gewünschten Ergebnisse zu erzielen (vgl. Bandura, 1977). Das Experiment hat drei Hauptziele.

Das erste Hauptziel des Experiments besteht darin, zu erforschen, wie die Erwartungen der Lehrkräfte gegenüber Schüler:innen mit ADHS entstehen. Dabei wird untersucht, ob Lehrkräfte ihre

Erwartungen hauptsächlich aufgrund des diagnostischen Labels ADHS oder eher aufgrund des tatsächlich gezeigten Verhaltens des Kindes formen. Die bisherige Forschungslage, die hauptsächlich auf Vignetten- und Video-Studien basiert, liefert gemischte Ergebnisse. Einige Studien zeigen, dass Bewertungen und Erwartungen von Lehrkräften zu Kindern mit versus ohne ADHS-Label für erstere negativer ausfallen (vgl. Batzle et al., 2010; Ohan et al., 2011; Franz et al., 2023). Andere Studien deuten darauf hin, dass der sogenannte Label-Effekt nur auftritt, wenn die zu beurteilende Person sich nur auf eine begrenzte Anzahl von Informationen stützen kann. Dies ist häufig bei Vignettenbeschreibungen der Fall. Es ist daher auch möglich, dass unter realistischeren Bedingungen, in denen Lehrkräfte das Verhalten der Schüler:innen beobachten können, ihre Bewertungen eher auf dem beobachteten Verhalten basieren, unabhängig vom Vorhandensein eines Labels.

Das zweite Hauptziel des Experiments besteht darin zu untersuchen, ob Lehrkräfte ihre generalisierten Erwartungen über Schüler:innen mit ADHS verändern, nachdem sie mit einem für ADHS untypischen Kind interagiert haben. Dabei sollen auch potenzielle Moderatorfaktoren der Erwartungsverletzung untersucht werden, wie das ADHS-spezifische Wissen, die Größe und die Richtung der Erwartungsverletzung. Ob Lehrkräfte Assimilation verwenden, um die Wahrscheinlichkeit einer Erwartungsverletzung zu verringern, indem sie vermehrt Kinder mit dem Label ADHS bei schwierigen Aufgaben aufrufen, wird ebenfalls erhoben. Es wird auch die Möglichkeit untersucht, ob Lehrkräfte immunisieren, indem sie das Kind mit dem ADHS-Label, das sich label-inkongruent verhält, als atypisch abstempeln.

Das letzte Hauptziel des Experiments ist zu untersuchen, welche Faktoren bestimmen, ob Lehrkräfte sich für die Anwendung effektiver Klassenrauminterventionen entscheiden oder nicht. Dabei sollen unter anderem die in dieser Dissertation untersuchten Faktoren, wie das ADHS-spezifische Wissen, die Einstellung gegenüber Schüler:innen mit ADHS, die Erfahrung mit ADHS und die Schulform berücksichtigt werden. Da in der vorliegenden Dissertation die Rolle des Labels und der Attributionsdimension Kontrollierbarkeit nicht abschließend geklärt werden konnte, sollen diese ebenfalls im Zusammenhang mit dem Verhalten der Lehrkräfte untersucht werden.

Das diagnostische Label kann sowohl positive als auch negative Auswirkungen auf das Unterstützungsverhalten der Lehrkräfte haben. Einerseits kann es negative Stereotype und Vorurteile aktivieren (Ben-Zeev et al., 2010; Cornett-Ruiz & Hendricks, 1993) und dadurch die Erwartungen der Lehrkräfte gegenüber Schüler:innen mit ADHS beeinflussen. Um diese negativen Erwartungen zu bestätigen, könnten Lehrkräfte eher negative Verhaltensweisen gegenüber Schüler:innen mit ADHS zeigen, was dem Konzept der Assimilation entspricht.

Andererseits könnte das Label ADHS auch positive Auswirkungen haben, basierend auf Weiners interpersonaler Attributionstheorie (Weiner, 1980; 1985), die drei Attributionsdimensionen postuliert: Lokus (ob die Ursache des Verhaltens intern oder extern zur Person liegt), Kontrollierbarkeit

(ob die Ursache des Verhaltens von der Person kontrolliert werden kann oder nicht) und Stabilität (ob die Ursache des Verhaltens dauerhaft oder vorübergehend ist). Die Dimensionen Kontrollierbarkeit und Stabilität scheinen im Zusammenhang mit dem Stigma psychischer Störungen eine bedeutsame Rolle zu spielen (Weiner et al., 1988). Es wurde angenommen, dass diagnostische Label bestimmte Attributionen über das Verhalten anderer Personen hervorrufen können.

Das Verhalten von Personen mit einer Störung, die eine biogenetische Ursache hat, wird häufig als unkontrollierbar attribuiert (Kvaale et al., 2013). Diese Attribution kann dazu führen, dass Personen ihre Interaktionen mit den Betroffenen anders gestalten. Wenn Fehlverhalten als unkontrollierbar attribuiert wird, kann dies dazu führen, dass weniger Schuldzuweisungen gemacht werden und stattdessen eher günstige emotionale Reaktionen wie Sympathie und Mitleid aktiviert werden (Kvaale et al., 2013; Weiner et al., 1988). Diese affektiven Reaktionen können wiederum die Wahrscheinlichkeit erhöhen, dass Hilfe geleistet wird (Weiner, 1980; Weiner et al., 1988).

Allerdings kann eine Störung mit biogenetischen Ursachen auch pessimistische Erwartungen für eine Prognose der Störung aktivieren (Kvaale et al., 2013; Weiner et al., 1988). Ein Label ADHS kann die Attributionen auf der Dimension Stabilität beeinflussen. Wenn Lehrkräfte annehmen, dass das störende Verhalten in Zukunft bestehen bleibt, kann dies ihre Bereitschaft zur Intervention im Klassenraum verringern.

Insgesamt kann das Label ADHS möglicherweise sowohl positive als auch negative Auswirkungen auf das Verhalten von Lehrkräften haben, wie bereits in qualitativen Studien berichtet wurde (Moore et al., 2019). Eine eingehende Untersuchung des Labels im Zusammenhang mit den Attributionsdimensionen hilft zu verstehen, welche Prozesse möglicherweise das Verhalten der Lehrkräfte beeinflussen, und bietet Ansätze für die Gestaltung von Aus- und Weiterbildungen für Lehrkräfte. Die Hauptziele sollen mithilfe des experimentellen Paradigmas 'virtuelles Klassenzimmer' getestet werden. Dabei handelt es sich um ein gamifiziertes und sorgfältig ausgearbeitetes Experiment in einer virtuellen Umgebung, das dazu dient, Lehrkräfte in nahezu realistischen Unterrichtssituationen zu testen. Für die Untersuchungen werden Lehrkräfte vier experimentellen Bedingungen zugewiesen (Abbildung 6). Die vier experimentellen Bedingungen entstehen durch die Manipulation der Faktoren 1) Vorhandensein eines ADHS-Labels und 2) Häufigkeit des ADHS-typischen Verhaltens eines Zielschülers. Der Zielschüler ist in jeder experimentellen Bedingung derselbe.

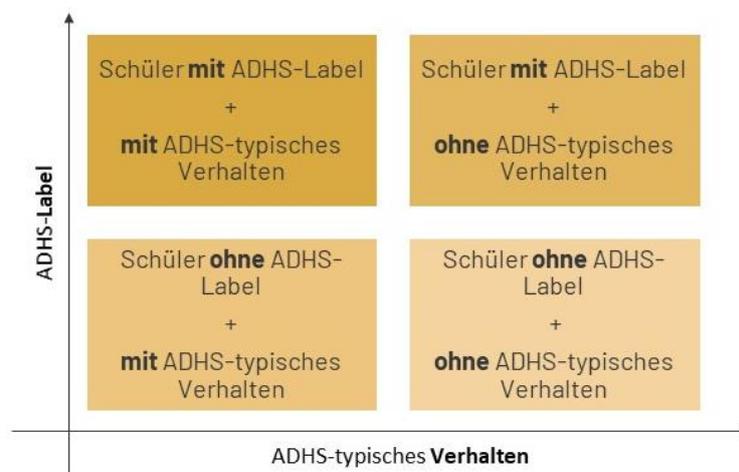
Zu Beginn des Experiments wird den Lehrkräften erklärt, dass sie einen Ersatzunterricht in der dritten Klasse halten sollen. Die Klassenlehrerin der virtuellen Klasse hat Anweisungen für die Ersatzlehrkraft verfasst. Sie bittet darin, einerseits die Hausaufgabe der letzten Stunde einzusammeln und andererseits elf Multiplikationsaufgaben mit den Schüler:innen zu wiederholen. Es werden auch bestimmte Klassenregeln vermittelt, wie zum Beispiel, dass sich die Kinder melden sollen, bevor sie etwas sagen. Vor Beginn der experimentellen Sequenz sollten sich die Lehrkräfte mit der Interaktion

in der virtuellen Umgebung vertraut machen, indem sie im Klassenzimmer mit einem Avatar üben, das kein:e Schüler:in aus der Klasse ist. Nach dieser Übungssequenz wird das Experiment gestartet.

Sowohl für das Experiment als auch für die Übungssequenz verwenden wir immersive Virtual-Reality-Technologie (VR). Die Probanden setzen hierbei ein Head-Mounted-Display auf, das ein Sichtfeld von 360° ermöglicht. Die Interaktion mit den Schülerinnen und Schülern erfolgt mithilfe eines Controllers. Das Klassenzimmer besteht aus zwölf virtuellen Schülerinnen und Schülern, sogenannten Avataren. Das Geschlechterverhältnis ist ausgeglichen, mit je sechs Jungen und sechs Mädchen.

**Abbildung 6**

*Experimentelle Bedingungen*



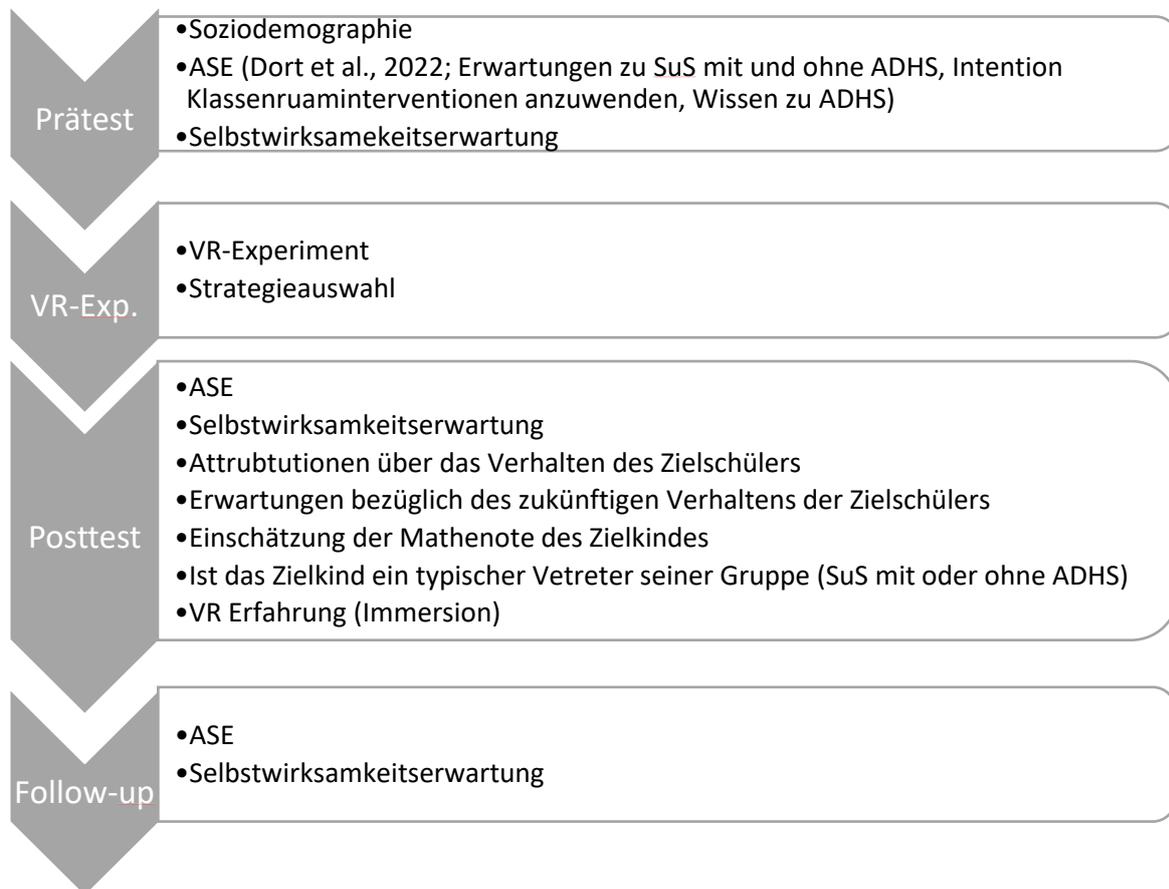
Das experimentelle Paradigma in der virtuellen Realität umfasst 14 vordefinierte Sequenzen. Jede Lehrkraft sollte diese Sequenzen einmal durchlaufen. Während des Experiments erhalten Lehrkräfte neben den anfänglichen Instruktionen auch kurze Anweisungen für jede Sequenz. Diese betreffen beispielsweise das Einsammeln von Hausaufgaben oder das Stellen einer Multiplikationsaufgabe an die Klasse. Die Anweisungen werden immer im oberen rechten Rand des Lehrerpults angezeigt.

Jede Sequenz beginnt damit, dass der Proband den Controller durch eine Kugel zieht, die sich auf dem Lehrerpult befindet. Dieser Zug dient als Input für das Programm, das die Sequenz startet. In den Bedingungen, in denen der Zielschüler ADHS-typisches Verhalten aufweist, präsentiert dieser Schüler in fast jeder Sequenz Verhaltensweisen, die gemäß DSM-5 als typisch für ADHS gelten. Dazu gehören das Vergessen von Hausaufgaben, unaufgefordertes Reden im Unterricht, motorische Unruhe oder abgelenktes Herumschauen. Auch die anderen Schüler:innen zeigen typische Verhaltensweisen im Klassenzimmer, wie beispielsweise das Melden, das Aus-dem-Fenster-Schauen oder strecken sich. In Situationen, in denen das Zielkind nur wenige ADHS-typische Verhaltensweisen zeigen soll, werden die auffälligen Verhaltensweisen auf alle Schüler:innen im Klassenraum verteilt, so dass keines der Kinder Verhaltensweisen zeigt, die die diagnostischen Kriterien für ADHS erfüllen.

Das Programmskript legt die Bewegungen der Avatare und ihr Timing fest, wie zum Beispiel das Melden eines Kindes fünf Sekunden nach dem Durchzug durch die Kugel. Obwohl das Programm linear ist und der Ablauf der Sequenzen vordefiniert ist, können die Lehrkräfte dennoch frei wählen, mit welchem Kind sie interagieren möchten. Wenn die Lehrkraft ein Kind mit dem Controller auswählt, erscheint ein Textfeld mit mehreren Optionen. Diese können je nach Sequenz unterschiedlich ausfallen. Die Lehrkraft hat häufig die Wahl, entweder das Kind die Multiplikationsaufgabe beantworten zu lassen oder auf das Verhalten des Kindes zu reagieren. Wenn sich die Lehrkraft für letzteres entscheidet, werden verschiedene Reaktionsmöglichkeiten in einem Multiple-Choice-Format angezeigt. Die Auswahl besteht aus drei effektiven und drei ineffektiven Klassenrauminterventionen. Jede Sequenz endet damit, dass ein von der Lehrkraft ausgewählter Avatar die Multiplikationsaufgabe beantwortet. Um Verzerrungen zu vermeiden, beantworten alle Kinder die Multiplikationsaufgaben korrekt. Die virtuellen Schüler:innen können vorab erstellte Sätze wie 'Ich habe die Hausaufgabe vergessen' oder die Antwort für die Multiplikationsaufgabe geben. Diese werden mithilfe einer Text-to-Speech-Software generiert. Zusätzlich sollen auch weitere Geräusche wie Stuhlquietschen eingebaut werden, um die Immersion in der virtuellen Umgebung zu erhöhen.

Ein Beispiel für eine Sequenz findet sich unter folgendem Link: <https://drive.google.com/file/d/1kD5TZdzC5HQgtj5JRDJyZc1PSXxmRjgb/view?usp=sharing>. Lehrkräfte müssen zwei Wochen vor dem Experiment ein Online-Fragebogenpaket ausfüllen. Erhebungen sollen unmittelbar nach dem Experiment sowie zwei Wochen später durchgeführt werden. Abbildung 7 zeigt den schematischen Ablauf der Erhebung sowie die zu erfassenden Konstrukte.

Bei der Entwicklung des Experiments müssen immer wieder diverse unerwartete Probleme bewältigt werden, die den Fortschritt deutlich verlangsamen. Die Bewegungen der virtuellen Avatare basieren auf Bewegungsdaten von echten Kindern, die mit Hilfe von Motion-Capture erfasst wurden. Da es schwer ist, Motion-Capture-Anzüge für Kinder zu bekommen, haben Studierende aus der Arbeitseinheit Theoretische Kognitionswissenschaft freundlicherweise handgefertigte Anzüge entworfen, die der Größe und Proportion der Kinder entsprechen. Diese Anzüge bestanden aus Litzen und LEDs, die mit Klettverschlüssen an den teilnehmenden Kindern angebracht wurden. Leider kam es während der Aufnahmen häufig zu Ausfällen, da sich die Litzen durch die Bewegungen der Kinder bewegten und die Verbindung zwischen der Batterie und den LEDs manchmal unterbrochen wurde.

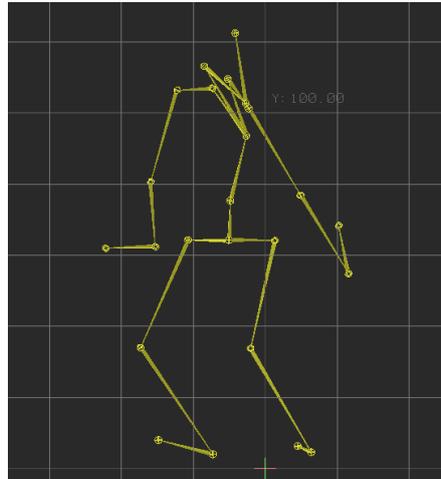
**Abbildung 7***Ablauf der Erhebungen*

*Anmerkung.* ASE = ADHD-school-expectation-questionnaire; SuS = Schülerinnen und Schüler

Die gewonnenen Motion-Capture-Daten mussten durch ein Skript weiter verarbeitet werden, das die Bewegungsdaten einem Skelett zuordnete. Dieses Skript wurde ebenfalls freundlicherweise von einem Mitarbeiter der Arbeitseinheit Theoretische Kognitionswissenschaft geschrieben. Da das Skript ursprünglich für Erwachsene entwickelt wurde, mussten die Parameter mehrmals angepasst werden, um eine genaue Zuordnung der Bewegungsdaten der Kinder zum Skelett zu gewährleisten. Diese Anpassung der Parameter erforderte einen Trial-and-Error-Ansatz, der viel Zeit in Anspruch nahm, da das Skript 2-4 Stunden benötigt, um ausgeführt zu werden. Aufgrund der häufigen Ausfälle der LEDs wurden viele der gewonnenen Skelettdaten deformiert (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**<sup>8</sup>). Wegen dieser Verformungen mussten die Aufnahmen nachbearbeitet werden. Dabei wurden Bewegungen angepasst, Sitzpositionen verändert und feinmotorische Bewegungen hinzugefügt. Die Nachbearbeitung war herausfordernd und zeitaufwendig, da Fachwissen in 3D-Animation gering und die verwendete Software teuer und wenig verbreitet ist.

**Abbildung 8**

Deformiertes Skelett nach dem Bonemapping



Um den Prozess zu beschleunigen, wurden studentische Hilfskräfte und Freelancer engagiert, jedoch war ein grundlegendes Verständnis der 3D-Animation unerlässlich, da die von den Freelancern bearbeiteten Animationen von uns noch geloopt werden mussten. Durch Looping wird eine Animationssequenz erstellt, die sich kontinuierlich wiederholt, ohne dass ein klarer Anfang oder ein Ende erkennbar ist. Dies ist nötig, da wir nicht genau wissen können, wann Lehrkräfte ein bestimmtes Kind auswählen. Glücklicherweise gibt es online relativ viele Tutorials zum Thema Looping. Allerdings traten Probleme beim Befolgen dieser Tutorials auf. Die Animationen fielen an bestimmten Stellen im Workflow auseinander (Abbildung 9).

**Abbildung 9**

Vergleich der Animationen vor und nach dem Loopingversuch



Nach umfangreichen Recherchen und einem Trial-and-Error-Ansatz konnte die Ursache des Problems identifiziert werden. Die Freelancer verwendeten einen zusätzlichen Animationslayer für die

Nachbearbeitung der Animationen. Dies ist ein üblicher Prozess, der jedoch Laien unbekannt sein kann. Um das Problem zu beheben, mussten diese Layer vor dem Looping gemergt werden.

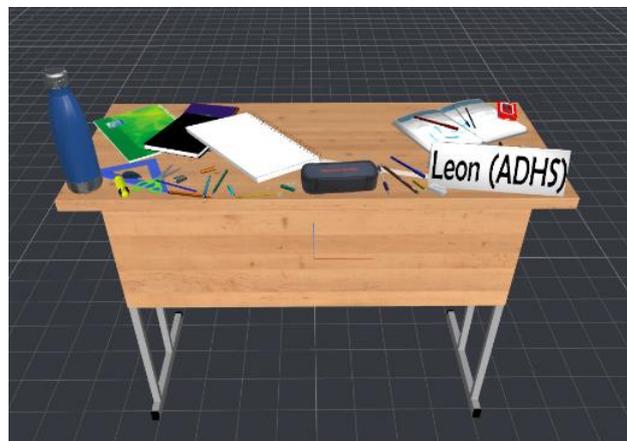
Im nächsten Schritt wurden die Animationen in ein Format konvertiert, das mit der Softwareplattform Vizard kompatibel ist, in der das virtuelle Programm entwickelt wird. Leider funktionierte der bis dahin reibungslose Workflow aufgrund von Programmupdates nicht mehr. Die Formate von MotionBuilder 2020 oder 2023 waren nicht mehr mit dem Konvertierungsprogramm kompatibel. Obwohl es im Internet hieß, dass native FBX-Dateien von MotionBuilder nun auch von Vizard verwendet werden können, indem sie im Vizard Inspector eingefügt und gespeichert werden, funktionierte dies mit unseren Aufnahmen nicht. Bei erneuter Recherche und durch Trial-and-Error wurde festgestellt, dass die Animationen vom Motion-Capture-Skelett auf das Skelett des Avatarmeshs übertragen werden müssen, bevor der Konvertierungsprozess durchgeführt werden kann. Dies sind nur einige Beispiele für Probleme, die während der Entwicklung eines VR-Experiments auftreten können.

Unser neuestes Problem entstand durch die Dekoration des Klassenzimmers mit Wanddekorationen sowie durch das Platzieren von Möbeln und Schulranzen auf den Tischen der Avatarschüler:innen (siehe Abbildung 10). Das Hinzufügen neuer Objekte zum Klassenzimmer führt dazu, dass das Programm abstürzt, sobald es mit mehr als zwei Schüler:innen gleichzeitig ausgeführt wird ([https://drive.google.com/file/d/1m2uLp\\_LG2FXQW\\_dqBdp\\_Gqmp8KgW-anw/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1m2uLp_LG2FXQW_dqBdp_Gqmp8KgW-anw/view?usp=sharing)).

Insgesamt bietet das Experiment in der virtuellen Realität die Möglichkeit, verschiedene Fragen zum Thema ADHS im Klassenzimmer zu untersuchen und die Annahmen des Viol-Ex-Modells zu testen. Lehrkräfte erhalten naturalistische und multimodale Reize unter realistischeren Bedingungen, die reichhaltigere Informationen über Schüler:innen und ihr Verhalten liefern als die häufig verwendete Vignettenmethodik. Zudem können die Reaktionen der Lehrkräfte in Echtzeit erfasst werden, um einen Erinnerungsbias zu vermeiden (Lightle, 2016). VR ist ein flexibles Forschungswerkzeug, das mit geringfügigen Anpassungen für weitere Untersuchungen genutzt werden kann. Einige Beispiele sind die Untersuchung der Lehrkräfte, ob sie unterschiedliche Erwartungen und Verhaltensweisen gegenüber Mädchen mit ADHS zeigen, oder die Manipulation der Klassengröße und des Zeitlimits, um den Einfluss dieser berichteten Barrieren experimentell zu testen.

**Abbildung 10**

*Das virtuelle Klassenzimmer mit und ohne Einrichtung*



## 5. Fazit

Die vorliegende Dissertation identifizierte Faktoren, die für eine angemessene Unterstützung von Schüler:innen mit ADHS im Klassenzimmer durch Lehrkräfte von Bedeutung sind. Diese Faktoren wurden durch Lehrkräfte, Schüler:innen mit ADHS sowie Eltern von betroffenen Kindern identifiziert. Die Berücksichtigung verschiedener Perspektiven erwies sich als sinnvoll, da die unterschiedlichen Gruppen jeweils andere Variablen identifizierten, die bisher wenig erforscht wurden. Aus Sicht der Lehrkräfte standen die Erfahrungen mit ADHS und die damit verbundenen Störungen im Unterricht im Vordergrund. Die Schüler:innen betonten hingegen auch Aspekte wie eine gute Lehrkraft-Schüler:in-Beziehung. Eltern wiesen darauf hin, dass die Kommunikation mit den Lehrkräften ein wichtiger Faktor ist, der von den anderen Interessenvertretern nicht berücksichtigt wird. Die Schulform wurde von allen drei Perspektiven als wichtiger Faktor genannt. Wissen und Fortbildung scheinen zentrale Konstrukte zu sein, die sowohl in den quantitativen als auch in den qualitativen Ergebnissen hervorgehoben wurden. Wissen und Weiterbildung zu ADHS kann möglicherweise nicht nur den Einsatz effektiver Interventionen im Klassenraum erhöhen, sondern könnte sich auch auf andere relevante Faktoren auswirken, wie beispielsweise Einstellungen gegenüber Schüler:innen mit ADHS. Sowohl Lehrkräfte als auch Eltern nannten verschiedene Barrieren, die die Unterstützung von Schüler:innen mit ADHS in der Schule behindern können, wie z. B. die Klassengröße oder Zeitmangel. Es ist jedoch wenig über den Einfluss dieser Variablen bekannt, weshalb sie in zukünftigen Studien einbezogen werden sollten. Eltern von Kindern mit ADHS äußerten verschiedene Unterstützungswünsche, die relevante Faktoren für die Unterstützung von Schüler:innen mit ADHS darstellen. Einige dieser Wünsche gehen über die bisher berücksichtigten Faktoren hinaus und bieten wertvolle Anregungen für die weitere Forschung. Dazu gehören Aspekte des soziokulturellen Kontextes wie Stigmatisierung oder das Schulsystem sowie der Hinweis auf eine mögliche interne antizipatorische Reaktion, nämlich den ressourcenorientierten Umgang der Lehrer:innen.

Die Zusammenfassung der identifizierten Faktoren im Viol-Ex-Modell liefert Einblicke in die Entstehung und Aufrechterhaltung bestimmter positiver und negativer Praktiken im Klassenzimmer. Dies bietet eine solide Grundlage für weitere Forschungsarbeiten, die darauf abzielen, ADHS-spezifische Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen für Lehrkräfte zu entwickeln.

## 6. Literaturverzeichnis

- Abikoff, H. (2009). ADHD psychosocial treatments: generalization reconsidered. *Journal of attention disorders, 13*(3), 207–210. <https://doi.org/10.1177/1087054709333385>
- Aguiar, A. P., Kieling, R. R., Costa, A. C., Chardosim, N., Dorneles, B. V., Almeida, M. R., ... & Rohde, L. A. (2014). Increasing teachers' knowledge about ADHD and learning disorders: An investigation on the role of a psychoeducational intervention. *Journal of attention disorders, 18*(8), 691-698. <https://doi.org/10.1177/1087054712453171>
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (2005). The influence of attitudes on behavior. The handbook of attitudes. Red. D. Albarracin, BT Johnson & MP Zanna. Mahwah: Erlbaum, 173-221.
- Alkahtani, K. D. (2013). Teachers' knowledge and misconceptions of attention deficit/hyperactivity disorder. *Psychology, 4*(12), 963–969. <http://dx.doi.org/10.4236/psych.2013.412139>
- Andreou, E. & Rapti, A. (2010). Teachers' Causal Attributions for Behaviour Problems and Perceived Efficacy for Class Management in Relation to Selected Interventions. *Behaviour Change, 27*(1), 53–67. <https://doi.org/10.1375/bech.27.1.53>
- Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF). (2017). Langfassung der interdisziplinären evidenz- und konsensbasierten (S3) Leitlinie „Aufmerksamkeitsdefizit- / Hyperaktivitätsstörung (ADHS) im Kindes-, Jugend- und Erwachsenenalter“. [https://register.awmf.org/assets/guidelines/028-045k\\_S3\\_ADHS\\_2018-06.pdf](https://register.awmf.org/assets/guidelines/028-045k_S3_ADHS_2018-06.pdf)
- Avramidis, E., & Norwich, B. (2002). Teachers' attitudes towards integration/inclusion: a review of the literature. *European journal of special needs education, 17*(2), 129-147. <https://doi.org/10.1080/08856250210129056>
- Banaschewski, T., Becker, K., Döpfner, M., Holtmann, M., Rösler, M. & Romanos, M. (2017). Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Deutsches Arzteblatt international, 114*(9), 149–159. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2017.0149>
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review, 84*(2), 191–215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Barkley, R. A., Fischer, M., Smallish, L. & Fletcher, K. (2006). Young adult outcome of hyperactive children: adaptive functioning in major life activities. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 45*(2), 192–202. <https://doi.org/10.1097/01.chi.0000189134.97436.e2>
- Batzle, C. S., Weyandt, L. L., Janusis, G. M. & DeVietti, T. L. (2010). Potential impact of ADHD with stimulant medication label on teacher expectations. *Journal of attention disorders, 14*(2), 157–166. <https://doi.org/10.1177/1087054709347178>
- Beck, S., Bergenholtz, C., Bogers, M., Basseur, T.-M., Conradsen, M. L., Di Marco, D., Distel, A. P., Dobusch, L., Dörler, D., Effert, A., Fecher, B., Filiou, D., Frederiksen, L., Gillier, T., Grimpe, C., Gruber, M., Haeussler, C., Heigl, F., Hoisl, K., . . . Xu, S. M. (2022). The Open Innovation in Science research field: a collaborative conceptualisation approach. *Industry and Innovation, 29*(2), 136–185. <https://doi.org/10.1080/13662716.2020.1792274>
- Becker, S. P., Luebke, A. M. & Langberg, J. M. (2012). Co-occurring mental health problems and peer functioning among youth with attention-deficit/hyperactivity disorder: a review and recommendations for future research. *Clinical Child and Family Psychology Review, 15*(4), 279–302. <https://doi.org/10.1007/s10567-012-0122-y>
- Ben-Zeev, D., Young, M. A. & Corrigan, P. W. (2010). DSM-V and the stigma of mental illness. *Journal of Mental Health, 19*(4), 318–327. <https://doi.org/10.3109/09638237.2010.492484>

- Bied, A., Biederman, J. & Faraone, S. (2017). Parent-based diagnosis of ADHD is as accurate as a teacher-based diagnosis of ADHD. *Postgraduate medicine*, 129(3), 375–381. <https://doi.org/10.1080/00325481.2017.1288064>
- Biederman, J., Faraone, S. V [S. V.], Mick, E., Williamson, S., Wilens, T. E., Spencer, T. J., Weber, W., Jetton, J., Kraus, I., Pert, J. & Zallen, B. (1999). Clinical correlates of ADHD in females: findings from a large group of girls ascertained from pediatric and psychiatric referral sources. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 38(8), 966–975. <https://doi.org/10.1097/00004583-199908000-00012>
- Biederman, J., Mick, E., Faraone, Stephen, V., Braaten, E., Doyle, A., Spencer, T., WILENS, T. E., Frazier, E. & Johnson, M. A. (2002). Influence of gender on attention deficit hyperactivity disorder in children referred to a psychiatric clinic. *The American journal of psychiatry*, 159(1), 36–42. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.159.1.36>
- Birchwood, J. & Daley, D. (2012). Brief report: The impact of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) symptoms on academic performance in an adolescent community sample. *Journal of Adolescence*, 35(1), 225–231. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2010.08.011>
- Blackburn, S., McLachlan, S., Jowett, S., Kinghorn, P., Gill, P., Higginbottom, A., Rhodes, C., Stevenson, F. & Jinks, C. (2018). The extent, quality and impact of patient and public involvement in primary care research: a mixed methods study. *Research involvement and engagement*, 4, 16. <https://doi.org/10.1186/s40900-018-0100-8>
- Blotnicky-Gallant, P., Martin, C., McGonnell, M. & Corkum, P. (2015). Nova Scotia Teachers' ADHD Knowledge, Beliefs, and Classroom Management Practices. *Canadian Journal of School Psychology*, 30(1), 3–21. <https://doi.org/10.1177/0829573514542225>
- Boer, D., & Fischer, R. (2013). How and when do personal values guide our attitudes and sociality? Explaining cross-cultural variability in attitude–value linkages. *Psychological Bulletin*, 139(5), 1113–1147. <https://doi.org/10.1037/a0031347>
- Brett, J., Staniszevska, S., Mockford, C., Herron-Marx, S., Hughes, J., Tysall, C. & Suleman, R. (2014). Mapping the impact of patient and public involvement on health and social care research: a systematic review. *Health Expectations: An International Journal of Public Participation in Health Care and Health Policy*, 17(5), 637–650. <https://doi.org/10.1111/j.1369-7625.2012.00795.x>
- Bryant, A. L., Schulenberg, J. E., O'Malley, P. M., Bachman, J. G. & Johnston, L. D. (2003). How Academic Achievement, Attitudes, and Behaviors Relate to the Course of Substance Use During Adolescence: A 6-Year, Multiwave National Longitudinal Study. *Journal of Research on Adolescence*, 13(3), 361–397. <https://doi.org/10.1111/1532-7795.1303005>
- Bussing, R., Gary, Faye, A., Leon, Christina, E., Garvan, Cynthia, Wilson & Reid, R. (2002). General Classroom Teachers' Information and Perceptions of Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Behavioral Disorders*, 27(4), 327–339.
- Caye, A., Swanson, J., Thapar, A., Sibley, M., Arseneault, L., Hechtman, L., Arnold, L. E., Niclasen, J., Moffitt, T. & Rohde, L. A [Luis Augusto] (2016). Life Span Studies of ADHD-Conceptual Challenges and Predictors of Persistence and Outcome. *Current Psychiatry Reports*, 18(12), 111. <https://doi.org/10.1007/s11920-016-0750-x>
- Chan, E., Fogler, J. M. & Hammerness, P. G. (2016). Treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Adolescents: A Systematic Review. *JAMA*, 315(18), 1997–2008. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.5453>
- Chiner, E. & Cardona, M. C. (2013). Inclusive education in Spain: how do skills, resources, and supports affect regular education teachers' perceptions of inclusion? *International Journal of Inclusive Education*, 17(5), 526–541. <https://doi.org/10.1080/13603116.2012.689864>

