

Der Einfluss digitaler Medien auf die Aufmerksamkeitsleistung von Kindern mit ADHS in der Volksschule

Masterarbeit
an der Pädagogischen Hochschule Salzburg Stefan Zweig
zur Erlangung des akademischen Grades
Master of Education (MEd)

Eingereicht bei
Prof. ⁱⁿ MMag.a DDDR.ⁱⁿ Ulrike Kipman

vorgelegt von
Alina Kettl, BEd

41901387

Salzburg, 7. Mai 2026

Abstract – Deutsch

Diese Masterarbeit untersucht den Einfluss digitaler Medien auf die Aufmerksamkeitsleistung von Kindern mit Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) im Volksschulalter. Ziel ist es, auf Grundlage aktueller empirischer Forschung zu klären, unter welchen Bedingungen digitale Medien Aufmerksamkeitsprozesse fördern oder beeinträchtigen.

Die Arbeit basiert auf einer systematischen Sekundäranalyse internationaler Studien (randomisierte kontrollierte Studien, Längsschnittuntersuchungen und Metaanalysen) mit Kindern im Alter von 6 bis 10 Jahren. Analysiert wurden insbesondere die Effekte unterschiedlicher Nutzungsformen digitaler Medien auf Konzentrationsfähigkeit, exekutive Funktionen und Selbstregulation. Die Ergebnisse zeigen ein differenziertes Bild: Während unstrukturierte und reizintensive Mediennutzung mit einer Verschlechterung der Aufmerksamkeitsleistung einhergeht, können gezielte, didaktisch eingebettete digitale Anwendungen moderate Verbesserungen bewirken. Entscheidend sind dabei Strukturierung, Zielorientierung und pädagogische Begleitung.

Insgesamt verdeutlichen die Befunde, dass digitale Medien im schulischen Kontext kontextabhängig wirken. Für die Praxis ergibt sich die Notwendigkeit einer reflektierten und gezielten Integration digitaler Medien, die an den spezifischen Bedürfnissen von Kindern mit ADHS ausgerichtet ist.

Abstract – English

This master's thesis examines the impact of digital media on the attentional performance of primary school children with attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD). The aim is to determine, based on current empirical research, under which conditions digital media can support or impair attentional processes.

The study is based on a systematic secondary analysis of international research, including randomized controlled trials, longitudinal studies, and meta-analyses involving children aged 6 to 10 years. In particular, the effects of different types of digital media use on concentration, executive functions, and self-regulation are analyzed. The results reveal a differentiated picture: while unstructured and highly

stimulating media use is associated with a decline in attentional performance, targeted and didactically integrated digital applications can lead to moderate improvements. Key factors include structure, goal orientation, and pedagogical guidance.

Overall, the findings indicate that the effects of digital media in educational contexts are context-dependent. For practice, this implies the need for a reflective and purposeful integration of digital media tailored to the specific needs of children with ADHD.

Vorwort

In den vergangenen Jahren meiner beruflichen Tätigkeit als Volksschullehrerin wurde ich zunehmend mit einer wachsenden Zahl von Kindern konfrontiert, die Schwierigkeiten im Bereich der Aufmerksamkeit und Konzentration zeigen. Diese Beobachtungen häuften sich nicht nur im schulischen Alltag, sondern fanden auch Ausdruck in Gesprächen mit Kolleg:innen, Eltern und Fachpersonen. Die betroffenen Kinder wiesen häufig Merkmale auf, die mit der Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung (ADHS) in Verbindung gebracht werden, wie etwa eine geringe Ausdauer bei schulischen Aufgaben, impulsives Verhalten oder starke Ablenkbarkeit durch äußere Reize.

Parallel zu dieser Entwicklung ist ein erheblicher Anstieg der Nutzung digitaler Medien im Kindesalter zu beobachten. Bereits im Volksschulalter verfügen viele Kinder über regelmäßigen Zugang zu Smartphones, Tablets oder Spielkonsolen. Diese Medien prägen den Alltag vieler Kinder maßgeblich. In meiner täglichen pädagogischen Arbeit stellte sich zunehmend die Frage, ob und inwiefern ein Zusammenhang zwischen der intensiven Nutzung digitaler Medien und der Aufmerksamkeitsleistung von Kindern – insbesondere bei Kindern mit ADHS – besteht.