- Coghill, D. & Banaschewski, T. (2009). The genetics of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Expert Review of Neurotherapeutics*, 9(10), 1547–1565. <https://doi.org/10.1586/ern.09.78>
- Collins, S. E., Clifasefi, S. L., Stanton, J., The LEAP Advisory Board, Straits, K. J. E., Gil-Kashiwabara, E., ... Wallerstein, N. (2018). Community-based participatory research (CBPR): Towards equitable involvement of community in psychology research. *American Psychologist*, 73 (7), 884–898. <https://doi.org/10.1037/amp0000167>
- Corbin, C. M., Alamos, P., Lowenstein, A. E., Downer, J. T. & Brown, J. L. (2019). The role of teacher-student relationships in predicting teachers' personal accomplishment and emotional exhaustion. *Journal of School Psychology*, 77, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2019.10.001>
- Corcoran, J. & Dattalo, P. (2006). Parent Involvement in Treatment for ADHD: A Meta-Analysis of the Published Studies. *Research on Social Work Practice*, 16(6), 561–570. <https://doi.org/10.1177/1049731506289127>
- Cornett-Ruiz, S., & Hendricks, B. (1993). Effects of labeling and ADHD behaviors on peer and teacher judgments. *The Journal of Educational Research*, 86(6), 349–355.
- Corrigan, P. W. (2007). How Clinical Diagnosis Might Exacerbate the Stigma of Mental Illness. *Social Work*, 52(1), 31–39. <https://doi.org/10.1093/sw/52.1.31>
- Cueli, M., Cañamero, L. M., Rodríguez, C., & González-Castro, P. (2024). What different education professionals know about ADHD and their attitudes towards it. *European Journal of Special Needs Education*, 39(1), 33-47. <https://doi.org/10.1080/08856257.2023.2185860>
- DeVellis, R. F., & Thorpe, C. T. (2021). *Scale development: Theory and applications*. Sage publications.
- Domsch, H., Ruhmland, M. & Lissmann, I. (2022). Effective but not feasible -- what support staff in all-day primary schools think of pedagogical interventions with regard to children with ADHD. *Sustainability*, 14 (3), 1393. <https://doi.org/10.3390/su14031393>
- Dort, M., Strelow, A., Schwinger, M., & Christiansen, H. (2022). What teachers think and know about ADHD: Validation of the ADHD-school-expectation questionnaire (ASE). *International Journal of Disability, Development and Education*, 69(6), 1905-1918.
- Dort, M., Strelow, A. E [Anna Enrica], Schwinger, M. & Christiansen, H. (2020). Working with Children with ADHD—A Latent Profile Analysis of Teachers' and Psychotherapists' Attitudes. *Sustainability*, 12(22), 9691. <https://doi.org/10.3390/su12229691>
- Du Rietz, E., Kuja-Halkola, R., Brikell, I., Jangmo, A., Sariaslan, A., Lichtenstein, P., Kuntsi, J. & Larsson, H. (2017). Predictive validity of parent- and self-rated ADHD symptoms in adolescence on adverse socioeconomic and health outcomes. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 26(7), 857–867. <https://doi.org/10.1007/s00787-017-0957-3>
- DuPaul, G. J., Chronis-Tuscano, A., Danielson, M. L. & Visser, S. N. (2019). Predictors of Receipt of School Services in a National Sample of Youth With ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 23(11), 1303–1319. <https://doi.org/10.1177/1087054718816169>
- DuPaul, G. J. & Eckert, T. L. (1997). The Effects of School-based Interventions for Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A Meta-Analysis. *School psychology review*, 26(1), 5–27. <https://doi.org/10.1080/02796015.1997.12085845>
- DuPaul, G. J., Eckert, T. L. & Vilaro, B. (2012). The Effects of School-Based Interventions for Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A Meta-Analysis 1996–2010. *School psychology review*, 41(4), 387–412. <https://doi.org/10.1080/02796015.2012.12087496>
- DuPaul, G. J., & Jimerson, S. R. (2014). Assessing, understanding, and supporting students with ADHD at school: Contemporary science, practice, and policy [Editorial]. *School Psychology Quarterly*, 29(4), 379–384. <https://doi.org/10.1037/spq0000104>

- DuPaul, G. J., Weyandt, L. L. & Janusis, G. M. (2011). ADHD in the Classroom: Effective Intervention Strategies. *Theory Into Practice*, 50(1), 35–42.  
<https://doi.org/10.1080/00405841.2011.534935>
- Efron, D., Sciberras, E. & Hassell, P. (2008). Are Schools Meeting the Needs of Students with ADHD? *Australasian Journal of Special Education*, 32(2), 187–198.  
<https://doi.org/10.1080/10300110802047459>
- Eisenberg, D. & Schneider, H. (2007). Perceptions of academic skills of children diagnosed with ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 10(4), 390–397. <https://doi.org/10.1177/1087054706292105>
- Emeh, C. C., Mikami, A. Y. & Teachman, B. A. (2018). Explicit and Implicit Positive Illusory Bias in Children With ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 22(10), 994–1001.  
<https://doi.org/10.1177/1087054715612261>
- Evans, S. W., Owens, J. S. & Bunford, N. (2014). Evidence-based psychosocial treatments for children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of clinical child and adolescent psychology: the official journal for the Society of Clinical Child and Adolescent Psychology, American Psychological Association, Division 53*, 43(4), 527–551.  
<https://doi.org/10.1080/15374416.2013.850700>
- Ewe, L. P. (2019). ADHD symptoms and the teacher–student relationship: a systematic literature review. *Emotional and Behavioural Difficulties*, 24(2), 136–155.  
<https://doi.org/10.1080/13632752.2019.1597562>
- Fabiano, G. A. & Pyle, K. (2019). Best Practices in School Mental Health for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Framework for Intervention. *School Mental Health*, 11(1), 72–91. <https://doi.org/10.1007/s12310-018-9267-2>
- Fink, G. (2010). Stress: Concepts, Definition and History. In G. Fink (Ed.), *Stress Science: Neuroendocrinology* (pp. 3–9). Elsevier
- Forbat, L., Hubbard, G. & Kearney, N. (2009). Patient and public involvement: models and muddles. *Journal of clinical nursing*, 18(18), 2547–2554. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2008.02519.x>
- Franke, B., Michelini, G., Asherson, P., Banaschewski, T., Bilbow, A., Buitelaar, J. K., Cormand, B., Faraone, S. V [Stephen V.], Ginsberg, Y., Haavik, J., Kuntsi, J., Larsson, H., Lesch, K.-P., Ramos-Quiroga, J. A., Réthelyi, J. M., Ribases, M. & Reif, A. (2018). Live fast, die young? A review on the developmental trajectories of ADHD across the lifespan. *European neuropsychopharmacology: the journal of the European College of Neuropsychopharmacology*, 28(10), 1059–1088.  
<https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2018.08.001>
- Franz, D. J., Richter, T., Lenhard, W., Marx, P., Stein, R., & Ratz, C. (2023). The Influence of Diagnostic Labels on the Evaluation of Students: A Multilevel Meta-Analysis. *Educational Psychology Review*, 35(1), 1–41. <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09716-6>
- Frazier, T. W., Youngstrom, E. A., Glutting, J. J. & Watkins, M. W. (2007). ADHD and achievement: meta-analysis of the child, adolescent, and adult literatures and a concomitant study with college students. *Journal of learning disabilities*, 40(1), 49–65.  
<https://doi.org/10.1177/00222194070400010401>
- Froelich, J., Breuer, D., Doepfner, M., & Amonn, F. (2012). Effects of a Teacher Training Programme on Symptoms of Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *International Journal of Special Education*, 27(3), 76-87.
- Fuchs, C. & Diamantopoulos, A. (2009). Using single-item measures for construct measurement in management research: Conceptual issues and application guidelines. *Die Betriebswirtschaft*, 69(2), 195–210. [https://temme.wiwi.uni-wuppertal.de/fileadmin/\\_migrated/content\\_uploads/fuchs\\_diamantopoulos\\_2009.pdf](https://temme.wiwi.uni-wuppertal.de/fileadmin/_migrated/content_uploads/fuchs_diamantopoulos_2009.pdf)

- Gaastra, G. F., Groen, Y., Tucha, L. & Tucha, O. (2016). The Effects of Classroom Interventions on Off-Task and Disruptive Classroom Behavior in Children with Symptoms of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Meta-Analytic Review. *PLoS ONE*, *11*(2), e0148841. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148841>
- Gaastra, G. F., Groen, Y., Tucha, L. & Tucha, O. (2020). Unknown, Unloved? Teachers' Reported Use and Effectiveness of Classroom Management Strategies for Students with Symptoms of ADHD. *Child & Youth Care Forum*, *49*(1), 1–22. <https://doi.org/10.1007/s10566-019-09515-7>
- Garcia, C. R., Bau, C. H. D., Silva, K. L., Callegari-Jacques, S. M., Salgado, C. A. I., Fischer, A. G., Victor, M. M., Sousa, N. O., Karam, R. G., Rohde, L. A [L. A.], Belmonte-de-Abreu, P. & Grevet, E. H. (2012). The burdened life of adults with ADHD: impairment beyond comorbidity. *European Psychiatry*, *27*(5), 309–313. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2010.08.002>
- Greene, R. W., Beszterczey, S. K., Katzenstein, T., Park, K. & Goring, J. (2002). Are Students with ADHD More Stressful to Teach? *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, *10*(2), 79–89. <https://doi.org/10.1177/10634266020100020201>
- Grygiel, P., Humenny, G., Rębisz, S., Bajcar, E. & Świtaj, P. (2018). Peer Rejection and Perceived Quality of Relations With Schoolmates Among Children With ADHD. *Journal of attention disorders*, *22*(8), 738–751. <https://doi.org/10.1177/1087054714563791>
- Gwernan-Jones, R., Moore, D. A., Cooper, P., Russell, A. E., Richardson, M., Rogers, M., Thompson-Coon, J., Stein, K., Ford, T. J. & Garside, R. (2016). A systematic review and synthesis of qualitative research: the influence of school context on symptoms of attention deficit hyperactivity disorder. *Emotional and Behavioural Difficulties*, *21*(1), 83–100. <https://doi.org/10.1080/13632752.2015.1120055>
- Gwernan-Jones, R., Moore, D. A., Garside, R., Richardson, M., Thompson-Coon, J., Rogers, M., ... & Ford, T. (2015). ADHD, parent perspectives and parent–teacher relationships: grounds for conflict. *British Journal of Special Education*, *42*(3), 279–300. <https://doi.org/10.1111/1467-8578.12087>
- Harazni, L. & Alkaissi, A. (2016). The Experience of Mothers and Teachers of Attention Deficit/Hyperactivity Disorder Children, and Their Management Practices for the Behaviors of the Child a Descriptive Phenomenological Study. *Journal of Education and Practice*, *7*(6), 1–21. <https://eric.ed.gov/?id=ej1092501>
- Hart, K. C., Fabiano, G. A., Evans, S. W., Manos, M. J., Hannah, J. N. & Vujnovic, R. K. (2017). Elementary and Middle School Teachers' Self-Reported Use of Positive Behavioral Supports for Children With ADHD: A National Survey. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, *25*(4), 246–256. <https://doi.org/10.1177/1063426616681980>
- Hattie, J. (2008). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203887332>
- Hattie, J. (2005). The paradox of reducing class size and improving learning outcomes. *International Journal of Educational Research*, *43*(6), 387–425. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2006.07.002>
- Herman, K. C., Hickmon-Rosa, J. & Reinke, W. M. (2018). Empirically Derived Profiles of Teacher Stress, Burnout, Self-Efficacy, and Coping and Associated Student Outcomes. *Journal of Positive Behavior Interventions*, *20*(2), 90–100. <https://doi.org/10.1177/1098300717732066>
- Hinshaw, S. P. (2007). Moderators and mediators of treatment outcome for youth with ADHD: understanding for whom and how interventions work. *Journal of Pediatric Psychology*, *32*(6), 664–675. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsl055>
- Hinshaw, S. P., Nguyen, P. T., O'Grady, S. M. & Rosenthal, E. A. (2022). Annual Research Review: Attention-deficit/hyperactivity disorder in girls and women: underrepresentation,

- longitudinal processes, and key directions. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 63(4), 484–496. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13480>
- Hogg, M. A., & Smith, J. R. (2007). Attitudes in social context: A social identity perspective. *European Review of Social Psychology*, 18(1), 89–131. <https://doi.org/10.1080/10463280701592070>
- Hohmann, S., Häge, A., Millenet, S. & Banaschewski, T. (2021). Genetische Grundlagen der ADHS – ein Update [The Genetic Basis of ADHD - An Update]. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 50(3), 203–217. <https://doi.org/10.1024/1422-4917/a000868>
- Holmberg, K. & Hjern, A. (2008). Bullying and attention-deficit-hyperactivity disorder in 10-year-olds in a Swedish community. *Developmental medicine and child neurology*, 50(2), 134–138. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2007.02019.x>
- Hoorens, V. (2012). Expectations. In V. Ramachandran (Ed.), *Encyclopedia of Human Behavior* (2nd ed., pp. 142–149). Amsterdam: Elsevier.
- Hosford, S. & O'Sullivan, S. (2016). A climate for self-efficacy: the relationship between school climate and teacher efficacy for inclusion. *International Journal of Inclusive Education*, 20(6), 604–621. <https://doi.org/10.1080/13603116.2015.1102339>
- Hoza, B., Mrug, S., Gerdes, A. C., Hinshaw, S. P., Bukowski, W. M., Gold, J. A., Kraemer, H. C., Pelham, W. E., Wigal, T. & Arnold, L. E. (2005). What aspects of peer relationships are impaired in children with attention-deficit/hyperactivity disorder? *Journal of consulting and clinical psychology*, 73(3), 411–423. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.73.3.411>
- Jia, R. M., Mikami, A. Y. & Normand, S. (2021). Social Resilience in Children with ADHD: Parent and Teacher Factors. *Journal of Child and Family Studies*, 30(4), 839–854. <https://doi.org/10.1007/s10826-021-01907-5>
- Johnson, B., Stevens, J. J. & Zvoch, K. (2007). Teachers' Perceptions of School Climate. *Educational and Psychological Measurement*, 67(5), 833–844. <https://doi.org/10.1177/0013164406299102>
- Jussim, L., Eccles, J. & Madon, S. (1996). Social Perception, Social Stereotypes, and Teacher Expectations: Accuracy and the Quest for the Powerful Self-Fulfilling Prophecy. In M. P. Zanna (Hrsg.), *Advances in Experimental Social Psychology* (Bd. 28, S. 281–388). Academic Press. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60240-3](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60240-3)
- Kendall, L. (2016). 'The teacher said I'm thick!' Experiences of children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder within a school setting. *Support for Learning*, 31(2), 122–137. <https://doi.org/10.1111/1467-9604.12121>
- Kent, K. M., Pelham, W. E., Molina, B. S. G., Sibley, M. H., Waschbusch, D. A., Yu, J., Gnagy, E. M., Biswas, A., Babinski, D. E. & Karch, K. M. (2011). The academic experience of male high school students with ADHD. *Journal of abnormal child psychology*, 39(3), 451–462. <https://doi.org/10.1007/s10802-010-9472-4>
- Kim, E. M., Sheridan, S. M., Kwon, K., & Koziol, N. (2013). Parent beliefs and children's social-behavioral functioning: The mediating role of parent-teacher relationships. *Journal of School Psychology*, 51(2), 175–185. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2013.01.003>
- Kofler, M. J., Rapport, M. D. & Alderson, R. M. (2008). Quantifying ADHD classroom inattentiveness, its moderators, and variability: a meta-analytic review. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 49(1), 59–69. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2007.01809.x>
- Koonce, D. A., Cruce, M. K., Aldridge, J. O., Langford, C. A., Sporer, A. K., & Stinnett, T. A. (2004). The ADHD label, analogue methodology, and participants' geographic location on judgments of social and attentional skills. *Psychology in the Schools*, 41(2), 221–234. <https://doi.org/10.1002/pits.10150>

- Kortekaas-Rijlaarsdam, A. F., Luman, M., Sonuga-Barke, E. & Oosterlaan, J [Jaap] (2019). Does methylphenidate improve academic performance? A systematic review and meta-analysis. *European child & adolescent psychiatry*, 28(2), 155–164. <https://doi.org/10.1007/s00787-018-1106-3>
- Kos, J. (2008). What Do Teachers Know, Think and Intend To Do About ADHD?. [https://research.acer.edu.au/tll\\_misc/9](https://research.acer.edu.au/tll_misc/9)
- Kos, M. J., Richdale, L. A. & Jackson, S. M. (2004). Knowledge about Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A comparison of in-service and preservice teachers. *Psychology in the Schools*, 41(5), 517–526. <https://doi.org/10.1002/pits.10178>
- Krtek, A., Malinakova, K., Rudnicka, R. K., Pesoutova, M., Zovincova, V., Meier, Z., Tavel, P. & Trnka, R. (2022). Ambivalent bonds, positive and negative emotions, and expectations in teachers' perceptions of relationship with their students with ADHD. *International journal of qualitative studies on health and well-being*, 17(1), 2088456. <https://doi.org/10.1080/17482631.2022.2088456>
- Krtkova, R., Krtek, A., Pesoutova, M., Meier, Z., Tavel, P., Malinakova, K. & Trnka, R. (2023). What influences do parents perceive as supportive of school well-being and the inclusion of children with ADHD? A qualitative study. *European Journal of Special Needs Education*, 38(2), 218–232. <https://doi.org/10.1080/08856257.2022.2050972>
- Kuckartz, U. & Rädiker, S. (2022). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung (5. Aufl.)*. Beltz.
- Kuriyan, A. B., Pelham, W. E., Molina, B. S. G., Waschbusch, D. A., Gnagy, E. M., Sibley, M. H., Babinski, D. E., Walther, C., Cheong, J., Yu, J. & Kent, K. M. (2013). Young adult educational and vocational outcomes of children diagnosed with ADHD. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 41(1), 27–41. <https://doi.org/10.1007/s10802-012-9658-z>
- Langberg, J. M. & Becker, S. P. (2012). Does long-term medication use improve the academic outcomes of youth with attention-deficit/hyperactivity disorder? *Clinical Child and Family Psychology Review*, 15(3), 215–233. <https://doi.org/10.1007/s10567-012-0117-8>
- Larson, R. B. (2019). Controlling social desirability bias. *International Journal of Market Research*, 61(5), 534–547. <https://doi.org/10.1177/1470785318805305>
- Latouche, A. P. & Gascoigne, M. (2019). In-Service Training for Increasing Teachers' ADHD Knowledge and Self-Efficacy. *Journal of Attention Disorders*, 23(3), 270–281. <https://doi.org/10.1177/1087054717707045>
- Lawson, G. M., Owens, J. S., Mandell, D. S., Tavlin, S., Rufe, S., So, A., & Power, T. J. (2022). Barriers and facilitators to teachers' use of behavioral classroom interventions. *School mental health*, 14(4), 844-862.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal, and Coping*. Springer Publishing Company
- Lebowitz, M. S. (2016). Stigmatization of ADHD: A Developmental Review. *Journal of Attention Disorders*, 20(3), 199–205. <https://doi.org/10.1177/1087054712475211>
- Lee, Y., Mikami, A. Y. & Owens, J. S. (2021). Children's ADHD Symptoms and Friendship Patterns across a School Year. *Research on Child and Adolescent Psychopathology*, 49(5), 643–656. <https://doi.org/10.1007/s10802-021-00771-7>
- Lightle, J. P. (2016). A rational choice model of the biased recall of information. *Economic Modelling*, 53, 487–493. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2015.10.048>
- Link, B. G., Cullen, F. T., Struening, E., Shrout, P. E. & Dohrenwend, B. P. (1989). A Modified Labeling Theory Approach to Mental Disorders: An Empirical Assessment. *American Sociological Review*, 54(3), 400-423. <https://doi.org/10.2307/2095613>
- Loe, I. M. & Feldman, H. M. (2007). Academic and educational outcomes of children with ADHD. *Journal of pediatric psychology*, 32(6), 643–654. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsl054>

- Long, A. C. J., Hagermoser Sanetti, L. M., Collier-Meek, M. A., Gallucci, J., Altschaeffl, M. & Kratochwill, T. R. (2016). An exploratory investigation of teachers' intervention planning and perceived implementation barriers. *Journal of School Psychology, 55*, 1–26. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2015.12.002>
- Luciano, A. & Meara, E. (2014). Employment status of people with mental illness: national survey data from 2009 and 2010. *Psychiatric services (Washington, D.C.), 65*(10), 1201–1209. <https://doi.org/10.1176/appi.ps.201300335>
- Luo, Y., Weibman, D., Halperin, J. M. & Li, X. (2019). A Review of Heterogeneity in Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD). *Frontiers in Human Neuroscience, 13*, 42. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2019.00042>
- Manz, P. H., Fantuzzo, J. W. & Power, T. J. (2004). Multidimensional assessment of family involvement among urban elementary students. *Journal of School Psychology, 42*(6), 461–475. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2004.08.002>
- Martin, J. K., Pescosolido, B. A., Olafsdottir, S. & McLeod, J. D. (2007). The Construction of Fear: Americans' Preferences for Social Distance from Children and Adolescents with Mental Health Problems. *Journal of Health and Social Behavior, 48*(1), 50–67.
- Martinussen, R., Tannock, R. & Chaban, P. (2011). Teachers' Reported Use of Instructional and Behavior Management Practices for Students with Behavior Problems: Relationship to Role and Level of Training in ADHD. *Child & Youth Care Forum, 40*(3), 193–210. <https://doi.org/10.1007/s10566-010-9130-6>
- McAuliffe, M. D., Hubbard, J. A. & Romano, L. J. (2009). The role of teacher cognition and behavior in children's peer relations. *Journal of Abnormal Child Psychology, 37*(5), 665–677. <https://doi.org/10.1007/s10802-009-9305-5>
- Mohr-Jensen, C., Steen-Jensen, T., Bang-Schnack, M. & Thingvad, H. (2019). What Do Primary and Secondary School Teachers Know About ADHD in Children? Findings From a Systematic Review and a Representative, Nationwide Sample of Danish Teachers. *Journal of Attention Disorders, 23*(3), 206–219. <https://doi.org/10.1177/1087054715599206>
- Molina, B. S. G., Hinshaw, S. P., Swanson, J. M., Arnold, L. E., Vitiello, B., Jensen, P. S., Epstein, J. N., Hoza, B., Hechtman, L., Abikoff, H. B., Elliott, G. R., Greenhill, L. L., Newcorn, J. H., Wells, K. C., Wigal, T., Gibbons, R. D., Hur, K. & Houck, P. R. (2009). The MTA at 8 years: prospective follow-up of children treated for combined-type ADHD in a multisite study. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 48*(5), 484–500. <https://doi.org/10.1097/CHI.0b013e31819c23d0>
- Montes, G. & Montes, S. A. (2021). Parental Involvement of Parents of Children With ADHD: A First Population Study. *Journal of attention disorders, 25*(10), 1497–1505. <https://doi.org/10.1177/1087054720911099>
- Moore, D. A., Gwernan-Jones, R., Richardson, M., Racey, D., Rogers, M., Stein, K., Thompson-Coon, J., Ford, T. J. & Garside, R. (2016). The experiences of and attitudes toward non-pharmacological interventions for attention-deficit/hyperactivity disorder used in school settings: a systematic review and synthesis of qualitative research. *Emotional and Behavioural Difficulties, 21*(1), 61–82. <https://doi.org/10.1080/13632752.2016.1139296>
- Moore, D. A., Russell, A. E., Arnell, S. & Ford, T. J. (2017). Educators' experiences of managing students with ADHD: a qualitative study. *Child: Care, Health and Development, 43*(4), 489–498. <https://doi.org/10.1111/cch.12448>
- Moore, D. A., Richardson, M., Gwernan-Jones, R., Thompson-Coon, J., Stein, K., Rogers, M [Morwenna], Garside, R., Logan, S. & Ford, T. J. (2019). Non-Pharmacological Interventions for ADHD in School Settings: An Overarching Synthesis of Systematic Reviews. *Journal of attention disorders, 23*(3), 220–233. <https://doi.org/10.1177/1087054715573994>

- Mowlem, F., Agnew-Blais, J., Taylor, E. & Asherson, P. (2019). Do different factors influence whether girls versus boys meet ADHD diagnostic criteria? Sex differences among children with high ADHD symptoms. *Psychiatry Research*, 272, 765–773. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.12.128>
- Mueller, A. K., Fuermaier, A. B. M., Koerts, J. & Tucha, L. (2012). Stigma in attention deficit hyperactivity disorder. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 4(3), 101–114. <https://doi.org/10.1007/s12402-012-0085-3>
- Mulligan, S. (2001). Classroom Strategies Used by Teachers of Students with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Physical & Occupational Therapy In Pediatrics*, 20(4), 25–44. [https://doi.org/10.1080/J006v20n04\\_03](https://doi.org/10.1080/J006v20n04_03)
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE). (2018). *Attention deficit hyperactivity disorder: Diagnosis and management*. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng87>.
- National School Climate Council. (2007). *The School Climate Challenge: Narrowing the gap between school climate research and school climate policy, practice guidelines and teacher education policy*. <https://schoolclimate.org/wp-content/uploads/2021/05/school-climate-challenge-web.pdf>
- O’Brennan, L. M., Bradshaw, C. P., & Furlong, M. J. (2014). Influence of classroom and school climate on teacher perceptions of student problem behavior. *School mental health*, 6, 125-136. <https://doi.org/10.1007/s12310-014-9118-8>
- OECD. Education at a Glance 2014: OECD Indicators; OECD Publishing: Paris, France, 2014; ISBN 978-92-64-21505-4.
- Ohan, J. L., Cormier, N., Hepp, S. L., Visser, T. A. W. & Strain, M. C. (2008). Does knowledge about attention-deficit/hyperactivity disorder impact teachers' reported behaviors and perceptions? *School Psychology Quarterly*, 23(3), 436–449. <https://doi.org/10.1037/1045-3830.23.3.436>
- Ohan, J. L., Visser, T. A. W., Strain, M. C. & Allen, L. (2011). Teachers' and education students' perceptions of and reactions to children with and without the diagnostic label "ADHD". *Journal of School Psychology*, 49(1), 81–105. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2010.10.001>
- Panitz, C., Endres, D., Buchholz, M., Khosrowtaj, Z., Sperl, M. F. J., Mueller, E. M., Schubö, A., Schütz, A. C., Teige-Mocigemba, S. & Piquart, M. (2021). A Revised Framework for the Investigation of Expectation Update Versus Maintenance in the Context of Expectation Violations: The ViolEx 2.0 Model. *Frontiers in Psychology*, 12, 726432. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.726432>
- Pelham, W. E. & Fabiano, G. A. (2008). Evidence-based psychosocial treatments for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of clinical child and adolescent psychology: the official journal for the Society of Clinical Child and Adolescent Psychology, American Psychological Association, Division 53*, 37(1), 184–214. <https://doi.org/10.1080/15374410701818681>
- Polderman, T. J. C., Boomsma, D. I., Bartels, M., Verhulst, F. C. & Huizink, A. C. (2010). A systematic review of prospective studies on attention problems and academic achievement. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 122(4), 271–284. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2010.01568.x>
- Power, T. J., Mautone, J. A., Soffer, S. L., Clarke, A. T., Marshall, S. A., Sharman, J., Blum, N. J., Glanzman, M., Elia, J. & Jawad, A. F. (2012). A family-school intervention for children with ADHD: results of a randomized clinical trial. *Journal of consulting and clinical psychology*, 80(4), 611–623. <https://doi.org/10.1037/a0028188>
- Raggi, V. L. & Chronis, A. M. (2006). Interventions to address the academic impairment of children and adolescents with ADHD. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 9(2), 85–111. <https://doi.org/10.1007/s10567-006-0006-0>

- Reinke, W. M., Herman, K. C. & Stormont, M. (2013). Classroom-Level Positive Behavior Supports in Schools Implementing SW-PBIS. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 15(1), 39–50. <https://doi.org/10.1177/1098300712459079>
- Roese, N.J., & Sherman, J.W. (2007). *Expectancy*. In E. T. Higgins & A. W. Kruglanski (Eds.), *Social Psychology: Handbook of Basic Principles* (2nd ed., pp. 91-115). New York: Guilford.
- Rogers, M., Bélanger-Lejars, V., Toste, J. R. & Heath, N. L. (2015). Mismatched: ADHD symptomatology and the teacher–student relationship. *Emotional and Behavioural Difficulties*, 20(4), 333–348. <https://doi.org/10.1080/13632752.2014.972039>
- Rogers, M. A., Wiener, J., Marton, I. & Tannock, R. (2009). Parental involvement in children's learning: comparing parents of children with and without Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD). *Journal of School Psychology*, 47(3), 167–185. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2009.02.001>
- Ruhmland, M. & Christiansen, H. (2017). Konzepte zu Grundlagen von ADHS und Interventionen im Unterricht bei Grundschullehrkräften. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 64(2), 109–122. <https://doi.org/10.2378/peu2016.art29d>
- Russell, G., & Lightman, S. (2019). The human stress response. *Nature reviews endocrinology*, 15(9), 525-534.
- Sapolsky, R. M. (2015). Stress and the brain: individual variability and the inverted-U. *Nature neuroscience*, 18(10), 1344-1346. <https://doi.org/10.1038/nn.4109>
- Sax, L. & Kautz, K. J. (2003). Who first suggests the diagnosis of attention-deficit/hyperactivity disorder? *Annals of Family Medicine*, 1(3), 171–174. <https://doi.org/10.1370/afm.3>
- Sibley, M. H., Pelham, W. E., Molina, B. S. G., Gnagy, E. M., Waschbusch, D. A., Garefino, A. C., Kuriyan, A. B., Babinski, D. E. & Karch, K. M. (2012). Diagnosing ADHD in adolescence. *Journal of consulting and clinical psychology*, 80(1), 139–150. <https://doi.org/10.1037/a0026577>
- Sibley, M. H., Swanson, J. M., Arnold, L. E., Hechtman, L. T., Owens, E. B., Stehli, A., Abikoff, H., Hinshaw, S. P., Molina, B. S. G., Mitchell, J. T., Jensen, P. S., Howard, A. L., Lakes, K. D. & Pelham, W. E. (2017). Defining ADHD symptom persistence in adulthood: optimizing sensitivity and specificity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 58(6), 655–662. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12620>
- Sikirica, V., Flood, E., Dietrich, C. N., Quintero, J., Harpin, V., Hodgkins, P., Skrodzki, K., Beusterien, K. & Erder, M. H. (2015). Unmet needs associated with attention-deficit/hyperactivity disorder in eight European countries as reported by caregivers and adolescents: results from qualitative research. *The patient*, 8(3), 269–281. <https://doi.org/10.1007/s40271-014-0083-y>
- Simmons, J. A. & Antshel, K. M. (2021). Bullying and Depression in Youth with ADHD: A Systematic Review. *Child & Youth Care Forum*, 50(3), 379–414. <https://doi.org/10.1007/s10566-020-09586-x>
- Simmons, L., Jones, T., & Bradley, E. (2017). Reducing mental health stigma: The relationship between knowledge and attitude change. *European Journal of Mental Health*, 1(12), 25-40. <https://doi.org/10.5708/EJMH.12.2017.1.2>
- Sniehotta, F. F., Schwarzer, R., Scholz, U., & Schüz, B. (2005). Action planning and coping planning for long-term lifestyle change: theory and assessment. *European journal of social psychology*, 35(4), 565-576. <https://doi.org/10.1002/ejsp.258>
- Starck, M., Grünwald, J. & Schlarb, A. A. (2016). Occurrence of ADHD in parents of ADHD children in a clinical sample. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 12, 581–588. <https://doi.org/10.2147/NDT.S100238>
- Strelow, A. E [Anna Enrica], Dort, M., Schwinger, M. & Christiansen, H. (2020). Influences on pre-service teachers' intention to use classroom management strategies for students with ADHD:

- A model analysis. *International Journal of Educational Research*, 103, 101627.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101627>
- Strelow, A. E [Anna Enrica], Dort, M., Schwinger, M. & Christiansen, H. (2021). Influences on Teachers' Intention to Apply Classroom Management Strategies for Students with ADHD: A Model Analysis. *Sustainability*, 13(5), 2558. <https://doi.org/10.3390/su13052558>
- Szép, A., Skoluda, N., Schloß, S., Becker, K., Pauli-Pott, U. & Nater, U. M. (2021). The impact of preschool child and maternal attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) symptoms on mothers' perceived chronic stress and hair cortisol. *Journal of Neural Transmission*, 128(9), 1311–1324. <https://doi.org/10.1007/s00702-021-02377-1>
- Thapa, A., Cohen, J., Guffey, S. & Higgins-D'Alessandro, A. (2013). A Review of School Climate Research. *Review of Educational Research*, 83(3), 357–385.  
<https://doi.org/10.3102/0034654313483907>
- Thijs, J., & Eilbracht, L. (2012). Teachers' perceptions of parent–teacher alliance and student–teacher relational conflict: Examining the role of ethnic differences and “disruptive” behavior. *Psychology in the Schools*, 49(8), 794–808. <https://doi.org/10.1002/pits.21635>
- Thurmond, V. A. (2001). The point of triangulation. *Journal of nursing scholarship*, 33(3), 253–258.
- Toste, J. R., Heath, N. L., McDonald, C. C. & Peng, P. (2015). Reconceptualizing teacher-student relationships: Applicability of the working alliance within classroom contexts. *The Elementary School Journal*, 116(1), 30–48. <https://doi.org/10.1086/683110>
- Totzeck, C., van der Meer, A. S., Christiansen, H., Durlach, F., Li Sanchez, K., & Schneider, S. (2024). Systematic Review: Patient and Public Involvement of Children and Young People in Mental Health Research. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 27, 257–274.  
<https://doi.org/10.1007/s10567-024-00470-x>
- Türk, S., Korfmacher, A.-K., Gerger, H., van der Oord, S [Saskia] & Christiansen, H. (2023). Interventions for ADHD in childhood and adolescence: A systematic umbrella review and meta-meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 102, 102271.  
<https://doi.org/10.1016/j.cpr.2023.102271>
- van der Oord, S [S.], Prins, P. J. M., Oosterlaan, J [J.] & Emmelkamp, P. M. G. (2008). Efficacy of methylphenidate, psychosocial treatments and their combination in school-aged children with ADHD: a meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 28(5), 783–800.  
<https://doi.org/10.1016/j.cpr.2007.10.007>
- Vereb, R. L., & DiPerna, J. C. (2004). Teachers' knowledge of ADHD, treatments for ADHD, and treatment acceptability: An initial investigation. *School Psychology Review*, 33(3), 421–428.  
<https://doi.org/10.1080/02796015.2004.12086259>
- Veenman, B., Luman, M. & Oosterlaan, J [Jaap] (2018). Moderators Influencing the Effectiveness of a Behavioral Teacher Program. *Frontiers in Psychology*, 9, 298.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00298>
- Ward, R. J., Bristow, S. J., Kovshoff, H., Cortese, S. & Kreppner, J. (2022). The Effects of ADHD Teacher Training Programs on Teachers and Pupils: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Attention Disorders*, 26(2), 225–244. <https://doi.org/10.1177/1087054720972801>
- Weiner, B. (1980). A cognitive (attribution)-emotion-action model of motivated behavior: An analysis of judgments of help-giving. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(2), 186–200.  
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.39.2.186>
- Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological Review*, 92(4), 548–573. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.92.4.548>
- Weiner, B., Perry, R. P., & Magnusson, J. (1988). An attributional analysis of reactions to stigmas. *Journal of personality and social psychology*, 55(5), 738–748.  
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.55.5.738>

- West, J., Taylor, M., Houghton, S. & Hudyma, S. (2005). A Comparison of Teachers' and Parents' Knowledge and Beliefs About Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD). *School Psychology International*, 26(2), 192–208. <https://doi.org/10.1177/0143034305052913>
- Weyandt, L. L., Fulton, K. M., Schepman, S. B., Verdi, G. R., & Wilson, K. G. (2009). Assessment of teacher and school psychologist knowledge of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Psychology in the Schools*, 46(10), 951-961.
- Wilder, S. (2014). Effects of parental involvement on academic achievement: a meta-synthesis. *Educational Review*, 66(3), 377–397. <https://doi.org/10.1080/00131911.2013.780009>
- Zemp, M., Hehlke, L., Strelow, A. E., Dort, M., & Christiansen, H. (2022). Empirische Arbeit: Einstellung und Intention zum Einsatz (in) effektiver Klassenmanagement-Interventionen von Lehrpersonen und Lehramtsstudierenden bei Schüler: Innen mit ADHS: Eine Replikationsstudie. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 69(4), 244-259.
- Zendarski, N., Guo, S., Sciberras, E., Efron, D., Quach, J., Winter, L., Bisset, M., Middeldorp, C. M. & Coghill, D. (2022). Examining the Educational Gap for Children with ADHD and Subthreshold ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 26(2), 282–295. <https://doi.org/10.1177/108705472097279>

## 7. Anhang

## 7.1. Manuskript – Studie 1



Article

## Facilitators and Barriers of Teachers' Use of Effective Classroom Management Strategies for Students with ADHD: A Model Analysis Based on Teachers' Perspectives

Anna Szép <sup>1,\*</sup> , Slava Dantchev <sup>2</sup> , Martina Zemp <sup>2</sup> , Malte Schwinger <sup>3</sup> , Mira-Lynn Chavanon <sup>1</sup> and Hanna Christiansen <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Clinical Child and Adolescent Psychology, Department of Psychology, University of Marburg, 35032 Marburg, Germany; mira-lynn.chavanon@staff.uni-marburg.de (M.-L.C.); hanna.christiansen@uni-marburg.de (H.C.)

<sup>2</sup> Clinical Child and Adolescent Psychology, Department of Clinical and Health Psychology, University of Vienna, 1010 Wien, Austria; slava.dantchev@univie.ac.at (S.D.); martina.zemp@univie.ac.at (M.Z.)

<sup>3</sup> Educational Psychology, Department of Psychology, University of Marburg, 35032 Marburg, Germany; malte.schwinger@uni-marburg.de

\* Correspondence: anna.szep@uni-marburg.de



**Citation:** Szép, A.; Dantchev, S.; Zemp, M.; Schwinger, M.; Chavanon, M.-L.; Christiansen, H. Facilitators and Barriers of Teachers' Use of Effective Classroom Management Strategies for Students with ADHD: A Model Analysis Based on Teachers' Perspectives. *Sustainability* **2021**, *13*, 12843. <https://doi.org/10.3390/su132212843>

Academic Editor: Adela García-Aracil

Received: 31 October 2021

Accepted: 17 November 2021

Published: 19 November 2021

**Publisher's Note:** MDPI stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



**Copyright:** © 2021 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

**Abstract:** Students with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) often experience school-related difficulties. Although evidence-based classroom management strategies (CMS) are known to alleviate such problems, they are rarely implemented. The current study examined whether a path model including variables influencing the use of effective CMS developed by top-down methods can be replicated utilizing an open science method. An extended model including class size and experience with children with ADHD was also calculated. We further explored prominent implementation barriers.  $N = 336$  in-service teachers completed an online survey. Perceived effectiveness, training on ADHD, perceived disruption, and affiliation with primary/special educational needs schools were important variables associated with the use of CMS. While class size was not correlated with the use of CMS, experience mediated by training revealed an indirect association with it. Class size, lack of time, and many students with disabilities were the most frequently reported implementation barriers. The implementation of effective CMS could thus be mainly enhanced by improving how effectiveness is perceived and by engaging teachers in ADHD-specialized training. Preparing teachers in how to cope with potential barriers should also be considered.

**Keywords:** ADHD; classroom management strategies; school; intervention; implementation barriers; open science; training; experience

### 1. Introduction

Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) is a chronic neurodevelopmental disorder affecting around 5% of school-aged children. It is characterized by developmentally inappropriate levels of inattention, hyperactivity, and impulsivity, which lead to functional impairments at home and in peer and educational contexts [1]. Students with ADHD carry an increased risk of severe school-related impairments including elevated rates of grade retention, academic underachievement, placement in special education classes, suspension, and school expulsion [2,3]. First-line treatment methods such as pharmacological interventions and (cognitive) behavioral therapy (or both) have proven to be effective in reducing ADHD core symptoms, but seem limited in terms of academic functioning [4]. Effective classroom management strategies (CMS) such as changing a student's seating location, daily-report cards, praise, ignoring disturbing behavior, on the other hand, have been proven to effectively improve classroom behavior and to a smaller extent, the academic performance of students with ADHD [5,6]. Thus, applying evidence-based interventions in schools is one of the most sustainable ways to help students with ADHD to

cope with academic difficulties and subsequently improve their quality of life. Furthermore, applying evidence-based interventions in schools for students with ADHD is an important step to realize one of the sustainable developmental goals for education, namely providing an inclusive and effective learning environment for all [7]. The identification of factors influencing the uptake of CMS in schools, therefore, has important implications in reaching this goal. Nevertheless, despite the scientific evidence of their effectiveness, CMS are rarely implemented in classrooms [8,9]. Surprisingly, the reasons for this science-practitioner gap have not been widely investigated.

Based on the Theory of Planned Behavior (TPB; [10]), the ViolEx model [11,12], and literature review, Strelow et al. [13,14] recently proposed a model that maps factors influencing teachers' intention to use effective CMS and also tested it first on pre-service and then slightly modified on in-service teachers [13,14]. The study found that perceived effectiveness of CMS, attitude toward students with ADHD, individual stress through students' ADHD behavior, teachers' affiliation with primary or special educational needs (SEN) schools, knowledge of ADHD, female sex, perceived behavioral control, and certain personality traits (e.g., extraversion, stress reactivity) were related to in-service teachers' intention to use effective CMS [14].

Of these factors, perceived effectiveness of CMS was particularly strongly associated with the intention of in-service teachers to apply CMS, suggesting that the belief that a specific intervention will work is crucial in implementing an intervention with in-service teachers [14]. This association was also confirmed with pre-service teachers [13], and replicated with pre- and in-service teachers in Austria [15]. The link between the perceived effectiveness of CMS and the actual use thereof has also been demonstrated elsewhere [16–18].

Students with ADHD often display overly disruptive behaviors in the classroom [19], making the teaching experience difficult and stressful [20,21]. Higher individual stress through students' ADHD-typical behavior seemed to directly strengthen the intention of in-service teachers to use effective CMS [14]. While this positive association between stress induced by ADHD typical behavior and applying effective CMS was confirmed by a study examining Austrian pre- and in-service teachers [15], a German study examining pre-service teachers detected no association between the two variables [13]. Comparable stress values across the three studies ( $M = 3.18$ , [13];  $M = 3.28$ , [14];  $M = 3.19$ , [15]) and the fact that the Austrian sample largely consisted of in-service teachers (84.4%) suggests that higher individual stress is only associated with more frequent effective CMS use among in-service but not pre-service teachers. In all three studies, stress induced by ADHD typical behavior was captured using the same single item, so conceptual replication with a sounder assessment is warranted.

The model analysis with in-service teachers indicated an indirect association between teachers' knowledge about ADHD and their use of effective CMS mediated through its perceived effectiveness [14]. This suggests that teachers with more knowledge about ADHD have more positive beliefs about the effectiveness of CMS and are therefore more likely to implement them. However, in both the study examining pre-service teachers [13] and the one conducted with Austrian pre- and in-service teachers [15], knowledge was directly and indirectly related to the intention to use CMS. Nevertheless, all three studies suggest that increasing teachers' knowledge on ADHD is a key factor in enhancing their ability to implement effective CMS [22]. For example, specialized training programs are known to be efficacious in increasing in-service teachers' knowledge about ADHD [23–25].

School type is another factor influencing the implementation of effective CMS, with primary and special educational needs (SEN) school teachers utilizing effective CMS more often than secondary school teachers [13–15,18,26]. There are several reasons for this finding. First, the former are usually more knowledgeable about ADHD [27,28]. Moreover, they have been reported to undergo more training on working with students with special needs [29]. Interestingly, the same studies describe sex differences, namely that more females teach in primary than secondary schools. Thus, female sex may interact or drive the influence of school type on using CMS [18,26]. Strelow et al. [14] found that these two

factors contributed uniquely to the intention to use effective CMS. Female sex only exerted an indirect effect mediated by perceived effectiveness, while being affiliated with primary and SEN schools revealed both direct and indirect effects [14]. As no other relevant study on sex differences on this topic was found, more studies are needed to fill this research gap.

Another variable potentially accounting for the difference in the frequency of CMS use across school types is class size. Teachers find bigger classes to be especially difficult when it comes to implementing effective CMS [18,30]. Secondary school teachers are known to teach larger classes [31] and wish for smaller class sizes more often than teachers from other school types [18]. It is therefore conceivable that part of the effect that school type exerts on the use of effective CMS is attributable to its association with class size.

Beyond school type and sex, the model of in-service teachers was extended by adding the effect of work experience [14], which failed to contribute to the model [14,26,29]. Nevertheless, other studies suggest that not work experience per se, but rather experience with children with ADHD should be considered as an influencing variable when examining the teachers' use of intervention strategies [27,30,32]. Although no study has examined the effect of experience with children with ADHD on the application of effective CMS yet, a positive association with the teachers' confidence in their ability to accommodate students with ADHD [30], higher rates of self-study on the topic of ADHD [27,30], and more knowledge about ADHD [27,32] have been shown. These findings suggest that experience may exert an indirect effect on the use of effective CMS mediated by teachers' engagement in training focusing on ADHD.

The model of Strelow et al. [14] examined factors influencing the intention to use effective CMS. However, an intention does not necessarily lead to actual behavior [33]. Research on adult behavioral change suggests that preparing individuals for potential barriers to executing behavior helps to close this intention-behavior gap [33,34]. However, studies investigating barriers to effective CMS use for students with ADHD are lacking [35]. The few studies on the topic suggest that teachers tend to identify barriers inherent to the school environment or the intervention itself (e.g., the difficulty of managing students with ADHD while instructing the entire class) while they usually neglect factors related to their personal characteristics (e.g., knowledge about ADHD) [18,30,36]. Insufficient time to implement interventions appropriately within the classroom has been reported as the most frequent barrier [18,30,37,38]. The identification of common barriers would not just be beneficial for preparing teachers in how to cope with hindrances obstructing CMS use, but would also guide adjustments to existing CMS or the school environment, aiming to improve the contextual fit of interventions, helping make CMS more sustainable [36,39].

The protracted transition of evidence-based interventions into practice is not a new phenomenon [40]. While trying to shed light on the causes for impeding implementation, the Strelow et al. model [13,14] was guided by theoretical considerations. This expert-driven, top-down approach might, however, be blind to factors central for individuals directly affected by and involved in the intervention [41]. To produce reliable and, more importantly, practicable knowledge, open and collaborative work involving non-scientists seems to be necessary. Utilizing open innovation principles and methods might therefore help to close the gap between science and practice [42]. One of these methods is to involve key stakeholders with first-hand experience in the scientific process. Key stakeholders can offer a unique perspective on the challenges they face and help to identify novel and relevant research questions that researchers might otherwise overlook. Moreover, involving key stakeholders in the research process enhances the probability of implementation [43,44]. Teachers can be considered as one of the main stakeholders when it comes to ADHD, as they play a pivotal role in many social, behavioral, and educational outcomes for students with ADHD [45]. The majority of psychological research about ADHD in the school context has so far failed to consider teachers' perceptions [35]. Including the teachers' perspective can provide new information about why teachers may perceive effective CMS as unsustainable in their teaching environment.

The current study aims to bridge the gap between science and practice by taking an open-science approach. We applied crowdsourcing methodology to explore factors influencing the implementation of effective CMS and built a model with a bottom-up approach. In-service teachers were identified as central stakeholders within this process. A further aim of this study was to test whether expanding our replication model with potentially relevant variables (i.e., class size and experience with students with ADHD) would result in a better model fit. Finally, questions regarding barriers to CMS implementation were also investigated.

The primary objectives of this study were to answer the following questions:

1. Can the theory-driven path model of relevant factors associated with implementing effective CMS (i.e., perceived effectiveness of CMS, perceived disruption induced by specific behavioral problems associated with students with ADHD, formal or informal training in ADHD, school type, and sex) developed by Strelow et al. [14] via top-down methods be replicated utilizing bottom-up, open innovation methods?

**Hypothesis 1 (H1).** *Perceived effectiveness, perceived disruption, and affiliation with primary/SEN schools are expected to be directly linked with more frequent CMS use, while participation in formal or informal training, female sex, and affiliation with primary/SEN schools are hypothesized to be indirectly associated with the use of CMS, all mediated by perceived effectiveness.*

2. Does the inclusion of the variables class size and experience, measured by the number of children with ADHD currently instructed by the teacher improve the model fit compared to the original model?

**Hypothesis 2 (H2).** *We assume that the model including the two additional variables class size and experience would result in better or at least equally good model fit while explaining more variance of the frequency of CMS use. We expect that perceived effectiveness, perceived disruption, affiliation with primary/SEN schools, experience with students with ADHD, and class size are directly linked with CMS use. We assume that CMS use is indirectly associated with female sex mediated by perceived effectiveness, with affiliation with primary/SEN schools mediated by both perceived effectiveness and class size, and with experience with children with ADHD mediated by participation in training whose indirect effect is mediated by perceived effectiveness.*

3. What are the main barriers to implementing effective CMS according to in-service teachers, and do primary/SEN and secondary school teachers differ in how frequently they report them?

Given the lack of research in this area, we mainly analyzed the third research questions exploratorily.

## 2. Materials and Methods

### 2.1. Sample

The current sample stems from a bigger study analyzing the perspective of teachers as well as of the parents and students with ADHD on school-related difficulties. The current study focused on the teachers' perspectives. Our online survey started with  $N = 2230$  participants. Of those, a total of  $n = 1089$  participants completed the whole survey (state 2nd of October 2021; dropout rate 51.17%). Out of these participants,  $n = 377$  (34.6%) were teachers,  $n = 540$  (49.6%) parents of children with AD(H)D,  $n = 100$  (9.2%) children with AD(H)D, and  $n = 72$  (6.6%) adolescents with AD(H)D. The present study was based on the questionnaires filled out by teachers exclusively. Twenty-one teachers failed to provide their informed consent to the study and thus did not complete the questionnaire. Of the remaining  $n = 356$ ,  $n = 20$  had to be excluded due to missing values. Our final sample thus consisted of  $N = 336$  teachers aged on average  $M = 41.81$  ( $SD = 11.29$ ; range = 21–73) years. A majority of participants ( $n = 292$ ; 86.9%) identified themselves as female,  $n = 44$

(13.1%) as male. These figures resemble the female-to-male teacher ratios from 2020/2021 in general education in Germany (female = 73.4%; male = 26.6%; [46]). In the total sample,  $n = 219$  (65.2%) identified themselves as primary or SEN school teachers, while  $n = 117$  (34.8%) as secondary school teachers. Of all participating teachers,  $n = 265$  were working in Germany (78.9%),  $n = 67$  in Austria (19.9%), and  $n = 4$  in Switzerland (1.2%).

### 2.2. Study Design

A crowdsourcing approach embedded within the Open Innovation in Science framework of the Ludwig Boltzmann Gesellschaft (<https://ois.lbg.ac.at/>, accessed on 31 May 2021) was adopted to address the drivers and barriers impeding the implementation of evidence-based CMS in the context of ADHD. To gain a holistic understanding of the associated factors, four central stakeholder groups were considered: (1) teachers; (2) parents of children with AD(H)D; (3) children with AD(H)D; and (4) adolescents with AD(H)D. We took a mixed-methods approach to generate a tailored questionnaire targeting the four stakeholder groups. First, postgraduate psychology students from the University of Marburg transcribed the qualitative data from interviews with individuals of the key stakeholder groups and used that data to generate an initial questionnaire. Information on this process is available at: <https://www.uni-marburg.de/de/fb04/team-christiansen/lehre/forschendes-lernen> (accessed on 9 July 2021). Next, the questionnaire was revised together with postgraduate psychology students within the scope of a methodological seminar at the University of Vienna. To optimize the initial questionnaire, another set of focus group interviews with individuals representing the four stakeholder groups were conducted, this time focusing on the content of the preliminary questionnaire. Finally, the questionnaire was translated into a quantitative online survey designed using SoSci Survey software [47]. The current study relied only on the data collected from teachers via the online survey. The survey tailored to the teacher group consisted of 18 questions with diverse answer formats (e.g., visual analogue scales and Likert scales).

Given that the survey used in this study relied on interviews conducted with in-service teachers, some of the study variables examined by Strelow et al. [14] (which were not mentioned by those interviewed, e.g., personality traits or perceived behavioral control) were not assessed and thus could not be included in the model replication analyses. Other variables (e.g., sex and school type) were assessed as the same. Still, other variables were replaced by a construct resembling the one postulated by Strelow et al. [14]. Thus, individual stress through student's behavior was substituted with the variable perceived disruption through ADHD-typical behavior, and knowledge about ADHD was estimated by being engaged in formal or informal training on the subject of ADHD.

### 2.3. Procedure

Participants were recruited by collaborating with schools in Austria and Germany, via social media, and snowball sampling initiated by postgraduate students contributing to the study. Schools were selected randomly and contacted either via telephone or email and informed of the study rationale. A cover letter describing the aims of the study and the link to the online survey was sent out, and schools were asked to share the study information and link with their teachers. The study link was also distributed via social media using leaflets summarizing the study.

Participants from Germany were given the opportunity to partake in a raffle in which they could win either a Nintendo Switch or a voucher for a recreational experience of choice (worth about 350€). Three additional vouchers of choice in a value of 50€, 20€, and 10€ were also raffled as an incentive to participate.

The first page of the online survey contained a short description of our study's aim and information about data collection and storage. Participation was voluntary and contingent on providing informed consent. The online survey was first sent out in June 2020 and data collection is still ongoing (Data analyzed in this study was accessed on 4 October).

To account for the current SARS-CoV-2 pandemic, participants were asked to provide their answers based on normal school conditions and to disregard the exceptional circumstances relating to the ongoing pandemic. A written reminder was included at the top of each survey page.

#### 2.4. Measures

##### 2.4.1. Sociodemographic Data

Teachers completed a brief survey of general demographic information assessing their sex, age, the country they live in, the school type, the average size of the class they currently teach at (class size), and the number of children with ADHD they currently instruct (experience).

##### 2.4.2. Frequency of Use (FoU) and Perceived Effectiveness of CMS (Perceived Effectiveness)

The self-reported frequency of CMS use was assessed via 11 items. The included strategies (e.g., structure, clear rules and consequences; reinforcing appropriate behavior) are recommended as effective strategies in supporting students with ADHD [5,6,48]. The original questionnaire consisted of twelve items, of which one (change of seating arrangement) had to be excluded due to low item-total correlation ( $r = 0.16$ ). Teachers indicated their frequency of use on an 11-point visual analogue scale (VAS) ranging from never to very often. Values were transformed into an interval scale from 1 to 101. The scale proved to be reliable ( $\alpha = 0.79$ ).

CMS were further rated on their perceived effectiveness on an 11-point VAS ranging from ineffective to very effective (values between 1 and 101). One item (change of seating arrangement) had to be excluded due to a low item-total correlation ( $r = 0.20$ ). The scale showed good internal consistency ( $\alpha = 0.83$ ).

##### 2.4.3. Perceived Disruption Induced by Specific Behavioral Problems Associated with Students with ADHD (Perceived Disruption)

Teachers rated the extent of the experienced disruption induced by specific behavioral problems associated with students with ADHD (e.g., talking out of turn, fidgeting). The original scale consisted of eight items, of which one (ostracizing classmates) was excluded due to a low item-total correlation ( $r = 0.06$ ). Teachers indicated their level of disruption on an 11-point VAS ranging from not disrupting at all to very disrupting. Values were transformed into an interval scale from 1 to 101. The scale exhibited acceptable internal consistency ( $\alpha = 0.74$ ).

##### 2.4.4. Teachers' Participation in Formal or Informal Training (Training)

Teachers were asked whether they engaged in activities aiming to widen their knowledge about ADHD. Answers were recorded dichotomously (yes/no).

##### 2.4.5. Barriers of CMS Implementation and Support Needs

Factors impeding CMS implementation were measured via a single question. Teachers could choose three out of the 15 barriers listed underneath the question (e.g., time constraints, lack of knowledge about interventions). An open-ended response field was also included. A maximum of three responses could be selected.

##### 2.4.6. Influence of the Special Conditions Due to the SARS-CoV-2 Pandemic

To see whether the conditions caused by the SARS-CoV-2 pandemic influences the teachers' responses, participants were asked to report the extent to which they were able to ignore the COVID-19 situation and associated measures while answering the survey. Responses were given on a 5-point Likert scale. Higher scores indicated feeling more able to disregard the COVID-19 situation.

## 2.5. Statistical Analyses

All analyses were conducted using SPSS® (V. 26.0, IBM Corp., Armonk, NY, USA) [49] and Mplus 8.4; Muthén & Muthén, Los Angeles, CA, USA [50]. To detect non-serious responders, the plausibility of the answers on the variables age and class size was analyzed by looking at the range of the two variables. The range of the variables was deemed plausible ( $\text{Min}_{\text{age}} = 21$ ;  $\text{Max}_{\text{age}} = 73$ ;  $\text{Min}_{\text{class}} = 6$ ;  $\text{Max}_{\text{class}} = 34$ ). To detect careless responders, measures of response time were analyzed. First, the absolute time spent to complete all relevant pages of the questionnaire (without filter options) were analyzed for outliers. On average, participants took  $M = 64.85$  min ( $SD = 617.19$ ) minutes to complete the survey. Two outliers ( $M = 10927.92$ ;  $M = 2681.48$ ) were identified. Given that these two participants spent significantly more and not less time answering the questionnaire compared to other responders, which might be explained by low experience with online surveys or short breaks during responding, they were not considered careless responders. An index for relative completion speed for each page was also computed [51] by dividing the median of the sample's page completion time by the individual's completion time. We used the median due to the extreme skewness of data (skewness = 17.12; kurtosis = 306.94). The highest average speed factor was 7.76, indicating that this participant completed the pages eight times faster than a typical participant. As no clear cut-off points for excluding participants based on their completion time exist, and other possible explanations (e.g., skipping a page; high expertise for the topic of ADHD) for this high speed factor exist, the exclusion of this participant was not seen as justified.

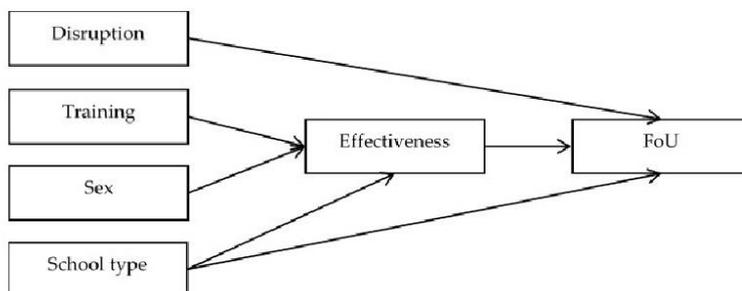
### 2.5.1. Missing Data Analysis

Across all variables included in our main analyses, 9.0% of the data were missing. Little's MCAR test conducted on study variables indicated that the pattern of missing values was not completely random ( $\chi^2(568) = 644.86$ ;  $p = 0.014$ ). To test whether individuals with missing values systematically differed from those with none, we conducted a dropout analysis. Dummy variables for each variable with missing values were computed and group means of model and demographic (age) variables were compared with t-tests for continuous and with chi-square tests for categorical variables. Since most analyses contained an expected frequency below 5, additional Bayes factors were calculated. The analyses suggested a missing at random (MAR) pattern. Individuals with missing values on the perceived effectiveness variable revealed significantly lower values on the perceived disruption variable than individuals without missing values ( $t(4.136) = 2.78$ ;  $p = 0.05$ ; Cohen's  $d = 0.18$ ). Moreover, individuals without training were slightly more likely to have a missing value on the FoU variable; ( $\chi^2(1) = 8.00$ ;  $p = 0.05$ ;  $\text{BF}_{01} = 3.68$ ). We thus employed full information maximum likelihood (FIML) estimation to manage missing data, which generates accurate parameter estimates and standard errors for MAR data [52].

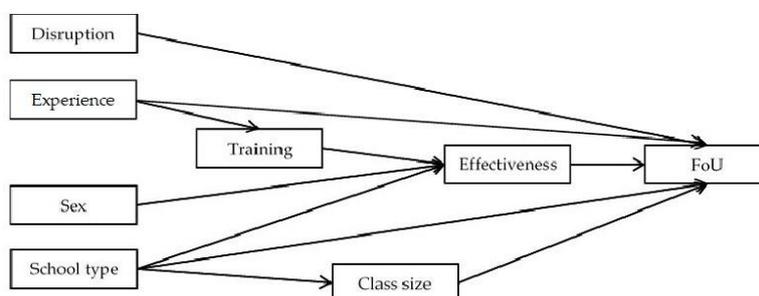
### 2.5.2. Path Model Analysis

First, inter-correlations between study variables were computed. Linear path analysis with Mplus 8.4 was used to partly replicate the model of Strelow et al. [14]. Perceived disruption, training, sex, and school type were specified as exogenous variables, perceived effectiveness as a mediating variable, and FoU as the outcome variable. Figure 1 depicts the final model to examine the first research question.

To test the second research question, we also ran an extended path analysis with class size and experience as additional variables with direct effects on FoU. In this analysis, class size and training were considered as mediating variables in addition to perceived effectiveness. The associations between the remaining variables were included in the model the same way as assumed in the first model (see Figure 2).



**Figure 1.** Hypothetical path model predicting the use of effective CMS. FoU = Frequency of CMS use.



**Figure 2.** Hypothetical extended path model predicting the use of effective CMS.

The following fit indices were used to determine model fit: chi-square ( $\chi^2$ ), the comparative fit index (CFI), the Tucker–Lewis index (TLI), the standardized root mean square residual (SRMR) index, and the root mean square error of approximation (RMSEA). For a good model fit, the chi-square test should be non-significant ( $p > 0.05$ ), CFI and TLI at least  $> 0.95$ , and RMSEA and SRMR values less than  $< 0.05$  [53]. To facilitate the selection of a superior model, we additionally computed the Akaike information criterion (AIC; [54]) and Bayesian information criterion (BIC; [55]). The model with lower values on the two selection criteria is considered to be superior [56]. To counter for non-normal distribution and heteroscedasticity, bootstrapping with 10,000 iterations and bias-corrected confidence intervals were used for the analysis.

### 2.5.3. Exploratory Analyses

To answer our third research question, the frequency of perceived implementation barriers to CMS use were computed separately for primary/SEN and secondary teachers. The two groups were also compared along with their reported frequencies using chi-square tests. Additional to traditional significance values, a Bayes Factor ( $BF_{01}$ ) was also computed as further evidence for the detected group differences.

## 3. Results

Teachers reported feeling very able to ignore the unusual COVID-19 related situation while answering the questionnaire ( $M = 4.22$ ; [possible range 1–5];  $SD = 0.82$ ). Descriptive statistics and intercorrelation coefficients between study variables are depicted in Table 1.

Table 1. Descriptives and intercorrelations among study variables.

	<i>n</i>	<i>M</i> <sup>d</sup>	<i>SD</i>	1	2	3	4	5	6	7	8
1. FoU	344	759.35	144.00	-							
2. Effectiveness	349	772.47	160.32	0.54 **	-						
3. Disruption	347	483.06	104.49	0.15 **	-0.02	-					
4. Sex <sup>a,e</sup>	354	0	-	-0.17 **	-0.08	-0.09	-				
5. School type <sup>b,e</sup>	349	0	-	-0.26 **	-0.14 *	-0.14 *	0.27 **	-			
6. Training <sup>c,e</sup>	354	1	-	0.30 **	0.14 **	-0.02	-0.11*	-0.07	-		
7. Age	354	42.01	11.44	0.11 **	0.07	-0.06	0.01	-0.02	0.26 **	-	
8. Experience	338	1.67	2.27	0.12 *	0.09	-0.01	0.15 **	0.16 **	0.23 **	0.11 *	-
9. Class size	351	20.68	4.70	-0.16 **	0.17	-0.04	0.15 **	0.43 **	-0.08	-0.07	0.04

<sup>a</sup> 0 = female and 1 = male. <sup>b</sup> 0 = primary and SEN school and 1 = secondary school. <sup>c</sup> 0 = no engagement in training and 1 = engagement in training. <sup>d</sup> Dichotomous variables (4, 5, 6) mode instead of *M*. <sup>e</sup> Association between dichotomous variables Phi coefficient instead of Pearson *r*. \*  $p < 0.05$ . \*\*  $p < 0.01$ . FoU = Frequency of Use.

### 3.1. Path Analysis of the Replication Model

Partially replicating the path model postulating variables influencing the FoU of effective CMS by in-service teachers from the Strelow et al.'s study [14] revealed an unsatisfactory model fit ( $\chi^2(3) = 29.62$ ,  $p < 0.01$ ;  $R^2_{FoU} = 0.35$ ,  $p < 0.001$ ;  $R^2_{effectiveness} = 0.03$ ,  $p = 0.12$ ) with unsatisfactory model fit indices (CFI = 0.84; TLI = 0.53; RMSEA = 0.16; SRMR = 0.07; AIC = 8436.77; BIC = 8474.96). We slightly modified our replication model guided by theoretical considerations (the original model on pre-service teachers [13] and the replication study by Zemp et al. [15]) and modification indices. Training was now postulated to have a direct effect on the FoU beyond its indirect effect. Model fit indices now indicated an excellent model fit ( $\chi^2(2) = 1.40$ ;  $p = 0.50$ ; CFI = 1.00; TLI = 1.00; RMSEA < 0.01; SRMR = 0.02; AIC = 8410.57; BIC = 8452.56) and explained 40.4% of the variance in the FoU ( $p < 0.001$ ). FoU was directly affected by perceived effectiveness ( $\beta = 0.49$ ;  $p < 0.001$ ; [95%-CI = 0.39, 0.57]), perceived disruption ( $\beta = 0.16$ ;  $p < 0.001$ ; [95%-CI = 0.07, 0.24]), affiliation with primary and SEN schools ( $\beta = -0.16$ ;  $p < 0.001$ ; [95%-CI = -0.25, -0.06]) and training ( $\beta = 0.23$ ;  $p < 0.001$ ; [95%-CI = 0.15, 0.32]). The model did not explain a significant proportion of the variance in perceived effectiveness ( $R^2_{effectiveness} = 0.03$ ;  $p = 0.12$ ). Only training was directly associated with perceived effectiveness ( $\beta = 0.13$ ;  $p = 0.01$ ; [95%-CI = 0.02, 0.23]). Sex ( $\beta = -0.04$ ;  $p < 0.54$ ; [95%-CI = -0.16, 0.08]) and school type ( $\beta = -0.11$ ;  $p = 0.05$ ; [95%-CI = -0.25, 0.01]) did not influence perceived effectiveness significantly. The indirect effect of perceived effectiveness as a mediator in the relationship between training and FoU was significant ( $\beta = 0.06$ ;  $p = 0.002$ ; [95%-CI = 0.01, 0.12]), while the relationship between sex and FoU ( $\beta = -0.02$ ;  $p = 0.55$ ; [95%-CI = -0.08, 0.04]) as well as between school type and FoU ( $\beta = -0.05$ ;  $p = 0.05$ ; [95%-CI = -0.11, 0.01]) was not mediated by perceived effectiveness.

According to these results, sex is neither directly nor indirectly related to FoU. Thus, in line with the principle of parsimony, we modified our model and ran another path analysis excluding sex from our model. Model fit indices indicated an excellent model fit with slightly better model indices ( $\chi^2(1) = 0.43$ ,  $p = 0.51$ ; CFI = 1.00; TLI = 1.00; RMSEA < 0.01; SRMR = 0.01; AIC = 8433.93; BIC = 8472.13). The more parsimonious model explained 40.1% of the variance in the FoU ( $p < 0.001$ ). FoU was still directly associated with perceived effectiveness ( $\beta = 0.49$ ;  $p < 0.001$ ; [95%-CI = 0.39, 0.57]), perceived disruption ( $\beta = 0.15$ ;  $p < 0.001$ ; [95%-CI = 0.07, 0.24]), affiliation with primary or SEN schools ( $\beta = -0.16$ ;  $p < 0.001$ ; [95%-CI = -0.25, -0.07]), and training ( $\beta = 0.23$ ;  $p < 0.001$ ; [95%-CI = 0.15, 0.32]). The model did not clarify variance on perceived effectiveness ( $R^2_{effectiveness} = 0.03$ ;  $p = 0.11$ ). Both training ( $\beta = 0.13$ ;  $p = 0.01$ ; [95%-CI = 0.03, 0.23]) and school type ( $\beta = -0.12$ ;  $p = 0.03$ ; [95%-CI = -0.22, -0.01]) were significantly linked with perceived effectiveness in this model. The association between training and FoU ( $\beta = 0.06$ ;  $p = 0.002$ ; [95%-CI = 0.01, 0.12]) and between school type and FoU ( $\beta = -0.06$ ;  $p = 0.03$ ; [95%-CI = -0.11, -0.01]) was

mediated by perceived effectiveness. The final path model with standardized coefficients is depicted in Figure 3.

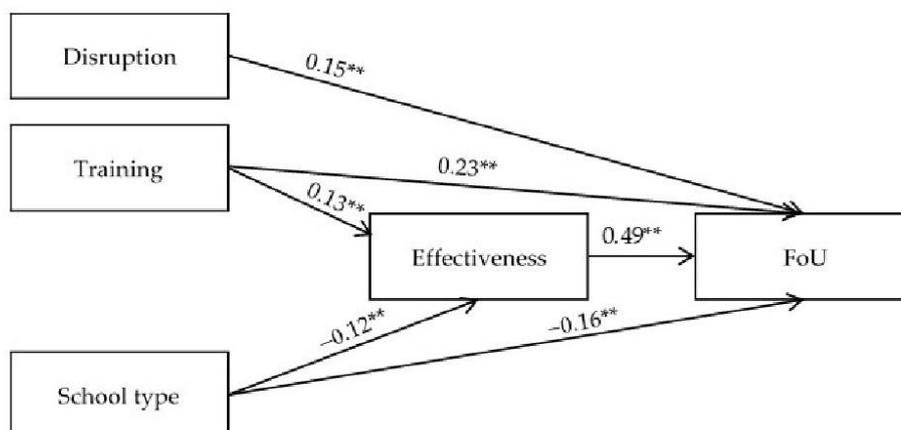
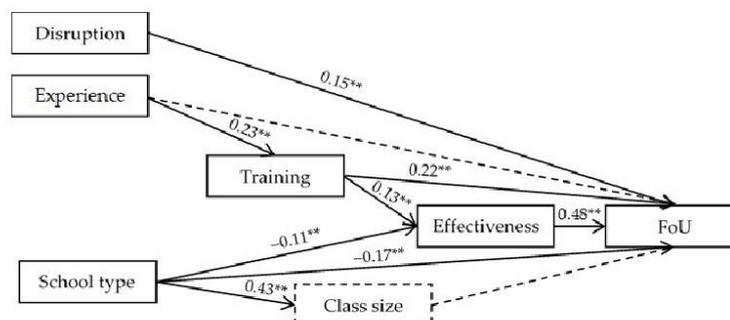


Figure 3. Final path model predicting the use of effective CMS ( $N = 337$ ). \*\*  $p < 0.01$ .