Diese persönlichen Erfahrungen sowie die damit verbundenen pädagogischen Herausforderungen haben mein Interesse an einer wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit diesem Themenfeld geweckt.

Ziel dieser Masterarbeit ist es, den Einfluss digitaler Medien auf die Aufmerksamkeitsleistung von Kindern mit ADHS zu untersuchen und dabei sowohl theoretische Grundlagen als auch empirische Befunde zu berücksichtigen.

Ein besonderes Augenmerk wird auf die Analyse elterlicher und schulischer Perspektiven gelegt, wie sie in der aktuellen Fachliteratur und empirischen Forschung dargestellt werden.

Ich hoffe, mit dieser Arbeit einen Beitrag zum besseren Verständnis der Wechselwirkungen zwischen digitaler Mediennutzung und Aufmerksamkeitsverhalten zu leisten sowie praxisnahe Impulse für den pädagogischen Alltag ableiten zu können.

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	1
1.1 Forschungsfrage	2
1.2 Hypothesen	2
1.3 Theoretische Positionen und Abgrenzung Fehler! Textmarke nicht definiert.	
1.4 Gliederung	4
2 Theoretische Grundlagen der ADHS	6
2.1 Begriffsklärung und Definition	6
2.2 Symptome und Erscheinungsformen	7
2.2.1 <i>Kernsymptome von ADHS</i>	7
2.2.2 <i>Auswirkungen im schulischen Kontext</i>	8
2.2.3 <i>Aufmerksamkeitsprozesse bei ADHS</i>	9
2.3 Diagnostische Kriterien	9
2.3.1 <i>DSM-5</i>	10
2.3.2 <i>ICD-10 / ICD-11</i>	11
2.3.3 <i>Vergleich der Diagnosekriterien von ADHS</i>	12
2.4 Verlauf und Entwicklung der ADHS im Lebenslauf	13
2.4.1 <i>Frühe Kindheit</i>	14
2.4.2 <i>Kleinkind- und Vorschulalter</i>	15
2.4.3 <i>Grundschulalter</i>	15
2.4.4 <i>Jugendalter</i>	16
2.4.5 <i>Persistenz im Erwachsenenalter</i>	16
2.5 Geschlechtsspezifische Unterschiede und Prävalenz	17
2.6 Ätiologie der ADHS	19
2.6.1 <i>Neuropsychologische Modelle</i>	20
2.6.2 <i>Genetische Einflüsse</i>	21
2.6.3 <i>Psychosoziale und Umweltfaktoren</i>	21
2.7 Komorbiditäten bei ADHS	22
2.7.1 <i>Oppositionelles und soziales Verhalten</i>	23

2.7.2 Tic-Störungen und Tourette-Syndrom	23
2.7.3 Abgrenzung zu anderen Störungen	23
2.7.4 Lern- und Teilleistungsstörungen	24
2.7.5 Selbstwert und emotionale Folgen	24
2.7.6 Affektive Störungen und Angststörungen	24
2.8 Behandlung von ADHS	25
2.8.1 Einsatz von Medikamenten	25
2.8.2 Wirkung	26
2.8.3 Nebenwirkungen	26
2.8.4 Weitere Substanzen	27
3 Digitale Medien im Kindesalter	28
3.1 Grundlagen digitaler Medien	28
3.1.1 Begriffsbestimmung	28
3.1.2 Merkmale digitaler Medien	28
3.2 Digitale Medien, Lernprozesse und kognitive Aspekte.....	29
3.3 Medienerziehung und Mediendidaktik.....	31
3.4 Mediennutzung von Kindern und Jugendlichen	32
3.4.1 Vergleich der Mediennutzung (KIM- und JIM-Studie 2024)	34
3.5 Didaktische Einordnung und Unterricht	36
4 Digitale Medien im Kontext von ADHS.....	38
4.1 Besondere Lernvoraussetzungen von Kindern mit ADHS	38
4.2 Allgemeine Wirkung digitaler Medien bei ADHS.....	39
4.3 Chancen digitaler Medien für Kinder mit ADHS	40
4.4 Herausforderungen und Risiken digitaler Medien im Kontext von ADHS	42
4.5 Didaktische Konsequenzen für den Unterricht	43
4.6 Forschungsstand und Forschungsbedarf	45
5 Empirische Befunde zum Einfluss digitaler Medien auf die Aufmerksamkeitsleistung von Kindern mit ADHS	47
5.1 Zusammenhang zwischen digitaler Mediennutzung und Symptomen	47