### 3.2. Path Analysis of the Extended Model

We adjusted our extended model analysis according to the information gleaned from the two analyses beforehand. We therefore excluded sex, and ran the analysis with training, having both a direct and indirect effect on FoU. Analysis of the extended model resulted in excellent model fit ( $\chi^2(8) = 7.67, p = 0.47$ ; CFI = 1.00; TLI = 1.00; RMSEA < 0.01; SRMR = 0.035; AIC = 10523.33; BIC = 10591.66) with fairly similar model fit indices except for indices of model selection criteria. FoU's variance explanation shrank to 38.8% ( $p < 0.001$ ). The direct effect of the two variables on FoU was not significant ( $\beta_{class\ size} = -0.02$ ;  $p = 0.67$ ; [95%-CI =  $-0.11, 0.07$ ];  $\beta_{experience} = 0.07$ ;  $p = 0.07$ ; [95%-CI =  $-0.01, 0.14$ ]). The association between experience and training became significant ( $\beta = 0.23$ ;  $p < 0.001$ ; [95%-CI = 0.15, 0.31]). Experience explained 5.5% of the variance in training ( $p = 0.004$ ). Furthermore, training significantly mediated the relationship between experience and FoU ( $\beta = 0.05$ ;  $p < 0.001$ ; [95%-CI = 0.03, 0.09]). Although school type clarified 18.2% of the variance in class size ( $p < 0.001$ ;  $\beta = 0.43$ ;  $p < 0.001$ ; [95%-CI = 0.32, 0.52]), the effect of school type on FoU was not mediated by class size ( $\beta = -0.01$ ;  $p = 0.68$ ; [95%-CI =  $-0.05, 0.03$ ]). The direct relationship between FoU and other model variables did not change meaningfully; effectiveness and training showed a slightly weaker relationship with FoU ( $\beta_{effectiveness} = 0.48$ ;  $p < 0.001$ ; [95%-CI = 0.38, 0.56];  $\beta_{training} = 0.22$ ;  $p < 0.001$ ; [95%-CI = 0.13, 0.31]), while the association with school type became slightly stronger ( $\beta_{school\ type} = -0.17$ ;  $p < 0.001$ ; [95%-CI =  $-0.28, -0.07$ ]) and with perceived disruption remaining the same ( $\beta_{disruption} = 0.15$ ;  $p = 0.001$ ; [95%-CI = 0.07, 0.24]). Results were approximately the same for variance explanation ( $R^2 = 0.03$ ;  $p = 0.14$ ) and direct effects of perceived effectiveness ( $\beta_{training} = 0.13$ ;  $p = 0.02$ ; [95%-CI = 0.02, 0.23];  $\beta_{school\ type} = -0.11$ ;  $p = 0.04$ ; [95%-CI =  $-0.21, 0.02$ ]). The association between FoU and other variables mediated by perceived effectiveness resulted in approximately the same estimates ( $\beta_{training} = 0.06$ ;  $p = 0.02$ ; [95%-CI = 0.01, 0.11];  $\beta_{school\ type} = -0.05$ ;  $p = 0.04$ ; [95%-CI =  $-0.10, 0.01$ ]). The final extended path model with standardized coefficients is depicted in Figure 4.



**Figure 4.** Extended path model predicting the use of effective CMS ( $N = 329$ ). Dashed lines mark non-significant results. \*\*  $p < 0.01$ .

### 3.3. Exploratory Analyses

The frequency of perceived implementation barriers to CMS use reported separately by primary/SEN and secondary teachers are depicted in Table 2. While having many students with disabilities is more difficult according to primary or SEN school teachers, complications regarding the meeting of joint arrangements about classroom management with other teachers seem to be more problematic for secondary school teachers. According to the chi-square test, poor cooperation with caregivers was reported more frequently by primary or SEN school teachers, the Bayes factor did not indicate much higher probability for the alternative hypothesis than for the null hypothesis.

**Table 2.** Frequency of perceived barriers to effective CMS implementation indicated by primary/SEN and secondary school teachers.

Barriers to Effective CMS Implementation	Primary/SEN School Teachers	Secondary School Teachers	$\chi^2$	df	BF <sub>01</sub>
Too many different teachers for one class	23.8%	30.3%	1.76	1	0.41
Missing joint arrangements with other teachers about classroom management	11.0%	24.6%	11.02 **	1	27.78
Lack of time	37.4%	44.3%	1.54	1	0.40
Class size, too many students in one class	57.7%	57.4%	0.01	1	0.19
Lack of cooperation with caregivers	4.8%	3.3%	0.47	1	0.09
Poor cooperation with caregivers	15.9%	8.2%	4.07 *	1	0.99
No flexibility in everyday teaching	18.1%	22.1%	0.84	1	0.23
Too many students with disabilities in one class	50.7%	35.2%	7.61 **	1	8.55
Group dynamics in the class make individual support difficult	15.9%	13.1%	0.47	1	0.17
Lack of knowledge about interventions	7.9%	9.0%	0.12	1	0.11
Insufficient knowledge transfer during undergraduate studies	6.6%	7.4%	0.73	1	0.10
Too few teachers in the educational system	6.6%	5.7%	0.10	1	0.09
No consent from caregivers	3.5%	1.6%	1.01	1	0.10
(Work)overload of teachers	23.3%	22.1%	0.07	1	0.16
Lack of practical tools	12.3%	9.8%	0.49	1	0.15

\*  $p < 0.05$ ; \*\*  $p < 0.01$ .  $N = 349$ .

## 4. Discussion

The current study aimed to examine factors associated with the use of effective CMS for students with ADHD. In doing so, we hoped to gain more insight into teachers' perspectives and provide information on the challenges teachers face while trying to apply

effective interventions and to guide practitioners and future research alike on how to make CMS more sustainable in the school environment.

#### 4.1. General Discussion

The first aim of this study was to test whether a path model containing variables associated with the use of effective CMS constructed by a top-down, theory-driven approach [14] could be replicated by applying a bottom-up open science method. The replication succeeded overall, with comparable associations of strength and few divergences from the original model.

In line with the Strelow et al. model [14], the perceived effectiveness had the strongest association with in-service teachers' application of effective CMS, underlining the importance of their perception of specific CMS. Consistent with our hypothesis, perceived disruption was positively associated with using effective CMS. This is also in line with Strelow et al. [14] and strengthens the assumption that feeling stressed or annoyed by ADHD-typical behavior directly motivates in-service teachers to apply effective CMS more frequently.

Training proved to be an important factor influencing the use of effective CMS. Contrary to Strelow et al. [14], training was not only indirectly associated and mediated through perceived effectiveness, but it also showed an additional direct effect on employing CMS. These findings are, however, consistent with the study on German pre-service [13] and Austrian pre- and in-service teachers [15] in that both found a direct and indirect association between knowledge about ADHD and using CMS. Nevertheless, given that the current study only examined in-service teachers, our results should be more congruent with Strelow et al. [14], who likewise included only in-service teachers, as opposed to the studies focusing on pre-service teachers. It is important to consider that knowledge was operationalized as formal or informal in-service training on ADHD in the current study. While training focused on ADHD is expected to result in more knowledge of ADHD [23–25], only a weak to moderate relationship between the two variables has been previously reported [32,57]. Training on ADHD might not necessarily lead to knowledge transfer, suggesting that the two constructs might not be comparable. Moreover, in-service teachers are expected to have more knowledge of ADHD than pre-service teachers [48]. However, it may also be that pre-service teachers rather hold more general ADHD-related knowledge (etiology, diagnostics, or prevalence) while teachers gaining knowledge through in-service training typically focus more on different intervention methods [28]. Beyond this, pre-service teachers, being less experienced, may not rate their intentions to use CMS as accurately as in-service teachers. It is therefore conceivable that more knowledge of pre-service teachers' about ADHD may lead to the conviction that applying effective CMS is imperative, enhancing their intention to use them, while in-service teachers might already have been discouraged by encountered barriers during their attempts to implement. Therefore, more knowledge about ADHD only seems to enhance in-service teachers' intention to use CMS provided they are entirely convinced that their efforts will bear fruit, hence they are only mediated by perceived effectiveness. Training that conveys more hands-on knowledge, however, could presumably help teachers to come up with specific strategies through which they can effectively support students with ADHD, making a direct association possible. The importance of the direct association between training and FoU is highlighted by the fact that our model resulted in unsatisfactory model fit indices without that direct path. Overall, our results indicate that formal or informal training on the topic of ADHD is the second most important variable influencing the frequency of applying effective CMS among the study variables we examined.

In our final model, after excluding sex, both direct and indirect effects of school type on the frequency of CMS use became significant, reinforcing findings demonstrating that primary and special school teachers tend to apply effective CMS more frequently than secondary school teachers [14,18,26]. Secondary school teachers did not only use effective CMS less often—they also rated them less effective. This association might be attributable

to primary school teachers' greater knowledge about ADHD [18,28]. This would suggest that educating secondary teachers about ADHD would positively influence their perception of effectiveness and the use of CMS. On the other hand, the current study identified no significant correlation between school type and training, indicating that secondary teachers do not participate in training less often than primary or SEN school teachers do. Thus, training itself might not suffice to increase secondary teachers' use of effective CMS.

Contrary to the assumption that the female sex is responsible for applying CMS more often than is being affiliated with primary or SEN schools [18,26], our study revealed no significant direct or indirect association between sex and using effective CMS, a result that contradicts the Strelow et al. model [14] and with research on general classroom management [36]. Nevertheless, studies on sex differences in this context are so scarce that assuming that teachers' sex does not influence their CMS use seems quite plausible, although more studies are needed to clarify this issue.

The second aim of the present study was to explore the effects of experience with children with ADHD and class size on the use of effective CMS. Our inclusion of these two variables resulted in an equally excellent model fit. Lower model selection criteria values suggest the model's superiority without the two additional variables. This is not that surprising, given that model selection criteria can be perceived as the formalization of Occam's razor inherently favoring a more parsimonious model with fewer parameters [58]. Furthermore, even though the extended model contained two additional variables, the amount of explained variance of CMS use was lower in this model, speaking for the superiority of the original, more parsimonious model. Nevertheless, our extended model's results have important implications worthy of exploration.

Class size was neither directly nor indirectly associated with applying effective CMS. This result is somewhat surprising, as class size has often been reported to be a prominent barrier to using effective CMS [18,35]. This finding is unexpected, particularly considering that teachers in our sample identified class size as the most frequent barrier to implementing CMS. This finding might suggest that although teachers perceive bigger classes as hindering interventions, they simultaneously appear capable of overcoming these barriers. Furthermore, contrary to our expectations, the indirect relationship of class size mediated through school type was non-significant, despite the strong association between class size and school type. Thus, the difference in class sizes between primary/SEN and secondary schools does not seem to explain the association between school type and CMS use. Future research is needed to disentangle why effective CMS are applied less frequently in secondary schools. Evidence-based CMS might fit better in the primary school context, where students are primarily taught by only one teacher. This assumption is partly supported by our study finding that secondary teachers named missing joint arrangements with other teachers more frequently as an implementation barrier. Clarifying this issue is central for providing sustainable help to students with ADHD, considering that as the academic demands on students increase, their adequate behavioral support seems to decrease, resulting in poor academic outcomes and students with ADHD dropping out [2,3].

Experience demonstrated an indirect association with the use of CMS, mediated through training. This finding is partly in line with studies describing experience with children with ADHD as an important variable influencing the use of CMS [27,32,35]. In the current study, however, experience was only indirectly associated with FoU. Teachers instructing more children with ADHD were more likely to have been engaged in formal or informal training, which in turn increased their application of effective CMS. Thus, direct experience with children with ADHD, as studies have shown [27,30,32], seems to motivate teachers to seek solutions for how to manage children with ADHD effectively, and their use of CMS is increased through such knowledge gained by formal or informal training on ADHD. At this point, it is important to note that the current study operationalized experience as the number of children with ADHD currently instructed by teachers; we did not measure how many children with ADHD teachers have encountered during their entire teaching career.

Our last aim was to expand on the knowledge of barriers to CMS implementation as perceived by teachers. Teachers experienced several barriers preventing effective CMS use. In line with published evidence, class size, time constraints, and too many students with disabilities in one class were the three most prominent barriers reported by primary/SEN and secondary school teachers [18,30]. The majority of reported barriers did not differ in their frequency between primary and secondary teachers except for having too many students with disabilities in one class, which primary or SEN school teachers reported more frequently and for complications regarding the meeting of joint arrangements with other teachers, which seemed to often be more problematic for secondary school teachers. The latter finding indicates that challenges associated with meeting arrangements with multiple teachers regarding CMS use might partly explain why secondary teachers employ effective CMS less often.

In line with the literature on using CMS within the general school context, lack of knowledge about interventions and insufficient knowledge transfer during undergraduate training were seldom identified as barriers to CMS implementation [36]. This finding, however, contradicts the results of this and previous studies showing associations between knowledge, training, and FoU [13–15,25]. Our results suggest that informing teachers about the importance of knowledge on interventions and training focused on ADHD should be one of the first steps toward bridging the science–practitioner gap.

Moreover, barriers reported in the present study have important implications for how CMS could become more sustainable for teachers by developing training modules that focus on using CMS. Such training sessions could include workshops addressing common barriers to CMS use to help teachers prepare for and overcome them. For instance, the meaning of time constraints (e.g., intervention implementation might initially appear time-consuming, but would probably save time in the long run thanks to its potential to minimize disturbing behaviors associated with ADHD), the benefits of CMS to all students, not just those with ADHD [59], or possibilities in improving the coordination and communication among colleagues could also be discussed. These descriptive results, however, should be interpreted with caution. As with variable class sizes, these perceived barriers do not necessarily influence the use of CMS. Future research is needed to confirm that these identified barriers have an actual impact on the use of CMS.

#### 4.2. Limitations

While the current study significantly broadened our knowledge about factors related to the use of effective CMS from the teachers' perspectives, it has several limitations.

First and foremost, as our study results relied on a cross-sectional design, causal inferences should be drawn with caution. For example, while the assumption that more training on ADHD will enhance the use of effective CMS seems intuitively correct, it is equally possible that those teachers who use more effective CMS are also more apt to engage in formal or informal training activities. Intervention studies are necessary to clarify the question of causality.

Second, our study relied exclusively on teachers' self-reports of their CMS use, which may have resulted in inaccurate estimates of actual CMS use in an everyday school context. Future studies might consider using direct observation or an experimental paradigm to test whether the teachers' actual behavior is affected by the same variables as those in their self-reports.

Another measure-related limitation lies in the operationalization of training as a dichotomous variable. In our operationalization of the training variable, we did not consider the quality and quantity of the training received. Research on ADHD on the Internet was thus considered equal to attending a workshop or conference on CMS use in the present study, limiting the variable's informative value.

In addition, our measurement of effective CMS did not include all possible strategies. However, the CMS we did include were identified by the teachers themselves, and are

consistent with well-established, evidence-based CMS for children with ADHD [5,6,48]; some of the most effective strategies (e.g., daily report cards; [6]) were not considered.

Volunteer responses have their own potential limitations. Teachers who completed our questionnaire might have been more interested in ADHD right from the start, making their answers differ from those of non-responders.

## 5. Conclusions

In conclusion, our study results suggest that improving teachers' perception of the effectiveness of a certain CMS, enabling them to participate in more ADHD-specialized training as well as addressing commonly perceived barriers in the scope of these trainings are potential leverage points to encourage effective CMS use and to result in sustainable improvement for students with ADHD. As a consequence, they provide an inclusive and effective learning environment for children with ADHD, in line with one of the sustainable development goals for education.

**Author Contributions:** M.-L.C., H.C. and M.Z. planned and conceived the study. A.S. and M.S. performed the analyses. A.S. and S.D. drafted the manuscript. That H.C. and M.Z. revised and commented on the manuscript. A.S. and S.D. finalized the manuscript and all co-authors provided feedback on this manuscript version. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

**Funding:** This research was part of the project "ADHD in the classroom", which is part of the RTG 2271 and funded by the German Research Foundation (DFG) project number 290878970-GRK 2271, project 1.

**Institutional Review Board Statement:** Ethical review and approval were waived for this study, due to specifications of the University of Marburg, since no vulnerable samples were examined, and the study does not violate the physical or psychological integrity, the right to privacy, or other subjective rights or the interests of the study participants.

**Informed Consent Statement:** Informed consent was obtained from all subjects involved in the study.

**Data Availability Statement:** The datasets are stored at the University of Marburg and can be accessed there.

**Conflicts of Interest:** The authors declare no conflict of interest.

## References

1. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 5th ed.; American Psychiatric Publishing: Washington, DC, USA, 2013; ISBN 978-0-89042-555-8.
2. Frazier, T.W.; Youngstrom, E.A.; Glutting, J.J.; Watkins, M.W. ADHD and achievement: Meta-analysis of the child, adolescent, and adult literatures and a concomitant study with college students. *J. Learn. Disabil.* **2007**, *40*, 49–65. [CrossRef] [PubMed]
3. Loe, I.M.; Feldman, H.M. Academic and educational outcomes of children with ADHD. *J. Pediatr. Psychol.* **2007**, *32*, 643–654. [CrossRef] [PubMed]
4. van der Oord, S.; Prins, P.J.M.; Oosterlaan, J.; Emmelkamp, P.M.G. Efficacy of methylphenidate, psychosocial treatments and their combination in school-aged children with ADHD: A meta-analysis. *Clin. Psychol. Rev.* **2008**, *28*, 783–800. [CrossRef] [PubMed]
5. Gaastra, G.F.; Groen, Y.; Tucha, L.; Tucha, O. The Effects of Classroom Interventions on Off-Task and Disruptive Classroom Behavior in Children with Symptoms of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Meta-Analytic Review. *PLoS ONE* **2016**, *11*, e0148841. [CrossRef]
6. DuPaul, G.J.; Eckert, T.L.; Vilaro, B. The Effects of School-Based Interventions for Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A Meta-Analysis 1996–2010. *Sch. Psych. Rev.* **2012**, *41*, 387–412. [CrossRef]
7. United Nations Sustainable Development Goals Home Page. Available online: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/education/> (accessed on 10 November 2021).
8. DuPaul, G.J.; Chronis-Tuscano, A.; Danielson, M.L.; Visser, S.N. Predictors of Receipt of School Services in a National Sample of Youth with ADHD. *J. Atten. Disord.* **2019**, *23*, 1303–1319. [CrossRef]
9. Ruhmland, M.; Christiansen, H. Konzepte zu Grundlagen von ADHS und Interventionen im Unterricht bei Grundschullehrkräften. *Psychol. Erzieh. Unterr.* **2017**, *64*, 109–122. [CrossRef]
10. Ajzen, I. *Attitudes, Personality and Behaviour*, 2nd ed.; Open University Press: Berkshire, UK, 2005; ISBN 978-0335217038.
11. Gollwitzer, M.; Thorwart, A.; Meissner, K. Editorial: Psychological Responses to Violations of Expectations. *Front. Psychol.* **2017**, *8*, 2357. [CrossRef]

12. Rief, W.; Glombiewski, J.A.; Gollwitzer, M.; Schubö, A.; Schwarting, R.; Thorwart, A. Expectancies as core features of mental disorders. *Curr. Opin. Psychiatry* **2015**, *28*, 378–385. [\[CrossRef\]](#)
13. Strelow, A.E.; Dort, M.; Schwinger, M.; Christiansen, H. Influences on pre-service teachers' intention to use classroom management strategies for students with ADHD: A model analysis. *Int. J. Educ. Res.* **2020**, *103*, 101627. [\[CrossRef\]](#)
14. Strelow, A.E.; Dort, M.; Schwinger, M.; Christiansen, H. Influences on Teachers' Intention to Apply Classroom Management Strategies for Students with ADHD: A Model Analysis. *Sustainability* **2021**, *13*, 2558. [\[CrossRef\]](#)
15. Zemp, M.; Hehlke, L.; Strelow, A.E.; Dort, M.; Christiansen, H. Empirische Arbeit: Einstellung und Intention zum Einsatz (in)effektiver Klassenmanagement-Interventionen von Lehrpersonen und Lehramtsstudierenden bei Schüler\*Innen mit ADHS: Eine Replikationsstudie. *Psychol. Erzieh. Unterr.* **2021**, *68*. [\[CrossRef\]](#)
16. Kaff, M.S.; Zabel, R.H.; Milham, M. Revisiting Cost-Benefit Relationships of Behavior Management Strategies: What Special Educators Say About Usefulness, Intensity, and Effectiveness. *Prev. Sch. Fail.* **2007**, *51*, 35–45. [\[CrossRef\]](#)
17. Mulligan, S. Classroom Strategies Used by Teachers of Students with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Phys. Occup. Ther. Pediatr.* **2001**, *20*, 25–44. [\[CrossRef\]](#)
18. Gaastra, G.F.; Groen, Y.; Tucha, L.; Tucha, O. Unknown, Unloved? Teachers' Reported Use and Effectiveness of Classroom Management Strategies for Students with Symptoms of ADHD. *Child Youth Care Forum* **2020**, *49*, 1–22. [\[CrossRef\]](#)
19. DuPaul, G.J.; Jimerson, S.R. Assessing, understanding, and supporting students with ADHD at school: Contemporary science, practice, and policy. *Sch. Psychol. Q.* **2014**, *29*, 379–384. [\[CrossRef\]](#)
20. Harazni, L.; Alkaissi, A. The Experience of Mothers and Teachers of Attention Deficit/Hyperactivity Disorder Children, and Their Management Practices for the Behaviors of the Child a Descriptive Phenomenological Study. *J. Educ. Pract.* **2016**, *7*, 1–21.
21. Greene, R.W.; Beszterczey, S.K.; Katzenstein, T.; Park, K.; Goring, J. Are Students with ADHD More Stressful to Teach? *J. Emot. Behav. Disord.* **2002**, *10*, 79–89. [\[CrossRef\]](#)
22. Ward, R.J.; Bristow, S.J.; Kovshoff, H.; Cortese, S.; Kreppner, J. The Effects of ADHD Teacher Training Programs on Teachers and Pupils: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J. Atten. Disord.* **2020**. [\[CrossRef\]](#)
23. Latouche, A.P.; Gascoigne, M. In-Service Training for Increasing Teachers' ADHD Knowledge and Self-Efficacy. *J. Atten. Disord.* **2019**, *23*, 270–281. [\[CrossRef\]](#)
24. Vereb, R.L.; DiPerna, J.C. Teachers' Knowledge of ADHD, Treatments for ADHD, and Treatment Acceptability: An Initial Investigation. *Sch. Psych. Rev.* **2004**, *33*, 421–428. [\[CrossRef\]](#)
25. Aguiar, A.P.; Kieling, R.R.; Costa, A.C.; Chardosim, N.; Dorneles, B.V.; Almeida, M.R.; Mazzuca, A.C.; Kieling, C.; Rohde, L.A. Increasing teachers' knowledge about ADHD and learning disorders: An investigation on the role of a psychoeducational intervention. *J. Atten. Disord.* **2014**, *18*, 691–698. [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#)
26. Hart, K.C.; Fabiano, G.A.; Evans, S.W.; Manos, M.J.; Hannah, J.N.; Vujnovic, R.K. Elementary and Middle School Teachers' Self-Reported Use of Positive Behavioral Supports for Children with ADHD: A National Survey. *J. Emot. Behav. Disord.* **2017**, *25*, 246–256. [\[CrossRef\]](#)
27. Mohr-Jensen, C.; Steen-Jensen, T.; Bang-Schnack, M.; Thingvad, H. What Do Primary and Secondary School Teachers Know About ADHD in Children? Findings from a Systematic Review and a Representative, Nationwide Sample of Danish Teachers. *J. Atten. Disord.* **2019**, *23*, 206–219. [\[CrossRef\]](#)
28. West, J.; Taylor, M.; Houghton, S.; Hudyma, S. A Comparison of Teachers' and Parents' Knowledge and Beliefs About Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD). *Sch. Psychol. Int.* **2005**, *26*, 192–208. [\[CrossRef\]](#)
29. Martinussen, R.; Tannock, R.; Chaban, P. Teachers' Reported Use of Instructional and Behavior Management Practices for Students with Behavior Problems: Relationship to Role and Level of Training in ADHD. *Child Youth Care Forum* **2011**, *40*, 193–210. [\[CrossRef\]](#)
30. Bussing, R.; Gary, F.A.; Leon, C.E.; Garvan, C.W.; Reid, R. General Classroom Teachers' Information and Perceptions of Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Behav. Disord.* **2002**, *27*, 327–339. [\[CrossRef\]](#)
31. OECD. *Education at a Glance 2014: OECD Indicators*; OECD Publishing: Paris, France, 2014; ISBN 978-92-64-21505-4.
32. Kos, J.M.; Richdale, A.L.; Jackson, M.S. Knowledge about Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A comparison of in-service and preservice teachers. *Psychol. Sch.* **2004**, *41*, 517–526. [\[CrossRef\]](#)
33. Sniehotta, F.F.; Schwarzer, R.; Scholz, U.; Schüz, B. Action planning and coping planning for long-term lifestyle change: Theory and assessment. *Eur. J. Soc. Psychol.* **2005**, *35*, 565–576. [\[CrossRef\]](#)
34. Schwarzer, R. Modeling Health Behavior Change: How to Predict and Modify the Adoption and Maintenance of Health Behaviors. *Appl. Psychol.* **2008**, *57*, 1–29. [\[CrossRef\]](#)
35. Dort, M.; Strelow, A.E.; French, B.; Groom, M.; Luman, M.; Thorell, L.B.; Biele, G.; Christiansen, H. Bibliometric Review: Classroom Management in ADHD—Is There a Communication Gap Concerning Knowledge between the Scientific Fields Psychiatry/Psychology and Education? *Sustainability* **2020**, *12*, 6826. [\[CrossRef\]](#)
36. Long, A.C.J.; Hagermoser Sanetti, L.M.; Collier-Meeck, M.A.; Gallucci, J.; Altschaeffl, M.; Kratochwill, T.R. An exploratory investigation of teachers' intervention planning and perceived implementation barriers. *J. Sch. Psychol.* **2016**, *55*, 1–26. [\[CrossRef\]](#)
37. Bussing, R.; Koro-Ljungberg, M.; Gagnon, J.C.; Mason, D.M.; Ellison, A.; Noguchi, K.; Garvan, C.W.; Albarracin, D. Feasibility of School-Based ADHD Interventions: A Mixed-Methods Study of Perceptions of Adolescents and Adults. *J. Atten. Disord.* **2016**, *20*, 400–413. [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#)

38. Moore, D.A.; Gwernan-Jones, R.; Richardson, M.; Racey, D.; Rogers, M.; Stein, K.; Thompson-Coon, J.; Ford, T.J.; Garside, R. The experiences of and attitudes toward non-pharmacological interventions for attention-deficit/hyperactivity disorder used in school settings: A systematic review and synthesis of qualitative research. *Emot. Behav. Diffic.* **2016**, *21*, 61–82. [[CrossRef](#)]
39. Durlak, J.A.; DuPre, E.P. Implementation matters: A review of research on the influence of implementation on program outcomes and the factors affecting implementation. *Am. J. Community Psychol.* **2008**, *41*, 327–350. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
40. Budge, E.J.; Tsoti, S.M.; Howgate, D.J.; Sivakumar, S.; Jalali, M. Collective intelligence for translational medicine: Crowdsourcing insights and innovation from an interdisciplinary biomedical research community. *Ann. Med.* **2015**, *47*, 570–575. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
41. Wang, C.; Han, L.; Stein, G.; Day, S.; Bien-Gund, C.; Mathews, A.; Ong, J.J.; Zhao, P.-Z.; Wei, S.-F.; Walker, J.; et al. Crowdsourcing in health and medical research: A systematic review. *Infect. Dis. Poverty* **2020**, *9*, 8. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
42. Beck, S.; Bergenholtz, C.; Bogers, M.; Brasseur, T.-M.; Conradsen, M.L.; Di Marco, D.; Distel, A.P.; Dobusch, L.; Dörler, D.; Effert, A.; et al. The Open Innovation in Science research field: A Collaborative Conceptualisation Approach. *Ind. Innov.* **2020**, *1*–50. [[CrossRef](#)]
43. Blackburn, S.; McLachlan, S.; Jowett, S.; Kinghorn, P.; Gill, P.; Higginbottom, A.; Rhodes, C.; Stevenson, F.; Jinks, C. The extent, quality and impact of patient and public involvement in primary care research: A mixed methods study. *Res. Involv. Engagem.* **2018**, *4*, 16. [[CrossRef](#)]
44. Brett, J.; Staniszevska, S.; Mockford, C.; Herron-Marx, S.; Hughes, J.; Tysall, C.; Suleman, R. Mapping the impact of patient and public involvement on health and social care research: A systematic review. *Health Expect.* **2014**, *17*, 637–650. [[CrossRef](#)]
45. Sherman, J.; Rasmussen, C.; Baydala, L. The impact of teacher factors on achievement and behavioural outcomes of children with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD): A review of the literature. *Educ. Res.* **2008**, *50*, 347–360. [[CrossRef](#)]
46. Statista. Frauenanteil unter den Lehrkräften nach Schulart. 2021. Available online: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1129852/umfrage/frauenanteil-unter-den-lehrkraeften-in-deutschland-nach-schulart/> (accessed on 27 October 2021).
47. Leiner, D. *SoSci Survey, Version 3.1. 06*; SoSci Survey GmbH: München, Germany, 2019.
48. Kos, J.M.; Richdale, A.L.; Hay, D.A. Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Their Teachers: A Review of the Literature. *Intl. J. Disabil. Dev. Educ.* **2006**, *53*, 147–160. [[CrossRef](#)]
49. IBM Corp. *IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25*; IBM SPSS Corp.: Armonk, NY, USA, 2017.
50. Muthén, L.K.; Muthén, B. *Mplus User's Guide: Statistical Analysis with Latent Variables, User's Guide*; Muthén & Muthén: Los Angeles, CA, USA, 2017.
51. Leiner, D.J. Too Fast, Too Straight, Too Weird: Non-Reactive Indicators for Meaningless Data in Internet Surveys. *Surv. Res. Methods* **2019**, *13*, 229–248. [[CrossRef](#)]
52. Enders, C.K. The Performance of the Full Information Maximum Likelihood Estimator in Multiple Regression Models with Missing Data. *Educ. Psychol. Meas.* **2001**, *61*, 713–740. [[CrossRef](#)]
53. Barbeau, K.; Boileau, K.; Sarr, F.; Smith, K. Path analysis in Mplus: A tutorial using a conceptual model of psychological and behavioral antecedents of bulimic symptoms in young adults. *Quant. Methods Psychol.* **2019**, *15*, 38–53. [[CrossRef](#)]
54. Akaike, H. A new look at the statistical model identification. *IEEE Trans. Automat. Contr.* **1974**, *19*, 716–723. [[CrossRef](#)]
55. Schwarz, G. Estimating the Dimension of a Model. *Ann. Stat.* **1978**, *6*, 461–464. [[CrossRef](#)]
56. Huang, P.-H. Asymptotics of AIC, BIC, and RMSEA for Model Selection in Structural Equation Modeling. *Psychometrika* **2017**, *82*, 407–426. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
57. Alkahtani, K.D.F. Teachers' Knowledge and Misconceptions of Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. *Psychology* **2013**, *4*, 963–969. [[CrossRef](#)]
58. Falk, C.F.; Muthukrishna, M. Parsimony in model selection: Tools for assessing fit propensity. *Psychol. Methods* **2021**. Advance online publication. [[CrossRef](#)]
59. Epstein, M.; Atkins, M.; Cullinan, D.; Kutash, K.; Weaver, R. *Reducing Behavior Problems in the Elementary School Classroom: A Practice Guide (NCEE #2008-012)*; Institute of Education Sciences: Washington, DC, USA, 2008.

## 7.2. Manuskript – Studie 2

### KLASSENRAUMINTERVENTIONEN BEI SCHÜLER\*INNEN MIT ADHS 1

#### Zusammenfassung

Diese Studie hatte zum Ziel, Einflussfaktoren des Einsatzes von Klassenrauminterventionen von Lehrkräften für Schüler\*innen mit ADHS (Altersrange: 6 -- 18 Jahre) aus der Perspektive von betroffenen Kindern, Jugendlichen und Eltern zu untersuchen. Hierfür wurden eine Kinder- ( $n = 51$ ), eine Jugendlichen- ( $n = 54$ ) und eine Elternstichprobe ( $n = 519$ ) mittels eines Online-Surveys befragt. Zusammenfassend wurden in den drei Stichproben eine gute Kommunikation und Beziehung zwischen den Beteiligten und die Schulform als zentrale Einflussfaktoren des Einsatzes effektiver Klassenrauminterventionen identifiziert. Aus Sicht der Eltern waren zusätzlich die Ausprägung der ADHS-Symptomatik des betroffenen Kindes, das Wissen und die wahrgenommene Überforderung der Lehrkräfte sowie ihre Einstellung gegenüber dem Kind relevant. Zudem wurden strukturelle Probleme von den Eltern als Hürden in der Umsetzung effektiver Klassenrauminterventionen wahrgenommen. Diese Ergebnisse unterstreichen die Bedeutung der Wissensvermittlung zum Störungsbild ADHS in der Lehrkräfteausbildung sowie die Unterstützung eines regelmäßigen Austausches zwischen betroffenen Familien und Lehrkräften. Zudem gilt es, die strukturellen Hürden an Schulen zu beseitigen.

**Schlüsselbegriffe:** Hyperaktivität, Unaufmerksamkeit, Schule, Lehrkräfte, Klassenmanagement

#### Summary

The aim of this study was to examine the factors influencing the use of classroom interventions for students with ADHD (age range: 6 -- 18 years) from the perspective of affected children, adolescents, and parents. Each a sample of children ( $n = 51$ ), adolescents ( $n = 54$ ), and parents ( $n = 519$ ) completed an online survey. In a summary of findings from all three samples, a good communication and relationship between involved parties and the type of school were identified as central factors to the use of effective classroom interventions. From the parents' point of view, the severity of the child's ADHD symptoms, the teachers' knowledge and perceived overstraining and their attitude towards the child were also relevant. Additionally, structural problems were perceived as barriers to the implementation of effective classroom interventions by the parents. These results underline the importance of imparting knowledge about ADHD in the training of teachers as well as the support of a regular exchange between affected families and teachers. In addition, it is important to remove the structural barriers at schools.

**Keywords:** hyperactivity, inattention, school, teachers, classroom management

KLASSENRAUMINTERVENTIONEN BEI SCHÜLER\*INNEN MIT ADHS 2

Die Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) hat ihren Beginn in der frühen und mittleren Kindheit und ist durch ein situationübergreifendes und entwicklungsunangemessenes Muster an Unaufmerksamkeit, Hyperaktivität und Impulsivität gekennzeichnet (APA, 2013). Die Symptome gehen mit einer Vielzahl an Schwierigkeiten im schulischen Kontext einher, die sich sowohl im Lern- und Leistungsbereich als auch im Kontakt mit Lehrkräften und Mitschüler\*innen äußern (Frazier, Youngstrom, Glutting & Watkins, 2007). ADHS wirkt sich nachteilig auf die langfristigen schulischen Leistungen der betroffenen Kinder aus (Arnold, Hodgkins, Kahle, Madhoo & Kewley, 2020) und kann, ohne geeignete Intervention, zu Schulabbrüchen und geringeren Schulabschlüssen führen (Erskine et al., 2016). Epidemiologischen Studien zufolge sind im deutschsprachigen Raum durchschnittlich ein bis zwei Schüler\*innen pro Schulklasse von einer ADHS betroffen, weshalb die meisten Lehrkräfte in ihrem Berufsalltag mit diesem Störungsbild konfrontiert werden und einen adäquaten Umgang damit finden müssen (Robert Koch-Institut, 2021). Die kindlichen ADHS-Symptome gehen oft mit einer Störung des Unterrichts einher, weshalb das Unterrichten betroffener Schüler\*innen von Lehrpersonen als stressreich erlebt werden kann (Greene, Beszterczey, Katzenstein, Park & Goring, 2002). Frühere Studien deuten darauf hin, dass die Beziehung zwischen Lehrkräften und Schüler\*innen mit ADHS im Vergleich zur Beziehung zu Schüler\*innen ohne ADHS von weniger emotionaler Nähe und vermehrten Konflikten geprägt ist (Ewe, 2019; MacLean, Krause & Rogers, 2023). Lehrkräfte nehmen im Hinblick auf den akademischen Erfolg und die psychosoziale Entwicklung ihrer Schüler\*innen jedoch eine bedeutende Rolle ein. Eine positive Lehrkraft-Kind-Beziehung sowie adäquate Unterstützung können förderliche Auswirkungen auf die sozial-emotionalen Fähigkeiten (Bolz, Wittrock & Koglin, 2019) und den schulischen Erfolg der Schüler\*innen (Hamre & Pianta, 2001) haben.

## KLASSENRAUMINTERVENTIONEN BEI SCHÜLER\*INNEN MIT ADHS 3

In Anbetracht der Tatsache, dass betroffene Kinder und Jugendliche durch ihre ADHS-Symptome gerade im schulischen Kontext vor besondere Herausforderungen gestellt werden, ist es notwendig, sie im Klassenzimmer durch evidenzbasierte Interventionen zu unterstützen (DuPaul, Weyandt & Janusis, 2011).

Klassenrauminterventionen

Nach Richard und Kolleg\*innen (2015) können Klassenrauminterventionen auf drei Ebenen ansetzen: (1) auf Klassenebene (z.B. Gruppenverstärkerpläne, Klassenraumgestaltung, körperliche Aktivität), (2) bei den Lehrkräften (z.B. Fortbildungen, Unterrichtsgestaltung, Didaktik, Modifikation der Aufgabenstellungen und Unterrichtsmaterialien, interaktionsbezogene/behaviorale Strategien) und (3) bei den Schüler\*innen (z.B. Selbstmanagement-Interventionen). Des Weiteren kann zwischen antezedenz- und konsequenzbasierten Interventionen unterschieden werden (DuPaul et al., 2011): Antezedenzbasierte Interventionen sind jene, die dem Verhalten des Kindes vorausgehen und das Auftreten des störenden Verhaltens verhindern sollen (z.B. klare, positiv formulierte Regeln, die im Klassenzimmer visualisiert werden). Konsequenzbasierte Interventionen folgen auf das Verhalten der Betroffenen und beruhen auf klassischen Verstärkertheorien (z.B. positive Verstärkung von erwünschtem Verhalten durch verbales Lob). Klassenrauminterventionen beeinflussen nicht nur das Verhalten und (in geringerem Maße) die schulischen Leistungen von Schüler\*innen mit ADHS positiv, auch die Mitschüler\*innen profitieren sowohl direkt als auch indirekt (aufgrund der geringeren Störung des Unterrichts) von den Fördermaßnahmen (DuPaul, Eckert & Vilardo, 2012; Gaastra, Groen, Tucha & Tucha, 2016). Allerdings ist davon auszugehen, dass verschiedene individuelle und Kontextfaktoren die Umsetzung und Effektivität solcher Klassenrauminterventionen beeinflussen (Moore et al., 2019).

## KLASSENRAUMINTERVENTIONEN BEI SCHÜLER\*INNEN MIT ADHS 4

Determinanten und Hürden des Einsatzes von Klassenrauminterventionen

Trotz der Evidenz und hohen Effektstärken für eine Vielzahl an Klassenrauminterventionen (Gaastra et al., 2016) werden diese häufig nicht in der Praxis angewandt (Ruhmland & Christiansen, 2017). Eine Reihe an Studien untersuchte daher die Determinanten und Barrieren des Einsatzes effektiver Klassenrauminterventionen bei Schüler\*innen mit ADHS aus der Perspektive von Lehrpersonen und anderen pädagogischen Fachkräften. Im deutschsprachigen Raum wurde ein umfassendes Modell mit den Determinanten der Intention, Klassenrauminterventionen einzusetzen, postuliert und an Lehramtsstudierenden (Strelow, Dort, Schwinger & Christiansen, 2020) sowie Lehrkräften (Strelow, Dort, Schwinger & Christiansen, 2021) in Deutschland getestet. Die Erwartung, dass eine Intervention wirksam sein wird (behaviorale Einstellung), erwies sich als der stärkste Prädiktor für die Intention, Klassenrauminterventionen einzusetzen. Zu den weiteren wesentlichen Determinanten des Modells zählen positive Einstellungen gegenüber Kindern mit ADHS, das Wissen über das Störungsbild, ADHS-spezifischer Stress, wahrgenommene Verhaltenskontrolle sowie verschiedene Persönlichkeitsfaktoren (z.B. Extraversion, Gewissenhaftigkeit, Stressreaktivität). Eine Studie konnte die Ergebnisse des Modells erfolgreich in einer Stichprobe von Lehrkräften und Lehramtsstudierenden aus Österreich replizieren (Zemp, Hehlke, Strelow, Dort & Christiansen, 2022). Eine weitere Studie stellte fest, dass die wahrgenommene Störung durch ADHS im Klassenzimmer sowie die Erfahrung mit Kindern mit ADHS ebenfalls mit einem erhöhten Einsatz von effektiven Klassenrauminterventionen einhergehen (Szép et al., 2021). Studien, die die Einflussfaktoren des Einsatzes effektiver Klassenrauminterventionen ausschließlich bei Lehrkräften untersucht haben, zeigten, dass Lehrkräfte an Grund- oder Förderschulen einen höheren Einsatz von Klassenrauminterventionen berichteten im

## KLASSENRAUMINTERVENTIONEN BEI SCHÜLER\*INNEN MIT ADHS 5

Vergleich zu ihren Kolleg\*innen an weiterführenden Schulen (Gaastra et al., 2020; Hart et al., 2017; Strelow et al., 2021; Szép et al., 2021).

Hinsichtlich der Umsetzung und Effektivität solcher Interventionen werden zudem unterschiedliche individuelle Einflussfaktoren diskutiert, wie bspw. die Lehrkraft-Schüler\*innen-Beziehung, ungünstige Attributionen der Lehrkräfte hinsichtlich der Entstehung von ADHS und Stigmata bezüglich dem Störungsbild oder dem Einsatz solcher Interventionen (Moore et al., 2019).

Wenige Studien, die die Hürden der Umsetzung effektiver Klassenrauminterventionen untersucht haben, zeigten, dass zu große Klassen, Zeitdruck und die Betreuung einer zu hohen Anzahl an Schüler\*innen mit besonderen Bedürfnissen zu den am häufigsten berichteten Hürden aus Sicht der Lehrkräfte gehören (Gaastra et al., 2020; Szép et al., 2021).

Ähnliche Ergebnisse fand eine Studie mit Betreuungspersonen, die Schüler\*innen nach der Schule bei den Hausaufgaben u. a. unterstützten (Domsch, Ruhmland & Lissmann, 2021, 2022). Die Betreuungspersonen hatten verschiedene Qualifikationen (Lehrkräfte, andere pädagogische Fachkräfte wie bspw. Erzieher\*innen und Sozialarbeiter\*innen, aber auch Personen ohne pädagogische Ausbildung). Personen ohne einschlägige Ausbildung verfügten über weniger Wissen über ADHS und fühlten sich weniger gut auf die Betreuung von Schüler\*innen mit ADHS vorbereitet als Fachkräfte mit einem pädagogischen Hintergrund (Domsch et al., 2021). Außerdem wurden Interventionen wirksamer eingeschätzt, je besser die pädagogische Qualifikation und Vorbereitung und je größer das Störungswissen über ADHS waren; je gestresster sich das Betreuungspersonal fühlte, desto geringer wurde jedoch die Durchführbarkeit der Interventionen eingeschätzt (Domsch et al., 2022).

## KLASSENRAUMINTERVENTIONEN BEI SCHÜLER\*INNEN MIT ADHS 6

Um das Gesamtbild dieser Problematik zu beleuchten und infolge adäquate Lösungsansätze für diese Lücke zwischen Wissen und Praxis zu entwickeln, erscheint es unabdingbar, die Perspektive aller betroffenen Personen einzubeziehen. Namentlich sollen nicht nur die Lehrpersonen und verwandte Fachkräfte, die in den meisten früheren Studien im Fokus standen, sondern auch die betroffenen Schüler\*innen und ihre Eltern zu den Einflussfaktoren befragt werden, die sie mit dem Einsatz von Klassenrauminterventionen der Lehrkräfte assoziieren. Durch die zusätzlichen Perspektiven von Kindern, Jugendlichen und Eltern können weitere relevante Sichtweisen beleuchtet und neue Erkenntnisse über Einflussfaktoren beim Einsatz von Klassenrauminterventionen gewonnen werden. Diese Erkenntnisse könnten sowohl in der Kommunikation zwischen den Lehrkräften und den betroffenen Familien sowie in gezielten Ausbildungsprogrammen (Workshops, Trainings etc.) für Lehrpersonen berücksichtigt werden. Besonders geeignet für diese Zielsetzung erscheint der partizipative Forschungsansatz. Hierbei werden Betroffene, Angehörige und Expert\*innen aktiv in die Generierung von Forschungsfragen sowie die Auswahl bzw. Entwicklung von Erhebungsinstrumenten eingebunden, um der Forschung größere gesellschaftliche Relevanz zu verleihen (Totzeck et al., 2024). Der partizipative Ansatz birgt das Potenzial für eine kollaborative, partnerschaftliche Forschungspraxis, bei der alle Partner\*innen zur Forschung beitragen und davon profitieren (Collins et al., 2018). Dabei ist es aus entwicklungspsychologischer Sicht wichtig, die Altersgruppen der Kinder und Jugendlichen separat zu berücksichtigen, weil einerseits der kognitive Reifestand (z.B. Lesefähigkeit, Sprachverständnis) beeinflusst, wie partizipative Forschung erfolgreich umgesetzt werden kann (z.B. altersgerechte Aufbereitung der Fragen). Andererseits ist bekannt, dass die Symptomatik über die Entwicklungsphasen variiert (Franke et al., 2018) und Kinder und Jugendliche auf verschiedene Formen psychosozialer Interventionen

KLASSENRAUMINTERVENTIONEN BEI SCHÜLER\*INNEN MIT ADHS 7  
unterschiedlich ansprechen (Chronis, Jones & Raggi, 2006), weshalb  
unterschiedliche Faktoren in Bezug auf den Einsatz von Klassenrauminterventionen  
von Lehrkräften relevant sein könnten.

#### Vorliegende Studie

Die aktuelle Studie war Teil des partizipativen Forschungsprojektes „ADHS im  
Klassenzimmer“, einer Forschungskoooperation zwischen Arbeitsgruppen der  
Philipps-Universität Marburg, der Universität Wien sowie des Open Innovation in  
Science Center der Ludwig Boltzmann Gesellschaft (Wien). Im Zentrum des  
Projektes stand die übergeordnete Frage, warum evidenzbasierte  
Klassenrauminterventionen für Schüler\*innen mit ADHS im Schulalltag häufig nicht  
angewendet werden. Um mögliche Einflussfaktoren des Einsatzes effektiver  
Klassenrauminterventionen zu untersuchen, wurden vier relevante Zielgruppen in  
den Forschungsprozess einbezogen, nämlich (1) Lehrkräfte, (2) Eltern von Kindern  
und Jugendlichen mit ADHS, (3) betroffene Kinder (8 bis 11 Jahre) und (4)  
betroffene Jugendliche (12 bis 18 Jahre). Zudem wurde das Projekt mit der  
universitären Lehre verknüpft, um Psychologie-Studierenden zu ermöglichen, sich  
aktiv in die Projektkonzipierung und -durchführung einzubringen. Zu Beginn wurden  
durch Studierende der Universität Marburg in Kleingruppen Interviews mit einzelnen  
Vertreter\*innen der vier Zielgruppen geführt, die anschließend transkribiert und  
inhaltsanalytisch ausgewertet wurden. Auf dieser Basis wurden erste  
Fragebogenitems generiert, die wiederum durch Studierende der Universität Wien im  
Rahmen von Methodenseminaren überarbeitet wurden. Im Zuge des  
Überarbeitungsprozesses fanden vier separate Fokusgruppeninterviews mit  
Vertreter\*innen der jeweiligen Zielgruppe statt, die im Anschluss mit der Software  
MAXQDA inhaltsanalytisch ausgewertet wurden. Auf der Grundlage dieser

## KLASSENRAUMINTERVENTIONEN BEI SCHÜLER\*INNEN MIT ADHS 8

Analysen wurden die bestehenden Fragebögen in gemischten Kleingruppen von Studierenden der beiden Standorte (Marburg und Wien) erneut adaptiert. Zu diesem Zweck wurde im Rahmen des Projekts eine Lehrreise an die Universität Marburg unternommen<sup>1</sup>, damit die Studierenden während eines zweitägigen Seminars vor Ort vertieft zusammenarbeiten konnten. Letztlich wurde im Sinne des partizipativen Forschungsansatzes pro Zielgruppe ein Fragebogen entwickelt, der sich auf die spezifischen Aspekte konzentriert, die von den Vertreter\*innen der einzelnen Zielgruppen selbst als zentral und erforschenswert erachtet wurden oder gemäß ihrer Einschätzung bislang in der Forschung noch zu wenig Aufmerksamkeit erhalten haben. In der letzten Phase wurden mit diesen Fragebögen querschnittliche Online-Surveys mittels SoSci Survey durchgeführt, die sich unabhängig voneinander an die vier Zielgruppen innerhalb der deutschsprachigen Länder Deutschland, Österreich und Schweiz (D-A-CH-Region) richteten. Der vorliegende Artikel bezieht sich ausschließlich auf die quantitativen Daten der Online-Surveys.

Da die Sicht von Lehr- und anderen Fachkräften im deutschen Sprachraum bereits mehrfach untersucht wurde (Domsch et al., 2021, 2022; Strelow et al., 2020; Szép et al., 2021; Zemp et al., 2022), war das Ziel der aktuellen Studie, jene Erkenntnisse um die Perspektive von Kindern und Jugendlichen mit ADHS sowie Eltern von betroffenen Kindern und Jugendlichen zu erweitern. Es wurde in drei unabhängigen Stichproben untersucht, welche Faktoren aus Sicht der Kinder, Jugendlichen und Eltern mit dem Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen von Lehrkräften im Schulalltag zusammenhängen. Als stichprobenübergreifende Faktoren wurden die Schulform, die Ausprägung der ADHS-Symptomatik der Kinder bzw. Jugendlichen sowie die Kommunikation zwischen den Lehrkräften und den Schüler\*innen resp. Eltern untersucht. Darüber hinaus wurden für die einzelnen Zielgruppen mögliche

---

<sup>1</sup> Gefördert durch Joint Classroom und ERASMUS + Teaching Mobility, International Office, Universität **Wien**

KLASSENRAUMINTERVENTIONEN BEI SCHÜLER\*INNEN MIT ADHS 9

Einflussfaktoren des Einsatzes effektiver Klassenrauminterventionen von Lehrkräften aus theoretischen Überlegungen sowie aus den qualitativen Ergebnissen der zielgruppenspezifischen Einzelinterviews und Fokusgruppendifkussionen hergeleitet: In der Stichprobe der Kinder erwarteten wir einen positiven Zusammenhang zwischen dem Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen und der Lehrkraft-Kind-Beziehung sowie der Kenntnis der Lehrkräfte über das Vorliegen der Diagnose, jedoch einen negativen Zusammenhang mit der Klassengröße. Aus Sicht der Jugendlichen wurden Zusammenhänge zwischen dem Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen und der Kenntnis der Lehrkräfte über das Vorliegen der Diagnose sowie ihre günstige Attribuierung des Störverhaltens (keine absichtliche Störung des Unterrichts) angenommen. In der Einschätzung der Eltern erwarteten wir positive Zusammenhänge zwischen dem Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen und der Beteiligung der Lehrkräfte an der Diagnosestellung, ihrem Wissen über das Störungsbild sowie der positiven Einstellung der Lehrkräfte gegenüber dem Kind, während in Bezug auf die wahrgenommene Überforderung der Lehrkräfte im Umgang mit Schüler\*innen mit ADHS ein negativer Zusammenhang erwartet wurde. Des Weiteren sollten explorativ Hürden in der Umsetzung effektiver Klassenrauminterventionen aus Sicht der Eltern untersucht werden.

#### **Methode**

##### Stichproben

Die Studie umfasste drei voneinander unabhängige Stichproben, die im Folgenden näher dargestellt werden. Das Vorliegen einer Diagnose oder Verdachtsdiagnose ADHS nach Angabe der Teilnehmenden (aus Sicht der Kinder und Jugendlichen selbst bzw. der Eltern) war in allen drei Stichproben ein Einschlusskriterium.

## KLASSENRAUMINTERVENTIONEN BEI SCHÜLER\*INNEN MIT ADHS 10

## Kinder

Die Kinderstichprobe bestand aus 51 Kindern (82,4 % männlich; 17,6 % weiblich; 0 % divers) zwischen 8 und 11 Jahren ( $M = 9.39$ ,  $SD = 1.08$ ). 51,0 % der Kinder waren in Deutschland, 39,2 % in Österreich und 9,8 % in der Schweiz wohnhaft. 62,7 % der Kinder besuchten zum Zeitpunkt der Studie die Primarstufe, 15,7 % der Kinder die Sekundarstufe I und 21,6 % der Kinder eine Sonder- oder Förderschule. 43 Kinder (84,3 %) gaben an, eine ADHS-Diagnose zu haben, und 8 Kinder (15,7 %) eine ADS-Diagnose.

## Jugendliche

Insgesamt nahmen 54 Jugendliche (44,4 % männlich; 50,0 % weiblich; 5,6 % divers) zwischen 12 und 18 Jahren ( $M = 15.78$ ,  $SD = 2.03$ ) an der Studie teil. Die Teilnehmer\*innen waren in Deutschland (79,6 %), Österreich (14,8 %) und der Schweiz (5,6 %) wohnhaft. 35,2 % der Jugendlichen besuchten die Sekundarstufe I, 46,3 % der Jugendlichen die Sekundarstufe II, 5,6 % der Jugendlichen besuchten eine Sonder- oder Förderschule und 13,0 % der Jugendlichen gaben andere Schulformen an. 32 Jugendliche (59,3 %) berichteten eine ADHS-Diagnose, 18 (33,3 %) eine ADS-Diagnose, vier Personen (7,4 %) äußerten einen Verdacht auf ADHS und drei Personen (5,6 %) auf ADS (Mehrfachauswahl möglich).

## Eltern

Die Elternstichprobe bestand aus 519 Eltern (95,2 % weiblich; 4,6 % männlich; 0,2 % divers), die mindestens ein Kind zwischen 6 bis 18 Jahren hatten. Die Eltern hatten ein Durchschnittsalter von 41.31 Jahren ( $SD = 6.28$ , Spanne = 26 -- 61). 67,8 % der Teilnehmer\*innen lebten zum Zeitpunkt der Studienteilnahme in Deutschland, 22,0 % in Österreich und 10,2 % in der Schweiz. Ihre Kinder (77,5 % männlich; 22,5 % weiblich; 0 % divers) waren durchschnittlich 10.55 Jahre ( $SD = 2.59$ ) alt. 51,2 % der Kinder besuchten die Primarstufe, 30,6 % die Sekundarstufe I, 3,9 % die Sekundarstufe II, 8,5 % eine Sonder- oder Förderschule und 5,8 % eine andere Schulform. Nach Angaben der Eltern hatten 375 Kinder (72,3 %) eine ADHS-Diagnose, 113 Kinder (21,8 %) eine ADS-Diagnose, bei 22 Kindern (4,2 %) bestand der Verdacht auf ADHS und bei 15 (2,9 %) der Verdacht auf ADS (Mehrfachauswahl möglich). Eine zusätzliche Störung des Sozialverhaltens wurde von 143 Eltern (27,6 %) angegeben. 22,7 % der Eltern berichteten von anderen (komorbiden) Diagnosen ihrer Kinder wie u. a. Autismus-Spektrum-Störung, Lese- und Rechtschreibstörung, Angststörungen oder depressiven Störungen. Rund 41 % der Kinder befanden sich in klinisch-psychologischer oder

KLASSENRAUMINTERVENTIONEN BEI SCHÜLER\*INNEN MIT ADHS 11  
psychotherapeutischer Behandlung und rund 70 % erhielten eine medikamentöse Behandlung. 82 Eltern (15,8 %) gaben an, selbst eine ADHS-Diagnose zu haben.

#### Untersuchungsdurchführung

Die Rekrutierung der Studienteilnehmer\*innen für die quantitative Online-Studie fand vom Juni 2020 bis Februar 2022 statt. Die Verbreitung der Surveys erfolgte über soziale Netzwerke sowie über Kollaborationen mit Klinischen Psycholog\*innen, Therapeut\*innen, Kinderärzt\*innen und Schulen in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Die Studie wurde in Übereinstimmung mit den ethischen Standards der Deklaration von Helsinki und unter Einhaltung aktueller Bestimmungen der europäischen Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) durchgeführt. Alle Teilnehmer\*innen wurden über die Inhalte und Ziele der Studie informiert und mussten online eine Einwilligungserklärung abgeben (bei den Kindern wurde zudem das Einverständnis der Eltern online abgefragt). Die Teilnahme an der Studie war anonym und freiwillig, wurde nicht vergütet und konnte durch Schließen des Browserfensters jederzeit abgebrochen werden. Auf die Begutachtung des Studienprotokolls durch eine Ethikkommission wurde verzichtet.

#### Erhebungsinstrumente

Die Items, die auf der Grundlage der qualitativen Auswertung der vorangegangenen Einzel- und Fokusgruppeninterviews mit den vier Zielgruppen entwickelt wurden, sind in exaktem Wortlaut und in der präsentierten Reihenfolge im elektronischen Supplement (ESM) in Tabelle S1 aufgeführt (siehe [https://osf.io/y457k/?view\\_only=a67e8ae5c2364f1a96d77e33fd7a733c](https://osf.io/y457k/?view_only=a67e8ae5c2364f1a96d77e33fd7a733c)). Entsprechend des partizipativen Ansatzes wurde auf leicht verständliche Laiensprache (z.B. ADS statt „vorwiegend unaufmerksame Erscheinungsform“) und altersgerechte Adaptierungen der Antwortskalen (z.B. Einsatz visueller Analogskalen [VAS]) geachtet. Da die Studie während der COVID-19 Pandemie durchgeführt wurde, wurde allen Teilnehmer\*innen mehrfach der folgende Hinweis präsentiert: „Die folgenden Fragen beziehen sich nicht auf die derzeit speziellen Schulbedingungen angesichts der Corona-Pandemie. Bitte versuche dich/versuchen Sie sich bei den Fragen auf die „normale“ Schulzeit vor Ausbruch der Pandemie zu beziehen.“ Am Ende der Fragebögen wurden alle Teilnehmer\*innen gefragt, wie gut es ihnen gelang, die besondere aktuelle Schulsituation bei der Beantwortung der Fragen auszublenden (fünfstufige Antwortskala von 1 = sehr schlecht bis 5 = sehr gut).

## KLASSENRAUMINTERVENTIONEN BEI SCHÜLER\*INNEN MIT ADHS 12

Kinder

Die Häufigkeit des Einsatzes effektiver Klassenrauminterventionen aus Sicht der Kinder wurde mit acht Items in Anlehnung an den ADHS-Schul-Erwartungsfragebogen (ASE; Dort, Strelow, Schwinger & Christiansen, 2020) mittels einer VAS (1 = stimme nicht zu bis 101 = stimme zu) erfasst. Ein Beispielitem für eine effektive Intervention in der Kinderversion ist: „Meine Lehrer und Lehrerinnen loben mich“. Es wurde ein Mittelwert über alle acht Items berechnet, wobei höhere Werte auf einen häufigeren Einsatz der Interventionen aus Sicht der Kinder hinweisen. Die Skala zeigte in der Kinderstichprobe eine interne Konsistenz von  $\alpha = .79$ .

Die Ausprägung der kindlichen ADHS-Symptomatik wurde im Selbstbericht in Anlehnung an den Conners 3 ADHS-Index (Lidzba, Christiansen & Drechsler, 2013) mittels sechs Items (z.B. „Ich unterbreche andere“) mit adaptiertem Antwortformat (VAS von 1 = stimme nicht zu bis 101 = stimme zu) erfasst. Es wurde eine Mittelwertskala gebildet, wobei hohe Werte für eine hohe Symptomausprägung stehen. Die interne Konsistenz der Skala lag in der Kinderstichprobe bei  $\alpha = .75$ .

Die Schulform wurde in Abhängigkeit des Landes (Deutschland, Österreich, Schweiz) anhand einer Auswahl an verschiedenen Schulformen erhoben, länderübergreifend in drei Kategorien (Primarstufe, Förderschule und Sekundarstufe I) zusammengefasst (siehe Tabelle S2 im ESM) und als dummy-kodierte Variablen in die Analyse aufgenommen (Referenzkategorie: Sekundarstufe I). Zusätzlich wurden die folgenden Variablen mittels eigens entwickelter Einzelitems auf der Basis der qualitativen Auswertung der Einzel- und Fokusgruppeninterviews mit der Zielgruppe der Kinder erfasst (siehe Tabelle S1 im ESM): Die Klassengröße wurde mittels fünf Kategorien (1 = weniger als 10; 2 = 10--15; 3 = 15--20; 4 = 20--25; 5 = mehr als 25 Schüler\*innen) erhoben und die Frage nach der Kenntnis der Lehrkräfte über das Vorliegen der Diagnose konnte mit vier Antwortkategorien (1 = ja, alle Lehrkräfte; 2 = ja, manche; 3 = nein; 4 = ich weiß nicht) beantwortet werden<sup>2</sup>. Die Lehrkraft-Kind-Beziehung wurde mithilfe des Items „Wie verstehst du dich mit deinen Lehrern und Lehrerinnen?“ auf einer fünfstufigen Skala (1 = schlecht bis 5 = gut) beurteilt. Die Häufigkeit der Kommunikation zwischen Eltern und Lehrkräften („Sprechen deine Lehrer und Lehrerinnen häufig mit deinen Eltern?“) wurde anhand einer VAS (1 = stimme nicht zu bis 101 = stimme zu) erfasst.

<sup>2</sup> Da die Variablen Schulform und Klassengröße stark korrelierten, wurde die Variable Klassengröße aus der multiplen Regressionsanalyse ausgeschlossen. Die Variable Kenntnis der Lehrkräfte über das Vorliegen der Diagnose musste aufgrund stark ungleicher Verteilung über die Antwortkategorien ebenfalls aus der Analyse entfernt werden (Kategorie 3 wurde von keinem teilnehmenden Kind gewählt, Kategorie 4 lediglich von zwei Kindern).

## KLASSENRAUMINTERVENTIONEN BEI SCHÜLER\*INNEN MIT ADHS 13

## Jugendliche

Die Häufigkeit des Einsatzes effektiver Klassenrauminterventionen aus der Perspektive der Jugendlichen wurde in Anlehnung an den ASE (Dort et al., 2020) anhand acht Items (z.B. „Meine Lehrer\*innen erklären mir die Aufgabe so lange, bis ich diese verstanden habe.“) auf einer VAS (1 = sehr selten bis 11 = sehr häufig) erfasst. Die interne Konsistenz der Skala lag in der Jugendlichenstichprobe bei  $\alpha = .70$ .

Die Ausprägung der ADHS-Symptomatik der Jugendlichen wurde im Selbstbericht in Anlehnung an den Conners 3 ADHS-Index (Lidzba et al., 2013) mit elf Items (z.B. „Schwierigkeiten, Aufgaben in der Schule oder zuhause bis zum Ende zu erledigen“) mittels adaptiertem Antwortformat (VAS von 1 = sehr selten bis 11 = sehr häufig) erfasst. Es wurde ein Mittelwert über alle elf Items gerechnet, wobei hohe Werte auf dieser Skala eine hohe Symptomausprägung widerspiegeln. Die Skala wies in der Jugendlichenstichprobe eine interne Konsistenz von  $\alpha = .81$  auf.

Die Schulform wurde länderspezifisch mit einer Auswahl an verschiedenen Schulformen ermittelt, in drei länderübergreifende Kategorien (Förderschule, Sekundarstufe I und Sekundarstufe II) zusammengefasst (siehe Tabelle S2 im ESM) und als dummy-kodierte Variablen in die Analyse aufgenommen (Referenzkategorie: Sekundarstufe II).

Zusätzlich wurden die folgenden Variablen mittels eigens entwickelten Einzelitems basierend auf den Ergebnissen der Inhaltsanalyse der Einzel- und Fokusgruppeninterviews mit der Zielgruppe der Jugendlichen erfasst (siehe Tabelle S1 im ESM): Die Kenntnis der Lehrkräfte über das Vorliegen der Diagnose der Jugendlichen wurde mittels eines dichotomen Items (0 = nein; 1 = ja) erfragt. Die Attribuierung des Störverhaltens der Lehrkräfte („Hast du das Gefühl, dass deine Lehrer\*innen wissen, dass du nicht absichtlich störst?“) wurde mithilfe einer visuellen Analogskala (1 = eher nein bis 11 = eher ja) erhoben. Die Kommunikation zwischen den Jugendlichen und Lehrkräften („Ich rede mit meinen Lehrer\*innen über möglicherweise auftretende Probleme.“) wurde auf einer VAS (1 = sehr selten bis 11 = sehr häufig) eingeschätzt.

## Eltern

Die Häufigkeit des Einsatzes effektiver Klassenrauminterventionen wurde in Anlehnung an den ASE (Dort et al., 2020) anhand 15 Items zu effektiven Interventionen (z.B. „Extra-Zeit für Aufgabenbearbeitung geben“) auf einer VAS (1 = nie bis 101 = sehr oft) erfasst. Die interne Konsistenz der Skala war in der Elternstichprobe  $\alpha = .92$ .

## KLASSENRAUMINTERVENTIONEN BEI SCHÜLER\*INNEN MIT ADHS 14

Die Ausprägung der kindlichen ADHS-Symptomatik wurde im Elternbericht in Anlehnung an den Conners 3 ADHS-Index (Lidzba et al., 2013) mit neun Items (z.B. „Hat Schwierigkeiten, Aufgaben oder Aktivitäten zu planen/zu organisieren“) auf einer Likert-Skala von 1 = überhaupt nicht (nie/selten) bis 4 = ganz genau (sehr häufig) erfasst. Die interne Konsistenz der Skala betrug in der Elternstichprobe  $\alpha = .83$ .

Die Schulform wurde auf Länderebene mit einer Auswahl an unterschiedlichen Schulformen erhoben, in vier länderübergreifende Kategorien (Primarstufe, Förderschule, Sekundarstufe I und Sekundarstufe II) zusammengefasst (siehe Tabelle S2 im ESM) und als dummy-kodierte Variablen in die Analyse einbezogen (Referenzkategorie: Sekundarstufe II).

Darüber hinaus wurden die folgenden Variablen mittels eigens entwickelten Einzelitems und Kurzskalen basierend auf der Auswertung der Einzel- und Fokusgruppeninterviews mit der Zielgruppe der Eltern erhoben (siehe Tabelle S1 im ESM): Die Frage nach der Beteiligung der Lehrkräfte an der Diagnosestellung konnte von den Eltern mittels drei Antwortkategorien (1 = ja; 2 = nein; 3 = ich weiß nicht) beantwortet werden. Das Wissen der Lehrkräfte in Bezug auf das Störungsbild („Die Lehrkräfte meines Kindes kennen sich mit der Symptomatik/Diagnose aus.“) und die wahrgenommene Überforderung der Lehrkräfte im Umgang mit AD(H)S („Ich habe den Eindruck, die Lehrkräfte sind im Umgang mit AD(H)S überfordert.“) wurden jeweils auf einer visuellen Analogskala (1 = trifft überhaupt nicht zu bis 101 = trifft voll zu) eingeschätzt. Die positive Einstellung der Lehrkräfte gegenüber dem Kind wurde anhand einer Skala mit zwei Items (z.B. „Ich habe den Eindruck, die Lehrkräfte sind meinem Kind gegenüber positiv eingestellt.“) auf einer VAS (1 = trifft überhaupt nicht zu bis 101 = trifft voll zu) beurteilt (Cronbachs  $\alpha = .69$ ). Die Kommunikation zwischen Eltern und Lehrkräften wurde anhand einer Skala bestehend aus drei Items (z.B. „Die Kommunikation zwischen mir und den Lehrkräften ist ungenügend.“; VAS von 1 = trifft überhaupt nicht zu bis 101 = trifft voll zu) erhoben. Vor der Berechnung des Mittelwerts der Skala über alle drei Items mussten die zwei negativ gepolten Items rekodiert werden, sodass hohe Werte auf dieser Skala eine gute Kommunikation reflektieren (Cronbachs  $\alpha = .61$ ). Außerdem wurden die Hürden in der Umsetzung von Klassenrauminterventionen aus Sicht der Eltern durch eine Liste aus potenziellen Hürden (Mehrfachauswahl möglich; siehe Tabelle S1 im ESM) und einem zusätzlichen offenen Antwortfeld abgefragt.

## KLASSENRAUMINTERVENTIONEN BEI SCHÜLER\*INNEN MIT ADHS 15

### Statistische Auswertung

Die Zusammenhänge zwischen den Einflussfaktoren (unabhängige Variablen) und dem Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen (abhängige Variable bzw. Kriteriumsvariable) wurden mit IBM SPSS Statistics 28 in drei separaten multiplen linearen Regressionsanalysen jeweils mit der Stichprobe der Kinder, Jugendlichen und Eltern untersucht. Im Hinblick auf die Skalenbildung mittels Durchschnittsberechnung mussten mindestens 80 % der Items der jeweiligen Skala valide Werte aufweisen. Ordinalskalierte unabhängige Variablen mit mehr als zwei Stufen wurden für die Regressionen dummy-kodiert. Vor Beginn der Analysen wurden die statistischen Voraussetzungen für die Durchführung der multiplen linearen Regression überprüft (d.h. keine Multikollinearität: Variance Inflation Factor [VIF] < 10; Unabhängigkeit der Residuen: Durbin-Watson-Koeffizient  $\sim 2$ ; Normalverteilung und Homoskedastizität: visuell/grafisch mittels Histogramme bzw. Streudiagrammen beurteilt). Die statistischen Voraussetzungen der multiplen linearen Regressionen konnten für alle drei Stichproben als erfüllt angesehen werden. Wir berichten tabellarisch die standardisierten und unstandardisierten Regressionskoeffizienten sowie Konfidenzintervalle. Als Effektstärke wird bei den Regressionsanalysen das korrigierte  $R^2$  (Determinationskoeffizient) angegeben, das für die Anzahl an unabhängigen Variablen korrigiert. Das Signifikanzniveau wurde a priori auf  $\alpha = 0.05$  festgelegt. Um die letzte Forschungsfrage zu beantworten, wurden die absoluten und relativen Häufigkeiten der wahrgenommenen Hürden in der Umsetzung effektiver Klassenrauminterventionen aus Sicht der Eltern untersucht.

### **Ergebnisse**

Deskriptive Statistiken und Interkorrelationen der metrischen Studienvariablen werden separat für die drei Stichproben im ESM berichtet (siehe Tabellen S3 bis S5).

### Einflussfaktoren aus Sicht der Kinder

Die Resultate der Regressionsanalyse mit der Kinderstichprobe werden in Tabelle 1 dargestellt. Das Gesamtmodell war signifikant und erklärte rund 37 % (korrigiertes  $R^2$ ) der Varianz des Einsatzes effektiver Klassenrauminterventionen der Lehrkräfte aus Sicht der Kinder. Die Häufigkeit des Einsatzes effektiver Klassenrauminterventionen hing aus der Perspektive der Kinder positiv mit der

KLASSENRAUMINTERVENTIONEN BEI SCHÜLER\*INNEN MIT ADHS 16  
 Schulform Sonder-/Förderschule und der Beziehung zwischen Lehrkraft und Kind  
 zusammen. Aus Sicht der Kinder setzten Lehrkräfte demnach häufiger effektive  
 Klassenrauminterventionen ein, wenn eine gute Beziehung zur Lehrkraft bestand.  
 Zudem kommt es aus Sicht der Kinder in Sonder- oder Förderschulen häufiger zum  
 Einsatz effektiver Interventionen (im Vergleich zur Sekundarstufe I). Es gab keine  
 signifikanten Zusammenhänge zwischen der Häufigkeit des Einsatzes effektiver  
 Interventionen und der Ausprägung der ADHS-Symptomatik, der Kommunikation  
 zwischen Eltern und Lehrkräften sowie der Schulform Primarstufe.

-- Tabelle 1 etwa hier einfügen --

#### Einflussfaktoren aus Sicht der Jugendlichen

Die Resultate der multiplen linearen Regression mit der Jugendlichenstichprobe  
 können Tabelle 2 entnommen werden. Das Gesamtmodell war signifikant und  
 erklärte rund 21 % (korrigiertes  $R^2$ ) der Varianz des Einsatzes effektiver  
 Klassenrauminterventionen der Lehrkräfte aus Sicht der Jugendlichen. Es bestand  
 ein positiver Zusammenhang zwischen der Häufigkeit des Einsatzes effektiver  
 Klassenrauminterventionen und der Schulform Sekundarstufe I sowie der  
 Kommunikation zwischen den Jugendlichen und den Lehrkräften. Aus Sicht der  
 Jugendlichen setzten Lehrkräfte demnach häufiger effektive  
 Klassenrauminterventionen ein, wenn sie sich mit ihnen über ihre möglicherweise  
 auftretenden Probleme austauschten. Außerdem werden aus Sicht der Jugendlichen  
 in Schulen der Sekundarstufe I (im Vergleich zur Sekundarstufe II) häufiger  
 effektive Klassenrauminterventionen eingesetzt. Es gab keine signifikanten  
 Zusammenhänge zwischen der Häufigkeit des Einsatzes effektiver Interventionen  
 und der Ausprägung der ADHS-Symptomatik, der Kenntnis der Lehrkräfte über das  
 Vorliegen der Diagnose des Jugendlichen, der Attribuierung des Störverhaltens der  
 Lehrkräfte und der Schulform Sonder-/Förderschule.

## KLASSENRAUMINTERVENTIONEN BEI SCHÜLER\*INNEN MIT ADHS 17

-- Tabelle 2 etwa hier einfügen --

Einflussfaktoren aus Sicht der Eltern

Die Ergebnisse der Regressionsanalyse mit der Elternstichprobe werden in Tabelle 3 dargestellt. Das Gesamtmodell war signifikant und erklärte rund 45 % (korrigiertes  $R^2$ ) der Varianz des Einsatzes effektiver Klassenrauminterventionen. Aus der Perspektive der Eltern bestand ein positiver Zusammenhang zwischen der Häufigkeit des Einsatzes effektiver Interventionen und der Ausprägung der kindlichen ADHS-Symptomatik, dem wahrgenommenen Wissen der Lehrkräfte über das Störungsbild, der Kommunikation zwischen Eltern und Lehrkräften und der positiven Einstellung der Lehrkräfte gegenüber dem Kind, während ein negativer Zusammenhang zwischen der Häufigkeit des Einsatzes effektiver Interventionen und der wahrgenommenen Überforderung der Lehrkräfte gefunden wurde. Eltern, deren Kinder eine Sonder-/Förderschule, die Primarstufe oder die Sekundarstufe I besuchten, berichteten, dass die Lehrkräfte (verglichen mit Lehrkräften in der Sekundarstufe II) häufiger effektive Klassenrauminterventionen einsetzten. Die Beteiligung der Lehrkräfte an der Diagnosestellung stand in keinem Zusammenhang mit der Häufigkeit des Einsatzes effektiver Interventionen.

-- Tabelle 3 etwa hier einfügen --

Hürden aus Sicht der Eltern

In Tabelle 4 sind die absoluten und relativen Häufigkeiten der genannten Hürden in der Umsetzung effektiver Klassenrauminterventionen aus der Perspektive der Eltern dargestellt. Die am häufigsten genannten Hürden sind das fehlende Wissen der Lehrkräfte über das Störungsbild, die mangelnde Zeit der Lehrkräfte sowie fehlende Fortbildung und zu große Klassen. Die Option keine Hürden wurde am seltensten genannt (4,2 %). Die häufigsten genannten Hürden aus dem freien Antwortfeld

KLASSENRAUMINTERVENTIONEN BEI SCHÜLER\*INNEN MIT ADHS 18  
waren Desinteresse und Vorurteile seitens der Lehrkräfte sowie eine mangelnde Finanzierung durch das Bildungssystem.

-- Tabelle 4 etwa hier einfügen --

### **Diskussion**

Die vorliegende Studie hatte zum Ziel, Einflussfaktoren des Einsatzes von Klassenrauminterventionen von Lehrkräften für Schüler\*innen mit ADHS aus der Perspektive von betroffenen Kindern, Jugendlichen und Eltern zu untersuchen. Aus Sicht aller Zielgruppen (Kinder, Jugendliche, Eltern) hing die Schulform mit dem Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen der Lehrkräfte zusammen. Mit wenigen Ausnahmen zeigte sich, dass der Besuch von Sonder- oder Förderschulen sowie von niedrigeren Schulstufen (verglichen mit höheren Stufen) mit häufigeren Interventionen der Lehrpersonen verbunden war. Dies steht im Einklang mit den Resultaten früherer Studien (Hart et al., 2017; Strelow et al., 2021; Szép et al., 2021), dass Lehrkräfte aus Grund-/Volksschulen sowie aus sonderpädagogischen Schulen häufiger auf individuelle Bedarfe ihrer Schüler\*innen mit spezifischen Maßnahmen eingehen können. Wir konnten diesen Befund weitgehend konsistent um die Wahrnehmung von Kindern und Jugendlichen sowie Eltern erweitern. Einzig in der Jugendlichenstichprobe fanden wir bezüglich Sonder-/Förderschulen nur eine statistische Tendenz in die erwartete Richtung. Dies könnte jedoch an einer zu geringen statistischen Power liegen, da nur drei Jugendliche überhaupt in diese Kategorie fielen.

Eine gute Beziehung zwischen Lehrkräften und den betroffenen Schüler\*innen (aus der Perspektive der Kinder) bzw. eine positive Einstellung der Lehrkräfte gegenüber dem betroffenen Kind (in der Einschätzung der Eltern) stand mit dem Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen in Verbindung. Dieses Resultat entspricht früheren Studien, die Lehrkräfte befragten (Strelow et al., 2020). Eine gute

## KLASSENRAUMINTERVENTIONEN BEI SCHÜLER\*INNEN MIT ADHS 19

Lehrkraft-Schüler\*innen-Beziehung sowie eine positive Einstellung der Lehrkräfte zum Kind werden generell als elementar für die Arbeit mit Schüler\*innen mit ADHS und somit auch als Grundlage für die erfolgreiche Implementierung von Klassenrauminterventionen angesehen (Moore et al., 2016). Neuartig an der vorliegenden Studie ist, dass wir diesen Befund um die Perspektive betroffener Kinder und Eltern erweitern konnten.

In der Jugendlichenstichprobe erklärte das Gesamtmodell nur rund 21 % der Varianz des Einsatzes effektiver Klassenrauminterventionen der Lehrkräfte. Die Kenntnis der Lehrkräfte über das Vorliegen der Diagnose der Jugendlichen sowie ihre Attribution des Störverhaltens auf das Störungsbild (kein absichtliches Stören) hingen aus Sicht der Jugendlichen nicht mit dem Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen zusammen. Dies weist darauf hin, dass der Umstand, dass Lehrkräfte von der ADHS ihrer Schüler\*innen wissen und unerwünschtes Verhalten im Unterricht nicht direkt auf die Person beziehen, nicht automatisch sicherstellt, dass sie auch hilfreiche Interventionen anwenden. Aus den Ergebnissen mit der Jugendlichenstichprobe ging jedoch hervor, dass die Jugendlichen häufigere Klassenrauminterventionen wahrnahmen, wenn sie mit den Lehrkräften über möglicherweise auftretende Probleme sprachen. Demnach können Lehrpersonen gezieltere Unterstützung bieten, wenn ihnen die Schwierigkeiten der Jugendlichen bekannt sind. Für zukünftige Studien erscheint es empfehlenswert, auch die Art der Kommunikation der Jugendlichen mit den Lehrkräften (z.B. direkte, unmittelbare Kommunikation vs. eine über die Eltern vermittelte Kommunikation) genauer zu explorieren als in der vorliegenden Studie.

Aus Sicht der Eltern stellte eine gute Kommunikation zwischen Eltern und Lehrkräften einen bedeutsamen Faktor für die Implementierung von Klassenrauminterventionen dar. Es ist denkbar, dass Eltern, die mit der

KLASSENRAUMINTERVENTIONEN BEI SCHÜLER\*INNEN MIT ADHS 20

Kommunikation mit den Lehrpersonen ihrer Kinder zufrieden sind, auch mehr über die Interventionen in der Schule wissen, was sodann ihre Einschätzung der Anwendungshäufigkeit beeinflussen könnte. Möglicherweise fördert die gute Kommunikation zu den Eltern aber auch das Engagement der Lehrkräfte, weil sie mehr über die individuellen Schwierigkeiten und Unterstützungsbedarfe des jeweiligen Kindes wissen. Umgekehrt könnte der Einsatz von Interventionen die Eltern-Lehrkraft-Kommunikation positiv beeinflussen, weil eine gute Absprache und Kooperation für ihre Wirksamkeit entscheidend ist (ein Beispiel für ein effektives Kommunikationsprogramm zwischen Elternhaus und Schule sind die „daily report cards“; DuPaul et al., 2011). Auch frühere Studien fanden, dass sich eine gute Kommunikation zwischen Eltern und Lehrkräften positiv auf das Sozialverhalten und die Schulleistungen der Schüler\*innen auswirken und zur Wirksamkeit von schulbasierten Interventionen beitragen kann (z.B. Sheridan et al., 2012). Somit nimmt die Einbindung der Eltern und insgesamt die Kooperation zwischen Familie und Schule bei kindlicher ADHS eine essenzielle Rolle ein. Es erscheint demnach erforderlich, eine adäquate und regelmäßige Kommunikation zwischen den Eltern der betroffenen Schüler\*innen und den Lehrkräften zu fördern. Dies könnte durch den, auch von Sheridan und Kolleg\*innen (2012) vorgeschlagenen, breitflächigen Einsatz von Schulpsycholog\*innen unterstützt werden. Bis dato gibt es in Österreich jedoch einen deutlichen Mangel an dieser Profession; so kamen im Jahr 2021 etwa 5200 Schüler\*innen auf eine\*n Schulpsycholog\*in (Kogelnik, 2021). In Deutschland ist die Versorgungslage ähnlich dürftig -- hier kamen im Jahr 2022 etwa 5400 Schüler\*innen auf eine\*n Schulpsycholog\*in (Schulpsychologie.de GbR, 2022). 2008 sah die Lage in der Schweiz diesbezüglich ein wenig besser aus -- pro Schulpsycholog\*in wurden etwa 3100 Schüler\*innen verzeichnet (Jimerson et al., 2008).

## KLASSENRAUMINTERVENTIONEN BEI SCHÜLER\*INNEN MIT ADHS 21

Des Weiteren gingen aus Sicht der Eltern die Ausprägung der kindlichen ADHS-Symptome mit der Häufigkeit des Einsatzes effektiver Klassenrauminterventionen von Lehrkräften einher. Unter der Annahme, dass eine stärker ausgeprägte Symptomatik in der Regel zu einer markanteren Störung des Unterrichts und infolge zu mehr Handlungsbedarf seitens der Lehrkräfte führt, stimmt dieses Ergebnis mit der Einschätzung von Lehrkräften überein (Szép et al., 2021). Allerdings gab es diesen Zusammenhang mit der Ausprägung der ADHS-Symptomatik nur aus Sicht der Eltern, nicht in der Kinder- und Jugendlichenstichprobe. Ungeachtet dessen, dass die Reliabilitäten dieser Symptomskala in allen drei Stichproben vergleichbar hoch waren, ist auf Basis früherer Evidenz (Du Rietz et al., 2017) plausibel, dass der Elternbericht höhere Validität aufwies, was unser Resultat zumindest teilweise erklären könnte. Zudem könnte der „positive illusory bias“ eine Rolle spielen, wonach Kinder und Jugendliche mit ADHS ihre Kompetenzen häufig wesentlich besser einschätzen als sie objektiv sind (Owens, Goldfine, Evangelista, Hoza & Kaiser, 2007).

In der Wahrnehmung der Eltern ging außerdem das Wissen der Lehrkräfte über das Störungsbild ADHS mit dem häufigeren Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen einher. Dieses Ergebnis steht im Einklang mit Studien, die Lehrkräfte selbst befragten (Strelow et al., 2020; Zemp et al., 2022). Folglich sollte es im Hinblick auf die praktischen Implikationen eine zentrale Aufgabe sein, das Wissen über ADHS bereits im Curriculum des Lehramtsstudiums zu verankern. Im weiteren Verlauf sollte dieses Wissen idealerweise in Form von regelmäßigen Fortbildungen aufgefrischt werden. Diese kontinuierliche Vermittlung von psychologisch-fachlicher Expertise könnte ferner dem Abbau von Vorurteilen seitens der Lehrkräfte und in der Folge der Ausbildung einer positiven Einstellung gegenüber betroffenen Schüler\*innen dienen (Nussey, Pistrang & Murphy, 2013).

## KLASSENRAUMINTERVENTIONEN BEI SCHÜLER\*INNEN MIT ADHS 22

Hypothesenkonform fanden wir zudem einen negativen Zusammenhang zwischen der seitens der Eltern wahrgenommenen Überforderung der Lehrkräfte im Umgang mit den betroffenen Schüler\*innen und dem Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen der Lehrpersonen. Wird davon ausgegangen, dass Überforderung häufig mit erhöhtem Stress einhergeht resp. dadurch verursacht wird, entsprechen unsere Resultate aus Elternsicht früheren Forschungsbefunden mit Lehrpersonen (Clunies-Ross, Little & Kienhuis, 2008; Domsch et al., 2022): In diesen Studien korrelierte nämlich ein höheres Ausmaß an wahrgenommenem Stress seitens der Lehrkräfte mit einem verminderten Einsatz effektiver Klassenrauminterventionen resp. mit einer geringer eingeschätzten Durchführbarkeit der Interventionen. Ein direkter Vergleich mit der vorliegenden Studie ist jedoch ausgeschlossen, weil das wahrgenommene Stressniveau im Selbstbericht der Lehrpersonen nicht damit gleichgesetzt werden kann, ob Eltern die Lehrkräfte als überfordert wahrnehmen.

Die Tatsache, dass nur sehr wenige Eltern (4,2 %) angaben, dass es keine Hürden in der Umsetzung effektiver Klassenrauminterventionen gäbe, spiegelt die bekannte Problematik wider, dass wirksame Klassenrauminterventionen häufig nicht den Einzug in die Praxis finden (Ruhmland & Christiansen, 2017). Die häufigsten von den Eltern genannten Hürden in der Umsetzung effektiver Klassenrauminterventionen, mit einer Zustimmungsrate von jeweils mehr als drei Viertel der Befragten, sind das fehlende Wissen, die mangelnde Zeit und die fehlende Fortbildung der Lehrkräfte sowie die Klassengrößen (zu große Klassen).

### Limitationen

Da es sich um eine Querschnittsstudie handelt, sind die vorliegenden Ergebnisse rein korrelativer Natur; kausale Schlussfolgerungen können nicht getroffen werden.

## KLASSENRAUMINTERVENTIONEN BEI SCHÜLER\*INNEN MIT ADHS 23

Während der partizipative Forschungsansatz einerseits eine bedeutende Stärke der vorliegenden Studie ist, gehen aus psychometrischer Hinsicht einige Nachteile damit einher: Es wurden mehrheitlich selbst erstellte oder eigens adaptierte Skalen und Items zur Erfassung der Konstrukte verwendet. Die Konstruktvalidität dieser Erhebungsinstrumente müsste in unabhängigen Validierungsstudien untersucht werden. Zudem wurden einige Variablen anhand von Einzelitems erhoben, womit keine interne Konsistenz berechnet werden konnte. Zudem gab es durch die spezifischen Rahmenbedingungen des Projekts (standortübergreifende Projektarbeit in Kleingruppen von Studierenden) Unterschiede hinsichtlich der Konzeptualisierung und Operationalisierung zwischen den drei Stichproben, was direkte Vergleiche zwischen Kindern, Jugendlichen und Eltern verunmöglicht. Durch die heterogenen Schulformen (von Sonder-/Förderschule bis Sekundarstufe II) und die somit breit streuenden Lehrkräftebedingungen konnten wir unseren Fokus außerdem nur auf Lehrkräfte allgemein und nicht beispielsweise speziell auf die Klassenlehrkräfte legen.

Eine weitere Limitation stellen die geringen Stichprobengrößen bei den Kindern und Jugendlichen dar, was die Generalisierbarkeit der Ergebnisse einschränkt.

Angesichts der mittleren bis hohen Effektstärken, die sich in unseren Regressionsanalysen zeigten ( $f^2 = .27$  bis  $.82$ ; berechnet aus korrigiertem  $R^2$ ), erwies sich die statistische Power mit unseren Stichprobengrößen in der post hoc-Poweranalyse mittels G\*Power als zufriedenstellend (Jugendliche) bis exzellent (Kinder und Eltern). Die Stichproben waren indes zu klein, um für die verschiedenen Erscheinungsformen der ADHS (vorwiegend hyperaktiv-impulsiv, vorwiegend unaufmerksam, gemischt) bzw. für Komorbiditäten (z.B. Störungen des Sozialverhaltens) zu kontrollieren. Dies ist insofern problematisch, als dass bekannt ist, dass Interaktionen mit Schüler\*innen mit dem vorwiegend hyperaktiv-impulsiven

KLASSENRAUMINTERVENTIONEN BEI SCHÜLER\*INNEN MIT ADHS 24  
Erscheinungsbild und/oder (komorbidem) oppositionellem oder aggressivem

Verhalten von Lehrkräften als besonders belastend wahrgenommen werden und daher viele Klassenrauminterventionen spezifisch darauf abzielen (Greene et al., 2002). Zudem wurde das Vorliegen einer Diagnose ausschließlich im Selbstbericht erfragt und nicht durch eine klinische Fachperson verifiziert. Ferner wurde nicht unterschieden, ob es sich um eine Diagnose oder lediglich eine Verdachtsdiagnose handelt.

Der Umstand, dass die Datenerhebung mehrheitlich während der durch die COVID-19-Pandemie bedingten Schulschließungen stattgefunden hat, schränkt die vorliegenden Resultate stark ein. Die Teilnehmer\*innen wurden im Online-Survey mehrfach darauf hingewiesen, die Fragen in Bezug auf die Situation vor der Pandemie zu beantworten. Sie gaben an, dass es ihnen relativ gut gelang, die besondere aktuelle Schulsituation bei der Beantwortung der Fragen auszublenden (Mittelwerte und Standardabweichungen der fünfstufigen Skala: Kinder  $\underline{M} = 3.88$  [ $\underline{SD} = .85$ ]; Jugendliche  $\underline{M} = 3.60$  [ $\underline{SD} = 1.03$ ]; Eltern  $\underline{M} = 4.17$  [ $\underline{SD} = .78$ ]).

Nichtsdestotrotz können wir damit verbundene potenzielle Einflüsse, die unsere Ergebnisse verzerrt haben könnten (z.B. zu kurze Referenzzeit vor der Pandemie bei jüngeren Schüler\*innen, Erinnerungsbias, pandemiebedingte Belastung der betroffenen Familien, Homeschooling), nicht ausschließen. Unsere Ergebnisse dürfen daher nur mit Vorsicht interpretiert und auf die Zeit vor bzw. nach der Pandemie verallgemeinert werden. Der Einsatz virtueller Realitäten könnte eine geeignete, innovative Methode darstellen, um in künftigen Studien Einfluss-/Kontextfaktoren über verschiedene Lernsituationen und Szenarien zu standardisieren und Erinnerungsverzerrungen zu minimieren (Blume et al., 2019).

## KLASSENRAUMINTERVENTIONEN BEI SCHÜLER\*INNEN MIT ADHS 25

Schlusswort

Die Forschung im Bereich der ADHS, insbesondere im Kontext des Bildungssystems und im weiteren Verlauf der Arbeitswelt, ist oftmals noch defizitorientiert (Freedman, 2016). In dieser Debatte werden die positiven Eigenschaften, die Schüler\*innen mit ADHS häufig aufweisen, meist vernachlässigt. So legen Forschungsergebnisse etwa nahe, dass viele von ADHS betroffene Kinder und Jugendliche sehr kreativ, flexibel im Denken und humorvoll sind (Groen et al., 2020). Die genannten Eigenschaften sollten dem Lernen und Wissenserwerb eigentlich zuträglich sein. Die Tatsache, dass sich dies in der Regel nicht entfalten kann, hängt vor allem mit den, auch in der vorliegenden Studie identifizierten, strukturellen Problemen des Schulsystems (z.B. große Klassen, Personal- und Zeitmangel) zusammen. Ein wichtiges Ziel wäre es demnach, die strukturellen und systemischen Barrieren zu mindern und den Fokus der Forschung und des Bildungssystems hin zu den Ressourcen von Kindern und Jugendlichen mit ADHS-Symptomen zu verschieben sowie Betroffene aktiv in die Forschung und den Wissenserwerb einzubeziehen. Nur so können wir ermöglichen, dass sie auf ihr volles Potenzial zugreifen können, um infolge ihren Bildungserfolg und ihre Lebensqualität nachhaltig zu verbessern.

## KLASSENRAUMINTERVENTIONEN BEI SCHÜLER\*INNEN MIT ADHS 26

**Literaturverzeichnis**

- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Arnold, L. E., Hodgkins, P., Kahle, J., Madhoo, M. & Kewley, G. (2020). Long-term outcomes of ADHD: Academic achievement and performance. Journal of Attention Disorders, 24 (1), 73--85. <https://doi.org/10.1177/1087054714566076>
- Blume, F., Göllner, R., Moeller, K., Dresler, T., Ehlis, A.-C. & Gawrilow, C. (2019). Do students learn better when seated close to the teacher? A virtual classroom study considering individual levels of inattention and hyperactivity--impulsivity. Learning and Instruction, 61, 138--147. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2018.10.004>
- Bolz, T., Wittrock, M. & Koglin, U. (2019). Schüler-Lehrer-Beziehung aus bindungstheoretischer Perspektive im Förderschwerpunkt der emotionalen und sozialen Entwicklung. Zeitschrift für Heilpädagogik, 70 (11), 560--571. <https://doi.org/10.25656/01:25147>
- Chronis, A. M., Jones, H. A. & Raggi, V. L. (2006). Evidence-based psychosocial treatments for children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. Clinical Psychology Review, 26 (4), 486--502. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2006.01.002>
- Clunies-Ross, P., Little, E. & Kienhuis, M. (2008). Self-reported and actual use of proactive and reactive classroom management strategies and their relationship with teacher stress and student behaviour. Educational Psychology, 28 (6), 693--710. <https://doi.org/10.1080/01443410802206700>
- Collins, S. E., Clifasefi, S. L., Stanton, J., The LEAP Advisory Board, Straits, K. J. E., Gil-Kashiwabara, E., ... Wallerstein, N. (2018). Community-based participatory research (CBPR): Towards equitable involvement of community in psychology research. American Psychologist, 73 (7), 884--898. <https://doi.org/10.1037/amp0000167>
- Domsch, H., Ruhmland, M. & Lissmann, I. (2021). Knowledge and feelings of competence with regard to ADHD among support staff in all-day primary schools. Sustainability, 13, 3696. <https://doi.org/10.3390/su13073696>
- Domsch, H., Ruhmland, M. & Lissmann, I. (2022). Effective but not feasible -- what support staff in all-day primary schools think of pedagogical interventions with regard to children with ADHD. Sustainability, 14 (3), 1393. <https://doi.org/10.3390/su14031393>
- Dort, M., Strelow, A., Schwinger, M. & Christiansen, H. (2020). What teachers think and know about ADHD: Validation of the ADHD-school-expectation questionnaire (ASE). International

## KLASSENRAUMINTERVENTIONEN BEI SCHÜLER\*INNEN MIT ADHS 27

Journal of Disability, Development, and Education, 1--14.

<https://doi.org/10.1080/1034912x.2020.1843142>

DuPaul, G. J., Eckert, T. L. & Vilaro, B. (2012). The effects of school-based interventions for attention deficit hyperactivity disorder: A meta-analysis 1996--2010. School Psychology Review, 41, 387--412. <https://doi.org/10.1080/02796015.2012.1208749>

DuPaul, G. J., Weyandt, L. L. & Janusis, G. M. (2011). ADHD in the classroom: Effective intervention strategies. Theory Into Practice, 50 (1), 35--42.

<https://doi.org/10.1080/00405841.2011.534935>

Du Rietz, E., Kuja-Halkola, R., Brikell, I., Jangmo, A., Sariaslan, A., Lichtenstein, P., Kuntsi, J. & Larsson, H. (2017). Predictive validity of parent- and self-rated ADHD symptoms in adolescence on adverse socioeconomic and health outcomes. European Child and Adolescent Psychiatry, 26, 857--867. <https://doi.org/10.1007/s00787-017-0957-3>

Erskine, H. E., Norman, R. E., Ferrari, A. J., Chan, G. C. K., Copeland, W. E., Whiteford, H. A. & Scott, J. G. (2016). Long-term outcomes of attention-deficit/hyperactivity disorder and conduct disorder: A systematic review and meta-analysis. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 55 (10), 841--850. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2016.06.016>

Ewe, L. P. (2019). ADHD symptoms and the teacher--student relationship: A systematic literature review. Emotional and Behavioural Difficulties, 24 (2), 136--155.

<https://doi.org/10.1080/13632752.2019.1597562>

Franke, B., Michelini, G., Asherson, P., Banaschewski, T., Bilbow, A., Buitelaar, J. K., Comand, B., Faraone, S. V., Ginsberg, Y., Haavik, J., Kuntsi, J., Larsson, H., Lesch, K.-P., Ramos-Quiroga, J. A., Réthelyi, J. M., Ribases, M. & Reif, A. (2018). Live fast, die young? A review on the developmental trajectories of ADHD across the lifespan. European Neuropsychopharmacology, 28 (10), 1059--1088.

<https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2018.08.001>

Frazier, T. W., Youngstrom, E. A., Glutting, J. J. & Watkins, M. W. (2007). ADHD and achievement meta-analysis of the child, adolescent, and adult literatures and a concomitant study with college students. Journal of Learning Disabilities, 40, 49--65.

<https://doi.org/10.1177/00222194070400010401>

Freedman, J. E. (2016). An analysis of the discourses on attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in US special education textbooks, with implications for inclusive education.

## KLASSENRAUMINTERVENTIONEN BEI SCHÜLER\*INNEN MIT ADHS 28

International Journal of Inclusive Education, 20 (1), 32--51.

<https://doi.org/10.1080/13603116.2015.1073375>

Gaastra, G. F., Groen, Y., Tucha, L. & Tucha, O. (2016). The effects of classroom interventions on off-task and disruptive classroom behavior in children with symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder: A meta-analytic review. PLoS ONE, 11 (2), e0148841.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148841>

Gaastra, G. F., Groen, Y., Tucha, L. & Tucha, O. (2020). Unknown, unloved? Teachers' reported use and effectiveness of classroom management strategies for students with symptoms of ADHD. Child & Youth Care Forum, 49 (1), 1--22. <https://doi.org/10.1007/s10566-019-09515-7>

Greene, R., Beszterczey, S., Katzenstein, T., Park, K. & Goring, J. (2002). Are students with ADHD more stressful to teach? Journal of Emotional & Behavioral Disorders, 10, 79--89.

<http://dx.doi.org/10.1177/10634266020100020201>

Groen, Y., Prieznitz, U., Fuermaier, A. B. M., Tucha, L., Tucha, O., Aschenbrenner, S., Weisbrod, M. & Garcia Pimenta, M. (2020). Testing the relation between ADHD and hyperfocus experiences. Research in Developmental Disabilities, 107, 103789.

<https://doi.org/10.1016/j.ridd.2020.103789>

Hamre, B. K. & Pianta, R. C. (2001). Early teacher-child relationships and the trajectory of children's school outcomes through eighth grade. Child Development, 72 (2), 625--638.

<http://doi.org/10.1111/1467-8624.00301>

Hart, K. C., Fabiano, G. A., Evans, S. W., Manos, M. J., Hannah, J. N. & Vujnovic, R. K. (2017). Elementary and middle school teachers' self-reported use of positive behavioral supports for children with ADHD: A national survey. Journal of Emotional and Behavioral Disorders, 25 (4), 246--256. <https://doi.org/10.1177/1063426616681980>

Jimerson, S. R., Graydon, K., Skokut, M., Alghorani, M. A., Kanjaradze, A. & Forster, J. (2008). The international school psychology survey. Data from Georgia, Switzerland and the United Arab Emirates. School Psychology International, 29 (1), 5--28.

<http://dx.doi.org/10.1177/0143034307088501>

Kogelnik, L. (2021). Schulpsychologen vom Betrieb „abgekapselt“. Verfügbar unter:

<https://www.derstandard.at/story/2000131181981/schulpsychologen-vom-betriebabgekapselt>

Lidzba, K., Christiansen, H. & Drechsler, R. (2013). Conners Skalen zu Aufmerksamkeit und Verhalten-3. Deutschsprachige Adaptation der 3rd Edition® (Conners 3®) von C. Keith Conners. Göttingen: Hogrefe.

## KLASSENRAUMINTERVENTIONEN BEI SCHÜLER\*INNEN MIT ADHS 29

- MacLean, J., Krause, A. & Rogers, M. A. (2023). The student-teacher relationship and ADHD symptomatology: A meta-analysis. *Journal of School Psychology, 99*.  
<https://doi.org/10.1016/j.jsp.2023.04.007>
- Moore, D. A., Gwerman-Jones, R., Richardson, M., Racey, D., Rogers, M., Stein, K., Thompson-Coon, J., Ford, T. J. & Garside, R. (2016). The experiences of and attitudes toward non-pharmacological interventions for attention-deficit/hyperactivity disorder used in school settings: a systematic review and synthesis of qualitative research. *Emotional and Behavioural Difficulties, 21* (1), 61--82. <https://doi.org.uaccess.univie.ac.at/10.1080/13632752.2016.1139296>
- Moore, D. A., Richardson, M., Gwerman-Jones, R., Thompson-Coon, J., Stein, K., Rogers, M., Garside, R., Logan, S. & Ford, T. J. (2019). Non-pharmacological interventions for ADHD in school settings: An overarching synthesis of systematic reviews. *Journal of attention disorders, 23* (3), 220--233. <https://doi.org/10.1177/1087054715573994>
- Nussey, C., Pistrang, N. & Murphy, T. (2013). How does psychoeducation help? A review of the effects of providing information about Tourette syndrome and attention-deficit/hyperactivity disorder: A review of psychoeducational approaches in TS and ADHD. *Child: Care, Health and Development, 39* (5), 617--627. <https://doi.org/10.1111/cch.12039>
- Owens, J. S., Goldfine, M. E., Evangelista, N. M., Hoza, B., & Kaiser, N. M. (2007). A critical review of self-perceptions and the positive illusory bias in children with ADHD. *Clinical Child and Family Psychology Review, 10*, 335--351. <https://doi.org/10.1007/s10567-007-0027-3>
- Richard, S., Eichelberger, I., Döpfner, M. & Hanisch C. (2015). Schulbasierte Interventionen bei ADHS und Aufmerksamkeitsproblemen: Ein Überblick. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 29* (1), 5--18. <https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000141>
- Robert Koch-Institut (Hrsg.) (2021). Psychische Gesundheit in Deutschland. Erkennen -- Bewerten -- Handeln. Schwerpunktbericht Teil 2 -- Kindes- und Jugendalter. Fokus: Psychopathologische Auffälligkeiten gemäß psychopathologischem Screening und Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS). Berlin: RKI. <https://doi.org/10.25646/9579>
- Ruhmland, M. & Christiansen, H. (2017). Konzepte zu Grundlagen von ADHS und Interventionen im Unterricht bei Grundschullehrkräften. *Psychologie in Erziehung und Unterricht, 64* (2), 109--122. <https://doi.org/10.2378/peu2016.art29d>
- Schulpsychologie.de GbR. (2022). *Versorgungszahlen in Deutschland 2022*. Verfügbar unter: <https://schulpsychologie.de/blog/versorgungszahlen-in-deutschland-2022>

## KLASSENRAUMINTERVENTIONEN BEI SCHÜLER\*INNEN MIT ADHS 30

- Sheridan, S. M., Bovaird, J. A., Glover, T. A., Andrew Garbacz, S., Witte, A. & Kwon, K. (2012). A randomized trial examining the effects of conjoint behavioral consultation and the mediating role of the parent–teacher relationship. *School Psychology Review*, *41* (1), 23--46.  
<https://doi.org/10.1080/02796015.2012.12087374>
- Strelow, A. E., Dort, M., Schwinger, M. & Christiansen, H. (2020). Influences on pre-service teachers' intention to use classroom management strategies for students with ADHD: A model analysis. *International Journal of Educational Research*, *103*, 101627.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101627>
- Strelow, A. E., Dort, M., Schwinger, M. & Christiansen, H. (2021). Influences on teachers' intention to apply classroom management strategies for students with ADHD: A model analysis. *Sustainability*, *13*, 2558. <https://doi.org/10.3390/su13052558>
- Szép, A., Dantchev, S., Zemp, M., Schwinger, M., Chavanon, M.-L. & Christiansen, H. (2021). Facilitators and barriers of teachers' use of effective classroom management strategies for students with ADHD: A model analysis based on teachers' perspectives. *Sustainability*, *13* (22), 12843. <https://doi.org/10.3390/su132212843>
- Totzeck, C., van der Meer, A. S., Christiansen, H., Durlach, F., Sanchez, K. L. & Schneider, S. (2024). Systematic review: Patient and public involvement of children and young people in mental health research. *Clinical Child and Family Psychology Review*, *27*, 257--274.  
<https://doi.org/10.1007/s10567-024-00470-x>
- Zemp, M., Hehlke, L., Strelow, A. E., Dort, M. & Christiansen, H. (2022). Einstellung und Intention zum Einsatz (in)effektiver Klassenmanagement-Interventionen von Lehrpersonen und Lehramtsstudierenden bei Schüler\*Innen mit ADHS: Eine Replikationsstudie. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, *69*, 244--259. <http://dx.doi.org/10.2378/peu2021.art15d>

## KLASSENRAUMINTERVENTIONEN BEI SCHÜLER\*INNEN MIT ADHS 31

Tabelle 1

Zusammenhänge unterschiedlicher Faktoren mit der Häufigkeit des Einsatzeseffektiver Klassenrauminterventionen aus Sicht der Kinder

	<u>b</u>	<u>SE</u>	$\beta$	<u>T</u>	<u>p</u>	95 % KI
(Konstante)	--13.14	15.85	-	--0.83	.413	[--45.02, 18.82]
Ausprägung ADHS-Symptomatik	0.09	0.15	.07	0.60	.552	[--0.21, 0.38]
Schulform Primarstufe <sup>a</sup>	4.43	7.29	.09	0.61	.546	[--10.25, 19.11]
Schulform Sonder-/Förderschule <sup>a</sup>	<b>24.47</b>	8.76	.44	2.79	<b>.008</b>	[6.82, 42.11]
Lehrkraft-Kind-Beziehung Kommunikation	<b>9.00</b>	2.98	.36	3.02	<b>.004</b>	[3.00, 15.00]
Lehrkraft-Eltern	0.15	0.10	.19	1.52	.136	[--0.05, 0.34]

Anmerkungen.  $N = 51$ ;  $R^2 = 0.43$ ; korrigiertes  $R^2 = 0.37$ ;  $F(5, 45) = 6.81$ ,  $p < .001$ ;

KI = Konfidenzintervall. <sup>a</sup>Referenzkategorie: Sekundarstufe I. Signifikante

Koeffizienten sind fett gedruckt ( $p < .05$ )

## KLASSENRAUMINTERVENTIONEN BEI SCHÜLER\*INNEN MIT ADHS 32

Tabelle 2

Zusammenhänge unterschiedlicher Faktoren mit der Häufigkeit des Einsatzes

effektiver Klassenrauminterventionen aus Sicht der Jugendlichen

	<u>b</u>	<u>SE</u>	$\beta$	<u>T</u>	<u>p</u>	95 % KI
(Konstante)	1.10	1.15	-	0.96	.345	[-1.23, 3.44]
Ausprägung ADHS-Symptomatik	0.10	0.14	.11	0.73	.470	[-0.18, 0.37]
Sonder-/Förderschule <sup>a</sup>	1.55	0.90	.28	1.72	.094	[-0.28, 3.38]
Sekundarstufe I <sup>a</sup>	<b>1.23</b>	0.53	.42	2.33	<b>.026</b>	[0.16, 2.31]
Kenntnis der Lehrkräfte über das Vorliegen der Diagnose	-0.22	0.48	-.07	-0.45	.655	[-1.20, 0.76]
Attribuierung des Störverhaltens der Lehrkräfte	0.09	0.08	.18	1.15	.256	[-0.07, 0.25]
Kommunikation Lehrkraft-Jugendliche	<b>0.20</b>	0.08	.38	2.60	<b>.013</b>	[0.04, 0.35]

Anmerkungen. N = 43;  $R^2 = 0.32$ ; korrigiertes  $R^2 = 0.21$ ;  $F(6, 36) = 2.80$ ,  $p = .024$ ;

KI = Konfidenzintervall. <sup>a</sup>Referenzkategorie: Sekundarstufe II. Signifikante

Koeffizienten sind fett gedruckt ( $p < .05$ )

## KLASSENRAUMINTERVENTIONEN BEI SCHÜLER\*INNEN MIT ADHS 34

Tabelle 4

Häufigkeiten der genannten Hürden in der Umsetzung aus Sicht der Eltern

Hürden	<u>n</u>	%
Fehlendes Wissen der Lehrkräfte über das Störungsbild	455	87.7
Mangelnde Zeit der Lehrkräfte	434	83.6
Fehlende Fortbildung der Lehrkräfte	399	76.9
Zu große Klassen	393	75.7
Fehlende Unterstützung durch Fachpersonal	341	65.7
Zu wenig Personal	332	64.0
Zu hohe Arbeitsbelastung der Lehrkräfte	306	59.0
Unruhiges Klassenklima	296	57.0
Probleme in der Beziehung zw. Lehrkräften und Schüler*innen	208	40.1
Abnehmende Unterstützung in höheren Altersstufen	199	38.3
Probleme in der Beziehung zw. Lehrkräften und meinem Kind	144	27.7
Andere Hürden	60	11.6
Keine Hürden	22	4.2

Anmerkungen. N = 519. Die genannten Hürden sind nach absteigender Häufigkeit der Nennung sortiert. Eine Mehrfachauswahl war möglich.

**Autorinnennanschriften**

Jessica Schirl, MSc  
Universität Wien  
Institut für Klinische und Gesundheitspsychologie  
Renngasse 6--8  
A--1010 Wien  
[jessica.schirl@univie.ac.at](mailto:jessica.schirl@univie.ac.at)

Nora Pessel, MSc  
Universität Wien  
Institut für Klinische und Gesundheitspsychologie  
Renngasse 6--8  
A--1010 Wien  
[nora.saskia@googlemail.com](mailto:nora.saskia@googlemail.com)

Madlene Radosavljevic  
Universität Wien  
Institut für Klinische und Gesundheitspsychologie  
Renngasse 6--8  
A--1010 Wien  
[madlene.radosavljevic@univie.ac.at](mailto:madlene.radosavljevic@univie.ac.at)

Anna Szép, MSc  
Philipps-Universität Marburg  
Fachbereich Psychologie  
Gutenbergstr. 18  
D--35032 Marburg  
[szep@staff.uni-marburg.de](mailto:szep@staff.uni-marburg.de)

Dr. Mira-Lym Chavanon  
Philipps-Universität Marburg  
Fachbereich Psychologie  
Gutenbergstr. 18  
D--35032 Marburg  
[chavanon@uni-marburg.de](mailto:chavanon@uni-marburg.de)

Prof. Dr. Hanna Christiansen  
Philipps-Universität Marburg  
Fachbereich Psychologie  
Gutenbergstr. 18  
D--35032 Marburg  
[christih@staff.uni-marburg.de](mailto:christih@staff.uni-marburg.de)

Prof. Dr. Martina Zemp  
Universität Wien  
Institut für Klinische und Gesundheitspsychologie  
Renngasse 6--8  
A--1010 Wien  
[martina.zemp@univie.ac.at](mailto:martina.zemp@univie.ac.at)

**7.3. Manuskript – Studie 3**

**Was wünschen sich Eltern zur Unterstützung ihrer Kinder mit ADHS in der Schule? Eine qualitative und Mixed-Methods-Analyse offener Survey-Fragen**

**[What kind of school support do parents wish for their children with ADHD? A qualitative and mixed-methods analysis of open-ended survey questions]**

Anna Szép<sup>a</sup>, Friederike Dulach<sup>a</sup>, Mira-Lynn Chavanon<sup>a</sup>, Jessica Schirl<sup>b</sup>, Martina Zemp<sup>b</sup> &

Hanna Christiansen<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Philipps-Universität Marburg

<sup>b</sup>Universität Wien

Themenheft: „Schule und ADHS? Das geht!“

## WAS WÜNSCHEN ELTERN FÜR IHRE KINDER MIT ADHS IN DER SCHULE?

### Zusammenfassung

Schüler\*innen mit ADHS weisen deutliche Beeinträchtigungen im schulischen Bereich auf. Dennoch ist die schulische Unterstützung der betroffenen Kinder oftmals nicht zufriedenstellend. Aus diesem Grund untersuchte diese Studie Wünsche der Eltern zur schulischen Unterstützung ihrer Kinder mit ADHS. An der Studie nahmen n = 441 Eltern von Kindern mit ADHS teil. Die Themen wurden durch inhaltlich strukturierende qualitative Inhaltsanalyse einer offenen Frage identifiziert. Die identifizierten Themen wurden mit Hilfe von Mixed-Methods Analysen mit Einbezug von bestimmten demografischen Variablen wie Diagnose, Geschlecht und Schulform des Kindes sowie ADHS-Diagnose der Eltern weiter untersucht. Zu den am häufigsten beschriebenen Unterstützungswünschen gehörten mehr Wissen der Lehrkräfte über ADHS, mehr Verständnis des Umfeldes sowie ein personenzentrierter Umgang der Lehrkräfte. Es ergaben sich Unterschiede in den am häufigsten berichteten Unterstützungswünschen unter den Subgruppen.

**Schlüsselbegriffe:** ADHS, Schule, Intervention, Eltern, Qualitativ

### Summary

Pupils with ADHS often experience school-related impairments. Nevertheless, the support of affected children in schools is often not satisfactory. Thus, the current study aimed to investigate parents' wishes regarding the support of their children with ADHD in schools. The final sample consisted of n = 441 parents of children with ADHD. Themes were identified through qualitative content analysis of an open-ended question. Mixed methods were used to examine themes across demographic variables, such as the child's diagnosis, gender and type of school, as well as the parents' own ADHD diagnosis. The most frequently described needs for support were teachers' greater knowledge of ADHD, more understanding from the child's environment and a person-centred approach by teachers. Demographic subgroups differed in their most frequently reported wishes for support.

**Keywords:** ADHD, school, intervention, parents, qualitative

## WAS WÜNSCHEN ELTERN FÜR IHRE KINDER MIT ADHS IN DER SCHULE?

Die Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) ist eine neuronale Entwicklungsstörung, die durch ein anhaltendes Muster von Unaufmerksamkeit und/oder Hyperaktivität-Impulsivität gekennzeichnet ist (APA, 2013). Je nachdem, ob Unaufmerksamkeit und/oder Hyperaktivität-Impulsivität vorherrschen, wird zwischen dem Gemischten, dem Vorwiegend Unaufmerksamen und dem Vorwiegend Hyperaktiv/Impulsiven Erscheinungsbild unterschieden (APA, 2013). Schüler\*innen mit ADHS weisen im schulischen Bereich deutliche Beeinträchtigungen auf: ADHS wurde mit einem erhöhten Risiko für Klassenwiederholungen, schlechteren Schulleistungen, einem niedrigeren Bildungsniveau, Förderbeschulung sowie Suspendierungen und Schulverweisen in Verbindung gebracht (Loe & Feldman, 2007). Neben den negativen Konsequenzen in Bezug auf akademische Leistungen führen die Kernsymptome von ADHS zudem häufig zu einem auffälligen Verhalten im Klassenraum sowie negativen Interaktionen mit Lehrkräften und Mitschüler\*innen (Hoza et al., 2005). In Anbetracht der genannten Beeinträchtigungen ist die Untersuchung der Unterstützungsmöglichkeiten, die zur Verbesserung der schulischen Funktionsfähigkeit beitragen können, besonders wichtig. Pharmakotherapie und (kognitive) Verhaltenstherapie zählen dabei zu den gängigsten Behandlungsmethoden für ADHS (Türk, Korfmacher, Gerger, van der Oord & Christiansen, 2023). Diese zeigen jedoch nur geringe Effekte in der Reduktion schulischer Beeinträchtigungen (van der Oord, Prins, Oosterlaan & Emmelkamp, 2008). Klassenrauminterventionen erzielen für die Verbesserung des Verhaltens im Klassenzimmer und der schulischen Leistungen von Schüler\*innen mit ADHS mittlere bis große Effektstärken (DuPaul, Eckert & Vilaro, 2012). Zu effektiven Klassenrauminterventionen gehören Maßnahmen mit Fokus auf Anpassungen im Lernumfeld, Modifikation der Lernaufgaben und/oder des Unterrichts sowie

## WAS WÜNSCHEN ELTERN FÜR IHRE KINDER MIT ADHS IN DER SCHULE?

Strategien zur Verhaltensmodifikation (DuPaul, Weyandt & Janusis, 2011; Ruhmland & Christiansen, 2017). Trotz nachgewiesener Evidenz werden diese Klassenrauminterventionen in der Praxis jedoch bislang selten implementiert (Dort et al., 2020; DuPaul, Chronis-Tuscano, Danielson & Visser, 2019). Um praktikables Wissen mit umsetzbaren Implikationen zu produzieren, erscheint der Einbezug von wichtigen Interessengruppen oder Stakeholdern, die über Erfahrungen aus erster Hand verfügen, vielversprechend. Diese bietet nicht nur einzigartige Einblicke in deren Herausforderungen, sondern hilft bei der Identifizierung von Maßnahmen, die durch die alleinige Erforschung von Wissenschaftler\*innen möglicherweise übersehen werden (Brett et al., 2014). Eltern gehören zu den wichtigsten Interessenvertreter\*innen, was Informationen über die geeignete Unterstützung ihrer Kinder mit ADHS im Schulkontext betrifft. Sie sind maßgeblich an der Schulbildung ihrer Kinder beteiligt. Eltern von betroffenen Kindern erleben die Unterstützung ihrer Kinder in schulischen Aufgaben aufgrund der ADHS-Symptomatik häufig als belastend und zeitaufwändig (Harazni & Alkaissi, 2016; Montes & Montes, 2021). Darüber hinaus fühlen sich Eltern von Kindern mit ADHS in schulischen Belangen nicht ausreichend unterstützt (Harazni & Alkaissi, 2016; Sikirica et al., 2015). Welche Unterstützung sich betroffene Eltern für den schulischen Erfolg ihrer Kinder wünschen, wurde bisher nur selten untersucht. In einigen Studien, die Eltern generell über ihre Erfahrungen mit und Einstellungen zur Schule befragten, kristallisieren sich einige wiederkehrende Themen heraus, die sich jeweils auf den Wunsch nach Unterstützungsangeboten beziehen. Eltern von Kindern mit ADHS äußern diesbezüglich Änderungsvorschläge hinsichtlich der Gestaltung des Unterrichts und der Unterrichtsumgebung (z.B. mehr Zeit für die Bearbeitung von Aufgaben, individualisierte Interventionen, Einzelbetreuung, die Möglichkeit zum Arbeiten in eigenem Tempo sowie kleinere Klassen, um die schulische Situation für ihre Kindern

## WAS WÜNSCHEN ELTERN FÜR IHRE KINDER MIT ADHS IN DER SCHULE?

bedarforientierter zu gestalten (Efron, Sciberras & Hassell, 2008; Krtkova et al., 2023; Moore et al., 2016; Sikirica et al., 2015). Elterliche Erwartungen hinsichtlich des Verhaltens der Lehrkräfte werden ebenfalls immer wieder thematisiert. Dabei äußern sie, dass Lehrkräfte über mehr Wissen zu ADHS verfügen sowie offener, freundlicher und sensibler mit betroffenen Kindern umgehen sollten (Efron et al., 2008; Krtkova et al., 2023; Moore et al., 2016; Sikirica et al., 2015). Zudem wird eine gute Zusammenarbeit zwischen Schule, Eltern und weiteren Fachpersonen (z.B. Psychotherapeut\*innen und Psychiater\*innen) von den betroffenen Eltern als hilfreich bewertet (Krtkova et al., 2023; Moore et al., 2016). Die bisherigen Studien liefern wichtige Hinweise, welche Maßnahmen laut Eltern die schulischen Probleme ihrer Kinder mit ADHS verringern würden.

ADHS ist ein heterogenes Störungsbild, das sich abhängig von diversen Faktoren unterschiedlich präsentieren kann. Kinder mit den verschiedenen klinischen Erscheinungsbildern sprechen unterschiedlich gut auf Interventionsmaßnahmen an, weswegen davon auszugehen ist, dass sie im schulischen Kontext ebenfalls unterschiedliche Unterstützungsmaßnahmen benötigen (Luo, Weibman, Halperin & Li, 2019). In Abhängigkeit davon, ob ein gemischtes, vorwiegend hyperaktiv-impulsives oder vorwiegend unaufmerksames Erscheinungsbild bei den Betroffenen vorliegt, diese mit komorbiden Störungen einhergehen oder nicht, können unterschiedliche Interventionsmaßnahmen im schulischen Kontext hilfreich sein (Luo et al., 2019). Eine weitere Gruppe mit einem häufig abweichenden klinischen Erscheinungsbild, deren Bedürfnisse bei der Suche nach Interventionsmaßnahmen häufig übersehen werden, ist die der Mädchen mit ADHS. Mädchen zeigen überwiegend Symptome der Unaufmerksamkeit und komorbid eher internalisierende Probleme wie Angststörungen, Depression oder Selbstverletzung. Im Gegensatz dazu zeigen Jungen häufiger Symptome aus dem hyperaktiv-impulsiven Erscheinungsbild

## WAS WÜNSCHEN ELTERN FÜR IHRE KINDER MIT ADHS IN DER SCHULE?

verbunden mit externalisierenden Verhaltensproblemen (Hinshaw, Nguyen, O'Grady & Rosenthal, 2022). Ein weiterer Faktor, der die Art der benötigten Unterstützungsmaßnahmen beeinflussen kann, ist die Schulform. Schüler\*innen in der Sekundarstufe werden zunehmend mit erhöhten Anforderungen konfrontiert. Es wird vermehrt erwartet, dass sie unabhängig eigenverantwortlich ihre Zeit einteilen, selbstständig ihre Aufgaben organisieren und zunehmend selbstständiger arbeiten (Gaastra et al., 2020). All diese Anforderungen sind mit einer ADHS nur erschwert zu bewältigen, was zu einem zusätzlichen Bedarf bei Schüler\*innen in der Sekundarstufe führen kann.

Eltern von Kindern mit ADHS leiden mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit ebenfalls unter ADHS (Starck, Grünwald & Schlarb, 2016). Da die eigene ADHS der Eltern zu zusätzlichen Belastungen führen kann (Garcia et al., 2012; Szép et al., 2021b), ist es vorstellbar, dass Eltern von Kindern mit ADHS, die selbst ebenfalls von der Störung betroffen sind, andere Unterstützungsmaßnahmen priorisieren als Eltern, die nicht selbst betroffen sind. Weiterhin ist die Ausstattung und Unterstützung in den Bildungssystemen in verschiedenen Ländern unterschiedlich. Aus diesem Grund ist es interessant zu vergleichen, welche Unterstützungswünsche Eltern von Kindern mit ADHS in den unterschiedlichen deutschsprachigen Ländern (Deutschland, Österreich und die Schweiz) am häufigsten berichten.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass Kinder und Jugendliche mit ADHS deutliche Einschränkungen im schulischen Bereich erleben (Loe & Feldman, 2007). Obwohl evidenzbasierte Maßnahmen vorliegen, die diesen Beeinträchtigungen effektiv entgegenwirken können, werden diese in der Praxis selten umgesetzt (DuPaul et al., 2012). Um diese Lücke zwischen Forschung und Praxis zu schließen, ist es sinnvoll, betroffene Zielgruppen mit Erfahrungen aus erster Hand, wie Eltern von Kindern mit ADHS, darüber zu befragen, was Schüler\*innen mit ADHS in

## WAS WÜNSCHEN ELTERN FÜR IHRE KINDER MIT ADHS IN DER SCHULE?

Schulen brauchen. Um ein differenzierteres Bild darüber zu gewinnen, welche Unterstützungsmaßnahmen bei welcher Betroffenen am sinnvollsten einzusetzen sind, ist die Untersuchung der Unterstützungswünsche der Eltern von Kindern mit ADHS in Untergruppen mit bestimmten Merkmalen sinnvoll. Aus diesem Grund untersucht die vorliegende Studie die folgenden Forschungsfragen:

1. Was wünschen Eltern für die schulische Unterstützung ihrer Kinder mit ADHS?
2. Gibt es Unterschiede in den primären Unterstützungswünschen der Eltern in Abhängigkeit davon, ob das Kind ein Gemischtes (GE) oder Vorwiegend Unaufmerksames (UaE) Erscheinungsbild mit oder ohne Komorbidität aufweist, männlich oder weiblich ist, eine Primär-, Sekundar- oder Förderschule besucht sowie bei dem befragten Elternteil ein ADHS vorliegt und ob der Wohnsitz sich in Deutschland, Österreich oder die Schweiz befindet?

### **Methoden**

#### Stichprobe

Die vorliegende Studie greift auf eine Stichprobe zurück, die im Rahmen eines größeren Forschungsprojektes Lehrkräfte, Schüler\*innen und deren Eltern zu schulischen Schwierigkeiten und ADHS befragte. Die aktuelle Studie konzentriert sich ausschließlich auf die Perspektive der Eltern von Kindern mit AD(H)S (Verdacht oder bestätigte Diagnose nach Selbstbericht), unabhängig vom Erscheinungsbild (vorwiegend unaufmerksames Erscheinungsbild oder gemischtes Erscheinungsbild). Die Online-Umfrage wurde insgesamt von  $N = 587$  Eltern aufgerufen, wovon 14 Personen keine informierte Zustimmung zur Teilnahme an der Studie gaben. Ausgeschlossen wurden weitere 6 Elternteile, da sie angaben, dass ihr\*e Partner\*in bereits an der Studie teilgenommen hat. Nach einem Plausibilitätscheck der Variable Alter der Eltern wurden weitere 3 Fälle aus den Analysen aufgrund von unwahrscheinlichen Angaben (z.B. Alter = 6666) ausgeschlossen. Aus den verbliebenen 564 Fällen mussten weitere 26 Fälle ausgeschlossen werden, weil sie bei der Frage nach der Diagnose des Kindes a) keine Angaben zur Diagnose ihres Kindes machten oder b) keine ADHS-Diagnose angaben.

## WAS WÜNSCHEN ELTERN FÜR IHRE KINDER MIT ADHS IN DER SCHULE?

Aus den verbliebenen  $n = 538$  Fällen beantworteten  $n = 441$  Eltern die offene Frage, die den Fokus dieser Studie bildet. Um mögliche Verzerrungen in den Analysen aufzudecken, wurden die Teilnehmer\*innen, die die offene Frage beantwortet haben, mit den Teilnehmer\*innen, die diese Frage nicht beantwortet haben, verglichen (Tabelle 1). Die Analysen ergaben, dass Eltern mit eigener ADHS-Diagnose mit einer höheren Wahrscheinlichkeit die Frage beantwortet haben, als Eltern ohne eine ADHS-Diagnose ( $\chi^2(1) = 6.395; p = .011^*$ ). Die detaillierten soziodemografischen Informationen der Teilnehmer\*innen können ebenfalls aus Tabelle 1 entnommen werden.

-- Tabelle 1 etwa hier einfügen --

### Studiendesign

Die vorliegende Studie war Teil einer größeren Studie, die das Open Innovation in Science-Rahmenwerk der Ludwig Boltzmann Gesellschaft (<https://ois.lbg.ac.at/>, abgerufen am 29. September 2023) verwendete, um die Einflussfaktoren der schulischen Unterstützung von Schüler/innen mit ADHS zu untersuchen. Die ausführliche Beschreibung des Studiendesigns kann aus Szép und Kolleg\*innen (2021a) entnommen werden.

### Ablauf der Studie

Die Rekrutierung der Proband\*innen erfolgte über soziale Medien sowie über Psychotherapie-Ambulanzen, ambulante psychotherapeutische Praxen und Schulen. Letztere wurden zuerst per Telefon oder E-Mail kontaktiert und über die Ziele der Studie informiert und darum gebeten, Eltern von Kindern mit ADHS auf unsere Studie aufmerksam zu machen und einen Flyer mit Informationen über die Studie und dem Link zu der Online-Erhebung an sie weiterzugeben. Über soziale Medien und in Internetforen wurde der Link zur Studie gemeinsam mit Informationen über die Erhebung verbreitet. Die erste Seite der Online-Umfrage enthielt eine kurze Beschreibung des Ziels unserer Studie sowie Informationen zur Datenerhebung und -speicherung. Die Teilnahme war freiwillig und erfolgte nur nach einer informierten Einwilligung der Proband\*innen. Die Befragung wurde zwischen Juni 2020 und Februar 2022 durchgeführt. Die Teilnehmer\*innen konnten als Anreiz an einer Verlosung teilnehmen, bei der sie wahlweise entweder eine Nintendo Switch oder einen Gutschein für ein Freizeiterlebnis ihrer Wahl (im Wert von ca. 350 €) sowie Gutscheine im Wert von 50€, 20€ und 10€ gewinnen konnten.

### Erhebungsmethoden

Soziodemografische Daten

## WAS WÜNSCHEN ELTERN FÜR IHRE KINDER MIT ADHS IN DER SCHULE?

Eltern machten soziodemographische Angaben zu ihrer eigenen Person bezüglich Alter, Geschlecht, Wohnort (Land) und eigener ADHS-Diagnose. Zudem machten sie Angaben bezüglich Alter, Geschlecht, Diagnose (Vorliegen oder Verdacht auf ADHS sowie vorwiegend unaufmerksames oder gemischtes Erscheinungsbild), Vorliegen einer komorbiden Störung sowie Schulform ihres Kindes.

### Offene Fragen

Die Umfrage für die Gruppe der Eltern von Kindern mit ADHS beinhaltete diverse Fragebögen, die auf die schulische Situation und Unterstützung ihrer Kinder abzielten. Am Ende der Umfrage folgten eine offene Frage, welche die Basis für die vorliegende Studie ist: Wenn Sie einen Wunsch frei hätten, was würden Sie sich für die Unterstützung Ihres Kindes wünschen?

### Analytische Herangehensweise

Häufigkeiten und Mittelwerte der demographischen Variablen wurden mit SPSS (Version 28) berechnet. Für die qualitative und Mixed-Methods-Analysen wurde die Software MAXQDA 2022 (VERBI Software, 2021) verwendet. Die Daten wurden entsprechend der inhaltlich strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz und Rädiker (2022) ausgewertet. Die Kategorienbildung erfolgte induktiv, direkt am Material im Hinblick auf die Forschungsfragen, wobei alle offenen Antworten berücksichtigt wurden. Nach einer initiativen Textarbeit, in der die Antworten sorgfältig gelesen und markiert wurden, erfolgte die Erstellung eines vorläufigen Kategoriensystems, das durch wiederholtes Lesen und Kodieren des Materials kontinuierlich angepasst wurde. Diese Phasen wurden durch die Erstautorin und eine Masterstudierende der Philipps-Universität Marburg (siehe Danksagung) getrennt bearbeitet. Anschließend wurden die so erstellten Kategorien verglichen und diskutiert. Das endgültige Kategoriensystem, bestehend aus Haupt- und Subkategorien und deren Definitionen, wurde durch die Erstautorin finalisiert. Um die Interrater-Reliabilität zu bestimmen, wurden die Antworten durch eine in qualitativer Forschung erfahrenen Ko-Autorin (F.D.) gegenkodiert. Die Kappa-Koeffizient lag bei 0.8.

Die Frage, inwieweit sich Gruppen von Eltern von Kindern mit ADHS bezüglich der primären Unterstützungswünsche unterscheiden, wurde im Sinne eines Mixed-Methods-Ansatzes mit Kreuztabellen untersucht. Um die Ergebnisdarstellung übersichtlich zu halten, wurden über alle Subgruppen die drei am häufigsten kodierten Kategorien berichtet. Für die im Ergebnisteil berichteten Häufigkeiten und Prozentanteile wurden Kodierungen pro Teilnehmer\*in nur einmal gezählt. Um einen besseren Vergleich der Gruppen mit unterschiedlich großen Anteilen in der Stichprobe (z.B. dreimal so viele Eltern von Jungen als Mädchen) zu ermöglichen, wurden bei den Kreuztabellen

## WAS WÜNSCHEN ELTERN FÜR IHRE KINDER MIT ADHS IN DER SCHULE?

Spaltenprozentage berichtet. Dabei wird ersichtlich, wie sich die Anzahl der Kodierungen bei den einzelnen Gruppen prozentual auf die Codes verteilt.

### **Ergebnisse**

#### Fragestellung 1: Unterstützungswünsche von Eltern von Kindern mit ADHS

Die Analyse der Antworten der Eltern bezüglich deren Wünsche für die Unterstützung ihrer Kinder ergibt fünf Hauptkategorien: (1) Wünsche bezüglich des Schulsystems, (2) Verständnis statt Stigmatisierung, (3) Wünsche bezüglich anderweitiger Unterstützungssysteme sowie (4) eine Restkategorie anderweitiger Wünsche und Bemerkungen, (5) Bewertung der aktuellen schulischen Situation. Die ersten drei Hauptkategorien werden auf weitere Subkategorien aufgeteilt (Tabelle 2). Die Haupt- und Subkategorien sowie deren Kodierhäufigkeiten in Klammern (in absoluten Zahlen) werden im Folgenden beschrieben. Da die Inhalte der Hauptkategorie (3) und (5) keine inhaltliche Relevanz für die Fragestellung dieser Studie aufweisen, wird auf eine detaillierte Beschreibung dieser Kategorien verzichtet.

-- Tabelle 2 etwa hier einfügen --

Hauptkategorie 1: Wünsche bezüglich der Schule und des Schulsystems (403)

In dieser Hauptkategorie werden Wünsche, die sich ausschließlich auf schulische Bereiche (Schulsystem, Institution Schule, Unterrichtsgestaltung, Lehrkräfte etc.) beziehen, zusammengefasst. Die Kategorie enthält 13 Subkategorien (Tabelle 2).

In der Subkategorie Wünsche bezüglich des Schulsystems (35) werden diverse Aussagen kodiert, die auf Verbesserungen auf der Ebene des Schulsystems abzielen. Eltern wünschen für ihre Kinder ein Schulsystem mit mehr Ressourcen, mit weniger Leistungsdruck, weniger Fokus auf Benotung und Bewertung, einen kleineren Stoffumfang sowie mehr Freiheit und zeitliche Flexibilität. Einige Eltern fordern auch den Ausbau von Förder- oder auf ADHS spezialisierte Schulen.

## WAS WÜNSCHEN ELTERN FÜR IHRE KINDER MIT ADHS IN DER SCHULE?

Bewegung und für Pausen sowie klaren Strukturen und Regeln. Manche äußern Wünsche nach weniger Aufgaben im Unterricht, weniger bis keine Hausaufgaben, alternativen Lernformen mit Musik oder Bewegung und mehr mündlichen Arbeiten oder, dass Kinder ihre Aufgaben selber einteilen dürfen. Wünsche bezüglich der Gestaltung von Arbeitsmaterialien werden ebenfalls geäußert. Die Aufgaben sollen spannender gestaltet werden sowie mehr Spaß machen und praktisches Anschauungsmaterial soll anstelle von Frontalunterricht eingesetzt werden. Einige Techniken zum Verhaltensmanagement werden ebenfalls gewünscht. Lehrkräfte sollen mehr Lob einsetzen, „Reinrufen“ ignorieren und kurze, knappe Anweisungen geben. Darüber hinaus fordern einige Eltern den Einsatz von speziellen Materialien für ihre Kinder, wie Lärmschutz-Kopfhörer oder Erinnerungshilfen.

Für den Umgang mit ihren Kindern werden folgende Wünsche geäußert:

Individualität in der Schule (26) soll mehr Berücksichtigung finden, indem Lernangebote und der Unterricht mehr auf die einzelnen Schüler\*innen ausgerichtet werden. Statt sich an einer Durchschnittsnorm zu orientieren, sollen die individuellen Interessen, Bedürfnisse und Fähigkeiten der Kinder mehr Beachtung finden.

Chancengerechtigkeit und Rücksichtnahme (40) sollen in Schulen ebenfalls gelebt werden, indem in der Schule mehr Rücksicht auf ADHS-bedingte Einschränkungen genommen wird: „Adhs und Legasthenie sollte bei der Benotung berücksichtigt werden. Im Moment ist es als würde man einem Gehörlosen sagen, er müsse sich nur mehr anstrengen um hören zu können.“<sup>1</sup> Eltern wünschen zudem Maßnahmen (z.B. Nachteilsausgleich oder Zusatzförderung), die den Abbau der Benachteiligungen von Kindern mit ADHS in der Schule bezwecken. Eltern wünschen einen

Ressourcenorientierten Umgang (27) mit ihren Kindern, indem der Fokus von

---

<sup>1</sup> Die Zitate der Teilnehmer\*innen werden in Originalen, ohne Behebung von Grammatik- oder Orthografiefehlern berichtet

## WAS WÜNSCHEN ELTERN FÜR IHRE KINDER MIT ADHS IN DER SCHULE?

Schwächen und ungünstigen Verhaltensweisen auf die Stärken und positiven Seiten des Kindes gelegt wird. Viele Eltern teilen den Eindruck, dass die Stärken von Kindern mit ADHS im schulischen Kontext untergehen und wünschen daher, dass ihre Kinder die Möglichkeit bekommen, in der Schule ihre Stärken und Potenziale zu entfalten. In der Subkategorie Anderweitige Wünsche bzgl. der Schule (13) werden u.a. Wünsche nach einer guten Beziehung zu Mitschüler\*innen, keinem Mobbing sowie verbessertem Umgang der Kinder mit Lernen und Lerndruck sowie Unterstützung der Eltern bei der Hausaufgabensituation deutlich.

Ein beachtlicher Teil der Eltern äußert Wünsche, die sich auf Lehrkräfte beziehen. In erster Linie wünschen sich Eltern Mehr Wissen und Weiterbildung der Lehrkräfte (65) zum Thema ADHS. Eltern schlagen ebenfalls vor, das Thema ADHS im Curriculum des Lehramtsstudiums und in Weiterbildungen einzuschließen. Aus der Sicht der Eltern sind Kenntnisse über ADHS aus mehreren Gründen wichtig. Erstens sollen Lehrkräfte wissen, was ADHS bedeutet und womit dies einhergeht, um das Verhalten und die Leistung dieser Kinder richtig einordnen zu können: „Das die Lehrpersonen endlich begreifen das Adhs nicht von heute auf morgen verschwindet. Das adhs nicht nur was negatives ist und das diese Kinder nicht Absicht etwas vergessen sondern es einfach ein Teil der Diagnose ist...“ Zweitens sollen Lehrkräfte auch in der Lage sein, ADHS zu erkennen und entsprechende Hilfe in die Wege zu leiten. Letztlich ist Wissen über den richtigen Umgang mit Kindern mit ADHS in der Schule ebenfalls unerlässlich. Wünsche bezüglich der Haltung und Verhaltensmerkmale der Lehrkräfte werden in der Subkategorie Personenzentrierter Umgang (43) zusammengefasst. Lehrkräfte sollen sich bemühen, sich mit der Person und den Bedürfnissen des Kindes aktiv auseinanderzusetzen sowie liebevoll, unvoreingenommen, gelassen und empathisch sein. Lehrkräfte sollen die Kinder engmaschig begleiten und sie bei der Bewältigung ADHS-bezogener

## WAS WÜNSCHEN ELTERN FÜR IHRE KINDER MIT ADHS IN DER SCHULE?

Schwierigkeiten unterstützen und ihnen im Umgang mit Mitschüler\*innen helfen.

Darüber hinaus sollen sie das Kind respektvoll und fair behandeln und nicht abwerten oder bestrafen. Eine Gute Zusammenarbeit (15) der Lehrkräfte/Schule mit Eltern und Kindern, sowie mit weiteren Fachkräften (z.B. Therapeuten) wird ebenso gewünscht. Dabei betonen viele Eltern, dass Lehrkräfte sowohl sie als auch ihre Kinder mit mehr Respekt behandeln sollen.

### Hauptkategorie 2: Verständnis statt Stigma (194)

Über ein Drittel der Eltern äußert Wünsche, die über den Kontext Schule hinausgehen und häufig an die Gesellschaft als Ganzes adressiert werden. Diese werden in der Hauptkategorie Verständnis statt Stigma zusammengefasst und in sieben Subkategorien unterteilt (Tabelle 3). Eltern wünschen Mehr Verständnis (52) für ADHS-bedingte Auffälligkeiten und Besonderheiten und dafür, dass diese von Kindern mit ADHS nicht kontrollierbar und beabsichtigt sind. Als Adressat der Forderung nach mehr Verständnis werden Lehrkräfte, andere Eltern aber auch das Umfeld, wie z.B. Nachbarn oder die Gesellschaft, genannt. Der Wunsch der Eltern nach mehr Akzeptanz (21) der Kinder mit ADHS von der Gesellschaft, der Schule, den anderen Schüler\*innen oder auch von Freunden wird deutlich.

Eltern wünschen ebenso die Anerkennung von ADHS (23) als eine existierende Störung und keine Modediagnose. Viele Eltern haben den Eindruck, dass entweder ihre Kinder oder sie selbst für die Verhaltensauffälligkeiten ihrer Kinder verantwortlich gemacht werden, anstatt anzuerkennen, dass diese durch ADHS bedingt sind. Weiterhin möchten Eltern, dass sie vom Schul- oder medizinischen Personal Ernst genommen werden (18). Eltern von Kindern mit ADHS beschreiben den Wunsch nach mehr Gehör sowie, dass ihre Expertise als Eltern anerkannt wird. Weiterhin wünschen Eltern ernst genommen zu werden, wenn sie über die Problematiken von und mit ihren Kindern erzählen. Viele Eltern äußern den Wunsch

#### WAS WÜNSCHEN ELTERN FÜR IHRE KINDER MIT ADHS IN DER SCHULE?

nach Weniger Stigmatisierung und Vorurteilen (29). Eltern berichten, dass nicht nur ihre Kinder, sondern auch sie selbst stigmatisierende Erfahrungen machen, v.a. in Form von Schuldzuweisungen: „Mehr Unterstützung für die Eltern. Man bekommt lediglich zu spüren das man an dem Verhalten des Kindes schuld sei. In unserem Fall 6 Kinder. Nur daran kann/muss es ja liegen durch die hohe Kinderzahl werden die Kinder vernachlässigt...“ Eltern werden ebenfalls aufgrund ihrer Zustimmung zur medikamentösen Behandlung ihrer Kinder stigmatisiert. Ein Teil der Befragten beschrieb den Wunsch nach „Mehr Offenheit“, „mehr Toleranz“ und „Keine Ausgrenzung“. Diese Aussagen wurden in der Subkategorie Keine Ausgrenzung (20) zusammengefasst. Dabei kam der Wunsch, dass Kinder mit ADHS wegen ihren Problemen nicht auf die Förderschule abgeschoben werden sollten, wiederholt vor. Um Stigmatisierung und Ausgrenzung entgegenzuwirken, sollte laut den Eltern mehr Aufklärung (29) über ADHS stattfinden. Die Aufklärung sollte auf Mitschüler\*innen und deren Eltern oder auch auf die ganze Bevölkerung abzielen und Themen wie Ätiologie von ADHS oder medikamentöse Behandlung aufgreifen.

#### Hauptkategorie 4: Anderweitige Wünsche (27)

Einige Wünsche können nicht zu einer bestimmten Kategorie zugeordnet werden, wie z. B. Sorgen bezüglich der Zukunft des Kindes nach der Schule, der Wunsch nach weniger Lehrkräftewechseln, einer männlichen Begleitung in der Schule oder eine kostenlose App mit Wochenplaner.

#### Fragestellung 2: Primäre Unterstützungswünsche in verschiedenen Gruppen

Die am häufigsten kodierten Unterstützungswünsche, aufgeteilt in relevante Subgruppen (vgl. Fragestellung 2), können Tabelle 2 entnommen werden. Zu den am häufigsten genannten Subkategorien gehören mehr Wissen und Weiterbildung der Lehrkräfte, ein Personenzentrierter Umgang der Lehrkräfte und Mehr Verständnis.

WAS WÜNSCHEN ELTERN FÜR IHRE KINDER MIT ADHS IN DER SCHULE?  
 Chancengleichheit und Rücksichtnahme, kleinere Klassen, Weniger Stigmatisierung  
 und Vorurteile sowie Aufklärung werden durch mehrere Subgruppen häufig benannt.

-- Tabelle 3 etwa hier einfügen --

### **Diskussion**

Die vorliegende Studie untersuchte Antworten von Eltern von Kindern mit ADHS auf offene Fragen zu Unterstützungswünschen für ihre Kinder im Schulkontext. Im Einklang mit unserem ersten Ziel konnten mehrere Bereiche, in denen sich Eltern Unterstützung für ihre Kinder im Schulkontext wünschen, identifiziert werden. Der hohe Anteil der Eltern (über 80% der Teilnehmenden der gesamten Umfrage), der die offene Frage beantwortete, zeugt von einem großen Mitteilungsbedarf. Die Unterstützungswünsche beziehen sich auf diverse Bereiche. Veränderungen sollen aus Perspektive der Eltern auf der Ebene der Schule, aber auch in der Gesellschaft und in den psycho-sozialen Unterstützungssystemen umgesetzt werden.

Trotz des induktiven Analyseansatzes der vorliegenden Studie, stimmen viele der identifizierten Themen mit früheren internationalen Studien überein (Krtkova et al., 2023; Moore et al., 2016; Sikirica et al., 2015). So wünschen sich Eltern hinsichtlich der Unterrichtsgestaltung mehr Zeit für die Aufgabenbearbeitung, kleinere Klassen, und eine intensivere Betreuung. Lehrkraftbezogene Wünsche gehören in dieser Studie ebenfalls zu einem der Hauptthemen. Eltern im deutschen Sprachraum wünschen sich mehr Fachwissen der Lehrkräfte zu ADHS sowie einen verständnisvollen und empathischen Umgang der Lehrkräfte mit ihren Kindern. Neue Themen konnten auch identifiziert werden: Eltern von Kindern mit ADHS aus dem deutschsprachigen Raum wünschen u.a. mehr Anerkennung und Berücksichtigung der ADHS-bedingten Schwierigkeiten im Unterricht und bei der Leistungsbeurteilung sowie einen ressourcenorientierten Blick in Schulen. Zu den häufigsten Wünschen der Gesamtstichprobe gehören einen höheren Wissenstand der

## WAS WÜNSCHEN ELTERN FÜR IHRE KINDER MIT ADHS IN DER SCHULE?

Lehrkräfte zu ADHS, mehr Verständnis für ADHS-bedingte Schwierigkeiten durch das Umfeld sowie einen personenzentrierten Umgang der Lehrkräfte mit den Kindern.

Die häufigsten berichteten Unterstützungswünsche in der Gesamtstichprobe werden durch überproportional vertretene Gruppen dominiert. Dementsprechend sind die primären Unterstützungswünsche der Eltern mit der Gesamtstichprobe deckungsgleich, wenn das Kind ADHS mit oder ohne Komorbidität als Diagnose hat, männlich ist, eine Regelschule auf der Primärstufe besucht oder wenn das Elternteil keine eigene ADHS-Diagnose hat und in Deutschland lebt. Bei denen werden andere Themen berichtet. So beschreiben Eltern von Kindern mit ADS häufiger den Wunsch nach zusätzlichem Fachpersonal. Eltern von Mädchen mit ADHS wünschen häufiger, dass mehr Rücksicht auf ADHS-bedingte Schwierigkeiten genommen wird. Bei der Unterstützung von Schüler\*innen mit ADHS in der Sekundarstufe scheinen personenzentrierte Verhaltensweisen der Lehrkräfte weniger eine Rolle zu spielen, als kleinere Klassen, Rücksicht auf ADHS-bedingte Schwierigkeiten und zusätzliches schulisches Fachpersonal. Keine der primären Wünsche der Eltern von Kindern auf Förderschulen bezieht sich ausschließlich auf die Ebene der Schule. Dies kann einerseits darauf hindeuten, dass Förderschulen eine ausreichende Unterstützung für Kinder mit ADHS bieten; für diese Erklärung spricht eine Studie, die mehr Wissen bezüglich ADHS und positivere Einstellungen gegenüber Kinder mit ADHS bei Förderschullehrkräften im Vergleich zu Lehrkräften aus Regelschulen feststellte (Cueli, Cañamero, Rodríguez & González-Castro, 2023). Andererseits ist es auch vorstellbar, dass Kinder auf Förderschulen im Vergleich zu Kindern auf Regelschulen mehr Beeinträchtigungen und Belastungen aufweisen und diese von ihren Eltern als unterstützungsbedürftiger betrachtet werden. Eltern mit eigener ADHS-Diagnose scheinen ebenfalls abweichende unterstützungsbedürftige Bereiche

## WAS WÜNSCHEN ELTERN FÜR IHRE KINDER MIT ADHS IN DER SCHULE?

im Blick zu haben. Die Aussagen der Eltern mit eigener ADHS-Diagnose werden am zweithäufigsten in die Restkategorie Anderweitige Wünsche, die sich u.a. mit der Zukunft des Kindes nach der Schule beschäftigen, kodiert. Daneben erwähnen sie die Notwendigkeit der Aufklärung der Öffentlichkeit über ADHS ebenfalls häufiger.

### Praktische Implikationen

Die Ergebnisse dieser Studie haben einige wichtige Implikationen für Präventions- und Interventionsbemühungen zur Reduktion schulischer Beeinträchtigungen von Schüler\*innen mit ADHS. Beispielsweise sollen Aus- und Weiterbildungen für Lehrkräfte verstärkt auf das Thema ADHS eingehen. Wichtige Themen und das Rational der Schulungen werden ebenfalls durch die Daten ersichtlich. Wie Lehrkräfte ADHS-Symptome bei ihren Schüler\*innen akkurater erkennen sowie mit welchen konkreten Unterrichtsstrategien sie diese unterstützen können, sollte in Aus- und Weiterbildungen für Lehrkräfte thematisiert und trainiert werden. Solche Schulungen können möglicherweise zu einem besseren Verständnis und zu einer einfühlsameren und engagierteren Haltung der Lehrkräfte führen, was von den befragten Eltern in dieser Studie ebenfalls häufig als wichtiger Bestandteil der schulischen Unterstützung von Kindern mit ADHS genannt wird. Weiterhin weisen unsere Ergebnisse darauf hin, dass die Heterogenität von ADHS bei der Implementierung von Unterstützungsmaßnahmen zu berücksichtigen ist und der Fokus darauf, welcher Bereich besondere Unterstützung bedarf, in Abhängigkeit von dem ADHS-Erscheinungsbild, dem Geschlecht des Kindes sowie der Schulform individuell gesetzt werden muss.

### Limitationen

Unsere Studie weist einige Einschränkungen auf. Die erste Limitation ist der qualitativen Forschung inhärent, bei der die Möglichkeit, Schlussfolgerungen aus den Daten zu ziehen, begrenzt ist. Dementsprechend können basierend auf unseren

#### WAS WÜNSCHEN ELTERN FÜR IHRE KINDER MIT ADHS IN DER SCHULE?

Ergebnissen keine Schlüsse gezogen werden, ob sich die Unterstützungswünsche der Eltern von Kindern mit ADHS in Abhängigkeit von bestimmten Merkmalen statistisch unterscheiden. Obwohl wir uns bemühen, mögliche systematische Verzerrungen in unserem Datensatz durch den Vergleich der Teilnehmer\*innen, die die offenen Fragen beantwortet haben, mit denjenigen, die dies nicht taten, aufzudecken, ist es nicht möglich auszuschließen, dass Eltern, die mit der schulischen Situation ihrer Kinder mit ADHS unzufrieden sind, geneigter waren, die offene Frage überhaupt zu beantworten. Weiterhin wird in der vorliegenden Studie nur die Perspektive der Eltern von Kindern mit ADHS untersucht. Zukünftige Studie sollten ebenfalls die Sicht der betroffenen Schüler\*innen und Lehrkräfte bei der Untersuchung von Unterstützungswünschen in der Schule berücksichtigen.

#### Konklusion

Die vorliegende Studie liefert erste wichtige Hinweise darüber, welche Unterstützung Schüler\*innen mit ADHS in den Schulen im deutschen Sprachraum aus Sicht der Eltern benötigen, um ihren Schulalltag besser meistern zu können. Auf diese Befunden können sich spätere quantitative Studien oder schulische Interventionsmaßnahmen stützen. Ein weiterer wichtiger Beitrag dieser Studie liegt in der Untersuchung der schulischen Unterstützungswünsche der Eltern von Kindern mit ADHS nach unterschiedlichen Gruppen, wodurch ein differenzierteres Bild von den Bedürfnissen von Schüler\*innen mit ADHS im schulischen Kontext gewonnen werden konnte.

## WAS WÜNSCHEN ELTERN FÜR IHRE KINDER MIT ADHS IN DER SCHULE?

**Literaturverzeichnis**

- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Brett, J., Staniszewska, S., Mockford, C., Herron-Marx, S., Hughes, J., Tysall, C., ... Suleman, R. (2014). Mapping the impact of patient and public involvement on health and social care research: A systematic review. *Health Expectations*, *17* (5), 637--650. <https://doi.org/10.1111/j.1369-7625.2012.00795.x>
- Cueli, M., Cañamero, L. M., Rodríguez, C. & González-Castro, P. (2023). What different education professionals know about ADHD and their attitudes towards it. *European Journal of Special Needs Education*, 1--15. <https://doi.org/10.1080/08856257.2023.2185860>
- Dort, M., Strelow, A. E., French, B., Groom, M., Luman, M., Thorell, L., ... Christiansen, H. (2020). Bibliometric review: Classroom management in ADHD – is there a communication gap concerning knowledge between scientific fields? *Sustainability*, *12*, 6826. doi:10.3390/su12176826.
- DuPaul, G. J., Chronis-Tuscano, A., Danielson, M. L. & Visser, S. N. (2019). Predictors of receipt of school services in a national sample of youth with ADHD. *Journal of Attention Disorders*, *23* (11), 1303--1319. <https://doi.org/10.1177/1087054718816169>
- DuPaul, G. J., Eckert, T. L. & Vilaro, B. (2012). The effects of school-based interventions for attention deficit hyperactivity disorder: A meta-analysis 1996--2010. *School Psychology Review*, *41* (4), 387--412. <https://doi.org/10.1080/02796015.2012.12087496>
- DuPaul, G. J., Weyandt, L. L. & Janusis, G. M. (2011). ADHD in the classroom: Effective intervention strategies. *Theory into Practice*, *50* (1), 35--42. <https://doi.org/10.1080/00405841.2011.534935>
- Efron, D., Sciberras, E. & Hassell, P. (2008). Are schools meeting the needs of students with ADHD? *Australasian Journal of Special Education*, *32* (2), 187--198. <https://doi.org/10.1080/10300110802047459>
- Gaastra, G.F., Groen, Y., Tucha, L. & Tucha, O. (2020). Unknown, Unloved? Teachers' Reported Use and Effectiveness of Classroom Management Strategies for Students with Symptoms of ADHD. *Child Youth Care Forum* *49*, 1--22. <https://doi.org/10.1007/s10566-019-09515-7>
- Garcia, C. R., Bau, C. H. D., Silva, K. L., Callegari-Jacques, S. M., Salgado, C. A. I., Fischer, A. G., ... Grevet, E., H. (2012). The burdened life of adults with ADHD: impairment beyond

## WAS WÜNSCHEN ELTERN FÜR IHRE KINDER MIT ADHS IN DER SCHULE?

comorbidity. *European Psychiatry*, 27 (5), 309--313.

<https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2010.08.002>

- Harazni, L. & Alkaissi, A. (2016). The experience of mothers and teachers of attention deficit/hyperactivity disorder children, and their management practices for the behaviors of the child a descriptive phenomenological study. *Journal of Education and Practice*, 7 (6), 1--21. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=ej1092501>
- Hinshaw, S. P., Nguyen, P. T., O'Grady, S. M. & Rosenthal, E. A. (2022). Annual Research Review: Attention-deficit/hyperactivity disorder in girls and women: underrepresentation, longitudinal processes, and key directions. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 63 (4), 484--496. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13480>
- Hoza, B., Mrug, S., Gerdes, A. C., Hinshaw, S. P., Bukowski, W. M., Gold, J. A., ... Arnold, L. E. (2005). What aspects of peer relationships are impaired in children with attention-deficit/hyperactivity disorder? *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 73 (3), 411--423. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.73.3.411>
- Krtkova, R., Krtek, A., Pesoutova, M., Meier, Z., Tavel, P., Malinakova, K. & Trnka, R. (2023). What influences do parents perceive as supportive of school well-being and the inclusion of children with ADHD?: A qualitative study. *European Journal of Special Needs Education*, 38 (2), 218--232. <https://doi.org/10.1080/08856257.2022.2050972>
- Kuckartz, U. & Rädiker, S. (2022). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung* (5. Aufl.). Weinheim, Basel: Beltz.
- Loe, I. M. & Feldman, H. M. (2007). Academic and educational outcomes of children with ADHD. *Journal of Pediatric Psychology*, 32 (6), 643--654. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsl054>
- Luo, Y., Weibman, D., Halperin, J. M. & Li, X. (2019). A review of heterogeneity in attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Frontiers in Human Neuroscience*, 13, 42. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2019.00042>
- Montes, G. & Montes, S. A. (2021). Parental involvement of parents of children with ADHD: A first population study. *Journal of Attention Disorders*, 25 (10), 1497--1505. <https://doi.org/10.1177/1087054720911099>
- Moore, D. A., Gwerman-Jones, R., Richardson, M., Racey, D., Rogers, M., Stein, K., ... Garside, R. (2016). The experiences of and attitudes toward non-pharmacological interventions for attention-deficit/hyperactivity disorder used in school settings: a systematic review and

## WAS WÜNSCHEN ELTERN FÜR IHRE KINDER MIT ADHS IN DER SCHULE?

synthesis of qualitative research. *Emotional and Behavioural Difficulties*, 21 (1), 61--82.

<https://doi.org/10.1080/13632752.2016.1139296>

Reale, L., Bartoli, B., Cartabia, M., Zanetti, M., Costantino, M. A., Canevini, M. P., ... Bonati, M.

(2017). Comorbidity prevalence and treatment outcome in children and adolescents with

ADHD. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 26 (12), 1443--1457.

<https://doi.org/10.1007/s00787-017-1005-z>

Ruhmland, M. & Christiansen, H. (2017). Konzepte zu Grundlagen von ADHS und Interventionen im

Unterricht bei Grundschullehrkräften. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 64 (2), 1.

<https://doi.org/10.2378/peu2016.art29d>

Sikirica, V., Flood, E., Dietrich, C. N., Quintero, J., Harpin, V., Hodgkins, P., ... Erder, M. H. (2015).

Unmet needs associated with attention-deficit/hyperactivity disorder in eight European

countries as reported by caregivers and adolescents: results from qualitative research. *The*

*Patient-Patient-Centered Outcomes Research*, 8, 269--281. [https://doi.org/10.1007/s40271-](https://doi.org/10.1007/s40271-014-0083-y)

[014-0083-y](https://doi.org/10.1007/s40271-014-0083-y)

Starck, M., Grünwald, J. & Scharb, A. A. (2016). Occurrence of ADHD in parents of ADHD children

in a clinical sample. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 12, 581--588.

<https://doi.org/10.2147/NDT.S100238>

Szép, A., Dantchev, S., Zemp, M., Schwinger, M., Chavanon, M. L. & Christiansen, H. (2021a).

Facilitators and barriers of teachers' use of effective classroom management strategies for

students with ADHD: A model analysis based on teachers' perspectives. *Sustainability*, 13

(22), 12843. <https://doi.org/10.3390/su132212843>

Szép, A., Skoluda, N., Schloß, S., Becker, K., Pauli-Pott, U. & Nater, U. M. (2021b). The impact of

preschool child and maternal attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) symptoms on

mothers' perceived chronic stress and hair cortisol. *Journal of Neural Transmission*, 128 (9),

1311--1324. <https://doi.org/10.1007/s00702-021-02377-1>

Türk, S., Korfinacher, A.-K., Gerger, H., van der Oord, S. & Christiansen, H. (2023). Interventions for

ADHD in childhood and adolescence: A systematic umbrella review and meta-meta-analysis.

*Clinical Psychology Review*, 102, 102271, <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2023.102271>.

Van der Oord, S., Prins, P. J., Oosterlaan, J. & Emmelkamp, P. M. (2008). Efficacy of

methylphenidate, psychosocial treatments and their combination in school-aged children with

WAS WÜNSCHEN ELTERN FÜR IHRE KINDER MIT ADHS IN DER SCHULE?

ADHD: a meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 28 (5), 783--800.

<https://doi.org/10.1016/j.cpr.2007.10.007>

VERBI Software. (2021). MAXQDA 2022 [computer software]. Berlin, Germany: VERBI Software.

Available from [maxqda.com](http://maxqda.com).

## WAS WÜNSCHEN ELTERN FÜR IHRE KINDER MIT ADHS IN DER SCHULE?

Tabelle 1

Vergleich der Antwortgebenden mit den nicht-Antwortgebenden der offenen Frage

	Frage beantwortet	Frage nicht beantwortet	Vergleich
<u>n</u>	441	97	
Alter des Elternteils <u>M ± SD</u> (Spannweite)	41.60±6.16 (26 bis 61)	40.45±6.67 (26 bis 56)	$t(131.04) = -1.55$ ; $p = .125$
Alter des Kindes <u>M ± SD</u> (Spannweite)	10.72±2.88 (6 bis 28)	10.77±2.96 (6 bis 21)	$t(133.21) = .15$ ; $p = .882$
Geschlecht des Elternteils <u>n</u> (%)			
Weiblich	422 (78,7 %)	90 (16,8 %)	$\chi^2(1) = 0.17$ ; $p = .683$ ; $BF_{01} = 0.06$
Männlich	19 (3,5 %)	5 (0,9 %)	
Geschlecht des Kindes <u>n</u> (%)			
Mädchen	104 (19,4 %)	17 (3,2 %)	$\chi^2(1) = 1.56$ ; $p = .212$
Junge	337 (62,8 %)	79 (14,7 %)	
Diagnose des Kindes <u>n</u> (%)			
GE	168 (31,2 %)	49 (9,1 %)	$\chi^2(4) = 8.382$ ; $p = .079$
UaE	66 (12,3 %)	17 (3,2 %)	
GE+Komorbid	147 (27,3 %)	25 (4,6 %)	
UaE+Komorbid	28 (5,2 %)	3 (0,6 %)	
Verdacht auf ADHS	32 (5,9 %)	3 (0,6 %)	
Elternteil ADHS <u>n</u> (%)	78 (14,5 %)	7 (1,3 %)	$\chi^2(1) = 6.395$ ; $p = .011^{**}$
Schulform <u>n</u> (%)			
Vorschule	2 (0,4%)	1 (0,2%)	$\chi^2(4) = 1.26$ ; $p = .868$ ; $BF_{10} = 6641.76$
Primärschule	223 (41,8%)	46 (8,6%)	
Sekundarschule	171 (32%)	35 (6,6%)	
Förderschule	38 (7,1%)	10 (1,9%)	
Andere	6 (1,1%)	2 (0,4%)	
Land <u>n</u> (%)			
Deutschland	292 (54,3%)	65 (12,1%)	$\chi^2(3) = 6.21$ ; $p = .102$ ; $BF_{10} = 71.33$
Österreich	104 (19,3%)	16 (3%)	
Schweiz	43 (8%)	14 (2,6%)	
Andere	2 (0,4%)	2 (0,4%)	

Anmerkung. GE = Gemischtes Erscheinungsbild; UaE = Vorwiegend Unaufmerksames Erscheinungsbild

## WAS WÜNSCHEN ELTERN FÜR IHRE KINDER MIT ADHS IN DER SCHULE?

Tabelle 2

Subkategorien der Hauptkategorien 1,2 und 3 inkl. Kodierhäufigkeiten

Haupt- und Subkategorien	Kodierhäufigkeit	
	n	% <sup>a</sup>
Hauptkategorie 1: Wünsche bezüglich der Schule und des Schulsystems	403	52,0
Wünsche bezüglich des Schulsystems	35	8,0
Unterstützung in/von der Schule	27	6,2
Mehr Zeit	21	4,8
Kleinere Klassen	36	8,2
Zusätzliches schulisches Fachpersonal	31	7,1
Vorschläge bezüglich Unterrichtsgestaltung	21	4,8
Mehr Individualität in der Schule	26	6,0
Chancengerechtigkeit und Rücksichtnahme	40	9,2
Ressourcenorientierten Umgang	27	6,2
Anderweitige Wünsche bzgl. der Schule	13	3
Mehr Wissen und Weiterbildung der Lehrkräfte	65	14,9
Personenzentrierter Umgang der Lehrkräfte	43	9,9
Gute Zusammenarbeit	15	3,4
Hauptkategorie 2: Verständnis statt Stigma	194	25,0
Mehr Verständnis	52	12,0
Akzeptanz	21	4,8
Anerkennung von ADHS	23	5,3
Ernstgenommen zu werden	18	4,1
Weniger Stigmatisierung und Vorurteile	29	6,7
Keine Ausgrenzung	20	4,6
Mehr Aufklärung	29	6,7
Hauptkategorie 3: Wünsche bezüglich anderweitiger Unterstützungssysteme	132	17,0
Mehr Möglichkeiten und Kapazitäten für Psychotherapie	23	5,3
Unkomplizierte Unterstützungsmaßnahmen	15	3,4
Kassenfinanzierte oder kostenlose Unterstützungsangebote	17	3,9
Schneller anlaufende Hilfe	10	2,3
Pharmakotherapie	10	2,3
Wünsche für gutes psychisches Wohlbefinden der Kinder	18	4,1
Unterstützungswünsche der Eltern für deren Entlastung	22	5,1
Mehr Unterstützung	16	3,7

Anmerkung.

<sup>a</sup>Die prozentuale Anteile beziehen sich auf die Summe aller Antworten

## WAS WÜNSCHEN ELTERN FÜR IHRE KINDER MIT ADHS IN DER SCHULE?

Tabelle 3

Vergleich der primären Unterstützungswünsche der Eltern nach bestimmten Gruppierungen

Gruppierung	Platz 1	Platz 2	Platz 3
Gesamtstichprobe	Wissen der Lehrkräfte (14,9 %)	Verständnis (12,0 %)	Personenzentrierter Umgang (9,9 %)
Diagnose des Kindes			
ADHS	Wissen der Lehrkräfte (9,0 %)	Verständnis (7,2 %)	Personenzentrierter Umgang (5,0 %)
ADHS mit Komorbidität	Wissen der Lehrkräfte (8,9 %)	Chancengerechtigkeit und Rücksichtnahme (6,6%)	Personenzentrierter Umgang/Verständnis (5,4%)
ADS	Wissen der Lehrkräfte (10,3 %)	Verständnis (6,9 %) <sup>a</sup>	Zusätzliches Fachpersonal (6,9 %) <sup>a</sup>
ADS mit Komorbidität	Personenzentrierter Umgang (9,1 %)	Verständnis (6,8 %) <sup>a</sup>	Weniger Stigmatisierung/Aufklärung (6,8%) <sup>a</sup>
Verdacht auf ADHS	Personenzentrierter Umgang (9,1 %) <sup>a</sup>	Verständnis (9,1 %) <sup>a</sup>	Weniger Stigmatisierung/Kleinere Klassen (7,6 %) <sup>a</sup>
Geschlecht des Kindes			
Jungen	Wissen der Lehrkräfte (9,3 %)	Verständnis (6,9 %)	Personenzentrierter Umgang/Chancengerechtigkeit und Rücksichtnahme (5,0 %)
Mädchen	Personenzentrierter Umgang (7,7 %)	Verständnis (6,6 %) <sup>a</sup>	Chancengerechtigkeit und Rücksichtnahme/Wissen der Lehrkräfte (6,1 %) <sup>a</sup>
Schulform			
Primärstufe	Wissen der Lehrkräfte (9,3 %)	Verständnis (9,0 %)	Personenzentrierter Umgang (5,8 %)

## WAS WÜNSCHEN ELTERN FÜR IHRE KINDER MIT ADHS IN DER SCHULE?

Sekundarstufe	Wissen der Lehrkräfte (9,3 %)	Kleinere Klassen (6,3 %) <sup>a</sup>	Chancengerechtigkeit und Rücksichtnahme /Zusätzliches Fachpersonal (6,0 %) <sup>a</sup>
Förderschule	Keine Ausgrenzung (9,7 %)	Verständnis (8,1 %) <sup>a</sup>	Gutes psychisches Wohlbefinden des Kindes (8,1 %) <sup>a</sup>
ADHS Eltern			
ja	Wissen der Lehrkräfte (9,4 %)	Anderweitige Wünsche (7,9 %)	Aufklärung (7,2 %)
nein	Wissen der Lehrkräfte (8,3 %)	Verständnis (7,1 %)	Personenzentrierter Umgang (6,3 %)
Land			
Deutschland	Wissen der Lehrkräfte (8,2 %)	Verständnis (7,6 %)	Personenzentrierter Umgang (5,7 %)
Österreich	Wissen der Lehrkräfte (10,5 %)	Chancengerechtigkeit und Rücksichtnahme (7,4 %)	Verständnis (5,8 %)
Schweiz	Personenzentrierter Umgang (11,5 %)	Chancengerechtigkeit und Rücksichtnahme (7,7 %)	Schulsystem/ Unterstützung in/von der Schule/ Kleinere Klassen/ Wissen der Lehrkräfte (6,4 %) <sup>a</sup>

Anmerkung.

<sup>a</sup>Die Subkategorien wurden in der Gruppe gleich häufig kodiert.

WAS WÜNSCHEN ELTERN FÜR IHRE KINDER MIT ADHS IN DER SCHULE?

**Autorinnenanschriften**

Anna Szép, MSc  
Philipps-Universität Marburg  
Fachbereich Psychologie  
Gutenbergstr. 18  
D--35032 Marburg  
[szep@staff.uni-marburg.de](mailto:szep@staff.uni-marburg.de)

Friederike Durlach, MSc  
Philipps-Universität Marburg  
Fachbereich Psychologie  
Gutenbergstr. 18  
D--35032 Marburg  
[friederike.durlach@uni-marburg.de](mailto:friederike.durlach@uni-marburg.de)

Dr. Mira-Lynn Chavanon, Dipl.-Psych.  
Philipps-Universität Marburg  
Fachbereich Psychologie  
Gutenbergstr. 18  
D--35032 Marburg  
[chavanon@uni-marburg.de](mailto:chavanon@uni-marburg.de)

Prof. Dr. Hanna Christiansen  
Philipps-Universität Marburg  
Fachbereich Psychologie  
Gutenbergstr. 18  
D--35032 Marburg  
[christih@staff.uni-marburg.de](mailto:christih@staff.uni-marburg.de)

Jessica Schirl, MSc  
Universität Wien  
Institut für Klinische und Gesundheitspsychologie  
Renngasse 6--8

WAS WÜNSCHEN ELTERN FÜR IHRE KINDER MIT ADHS IN DER SCHULE?

**Förderung**

Diese Forschung war Teil des Projekts „ADHS im Klassenzimmer“, das Teil des GRK 2271 ist und von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert wird, Projektnummer 290878970-GRK 2271, Projekt 1.

**Danksagung**

Einen herzlichen Dank an Janina Petri, eine Masterstudierende aus der Philipps-Universität Marburg, für ihre Unterstützung bei der Erstellung des Categoriesystems für diesen Artikel.

**7.4. Eigenständigkeitserklärung**

Hiermit versichere ich, dass die vorliegende Dissertation eigenständig und ohne unerlaubte Hilfe Dritter verfasst wurde. Es wurden keine anderen als die in der Dissertation angegebenen Hilfsmittel verwendet. Alle wörtlich oder sinngemäß aus veröffentlichten oder unveröffentlichten Schriften entnommenen Passagen sind entsprechend gekennzeichnet worden. Dritte waren nicht an der inhaltlichen oder materiellen Erstellung dieser Dissertation beteiligt. Dieses Werk wurde weder in seiner aktuellen Form noch in ähnlicher Form an einer anderen Hochschule eingereicht und hat auch keinerlei anderen Prüfungszwecken gedient.

Marburg, den 03.04.2024  
Datum

  
Anna Szép

## 7.5. Prozentverteilung der Publikationen

### Studie 1:

Facilitators and Barriers of Teachers' Use of Effective Classroom Management Strategies for Students with ADHD: A Model Analysis Based on Teachers' Perspectives

Szép, Anna	72,5 %
Dantchev, Slava	7,5 %
Zemp, Martina	5 %
Schwinger, Malte	5 %
Chavanon, Mira-Lynn	5 %
Christiansen, Hanna	5 %

### Studie 2:

Einflussfaktoren des Einsatzes von Klassenrauminterventionen bei Schüler\*innen mit ADHS: Perspektiven von Eltern, Kindern und Jugendlichen

Schirl, Jessica	50 %
Pessel, Nora	20 %
Radosavljevic, Madlene	5 %
Szép, Anna	5 %
Chavanon, Mira-Lynn	5 %
Christiansen, Hanna	5 %
Zemp, Martina	10 %

### Studie 3:

Was wünschen sich Eltern zur Unterstützung ihrer Kinder mit ADHS in der Schule? Eine qualitative und Mixed-Methods-Analyse offener Survey-Fragen

Szép, Anna	72,5%
Durlach, Friederike	7,5 %
Chavanon, Mira-Lynn	5 %
Schirl, Jessica	5 %
Zemp, Martina	5 %
Christiansen, Hanna	5 %




---

Anna Szép




---

Prof. Dr. Hanna Christiansen