5.3 Frühe Bildschirmnutzung und spätere Aufmerksamkeitsprobleme.....	51
5.4 Problematische Videospieldnutzung und Aufmerksamkeitsprobleme bei Kindern und Jugendlichen	53
5.5 Zusammenfassende Bewertung der empirischen Befunde	54
6 <i>Fazit</i>	58
7 <i>Literaturverzeichnis</i>	61
8 <i>Abbildungsverzeichnis</i>	66
9 <i>Tabellenverzeichnis</i>	66

1 Einleitung

Wie die *World Health Organization (WHO, 2024)* hervorhebt, haben digitale Medien sowohl positive als auch negative Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden von Jugendlichen. Auch wenn sich diese Befunde primär auf Jugendliche beziehen, sind ähnliche Entwicklungen bereits im Kindesalter zu beobachten. Diese Befunde unterstreichen die Relevanz der vorliegenden Masterarbeit. Kinder mit einer Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) wachsen in einer Zeit auf, in der digitale Medien in nahezu allen Lebensbereichen präsent sind. Smartphones, Tablets, Computer und digitale Lernprogramme sind aus ihrem Alltag kaum mehr wegzudenken. Während diese Technologien enorme Chancen für Motivation, Strukturierung und individuelle Förderung bieten, gehen gleichzeitig Risiken von ihnen aus: Ablenkung, Reizüberflutung und problematisches Nutzungsverhalten können die ohnehin bestehenden Schwierigkeiten von Kindern mit ADHS zusätzlich verstärken.

Gerade diese Ambivalenz macht eine wissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem Thema notwendig. Einerseits eröffnen digitale Medien die Möglichkeit, Lernprozesse zu individualisieren, Wissen anschaulich darzustellen und unmittelbares Feedback zu geben – Aspekte, die gerade für Kinder mit ADHS von Vorteil sein können. Andererseits bergen sie die Gefahr, die Aufmerksamkeitsdefizite zu verschärfen und zu einer Überforderung durch zu viele Reize zu führen. Damit wird deutlich, dass der Einsatz digitaler Medien im schulischen und familiären Alltag eine verantwortungsvolle und reflektierte Gestaltung erfordert.

Trotz zunehmender Forschung besteht insbesondere im schulischen Kontext weiterhin ein Bedarf an differenzierten Erkenntnissen zur Wirkung digitaler Medien auf die Aufmerksamkeit von Kindern mit ADHS.

Die vorliegende Arbeit geht dieser Fragestellung systematisch nach. Im ersten Teil werden die theoretischen Grundlagen zu ADHS dargelegt – von den Begriffsklärungen, Symptomen und diagnostischen Kriterien nach **DSM-5 und ICD-10 bzw. ICD-11** über Verlauf und Persistenz bis hin zu Prävalenz, Geschlechterunterschieden und Ursachen. Darauf aufbauend wird die Mediennutzung im Kindesalter beleuchtet. Hierbei spielen medienpädagogische Perspektiven wie

Medienerziehung und Mediendidaktik ebenso eine Rolle wie didaktische Modelle und Überlegungen zur Unterrichtsplanung.

Im Anschluss richtet sich der Fokus gezielt auf die Wirkung digitaler Medien im Kontext von ADHS. Auf Grundlage zentraler Studien werden Chancen und Risiken differenziert dargestellt, um der Frage nachzugehen, wie digitale Medien das Lern- und Aufmerksamkeitsverhalten von Kindern mit ADHS beeinflussen können. Abschließend werden die gewonnenen Erkenntnisse zusammengeführt und kritisch reflektiert.

Ziel dieser Masterarbeit ist es, die komplexen Wechselwirkungen zwischen ADHS und digitaler Mediennutzung auf Basis aktueller Forschung zu analysieren und daraus pädagogische Handlungsperspektiven für den schulischen Kontext abzuleiten. Dabei wird untersucht, inwiefern digitale Medien nicht nur als Problemfeld, sondern auch als Chance für Strukturierung, Motivation und Förderung von Kindern mit ADHS verstanden werden können.

1.1 Forschungsfrage

Die Forschungsfrage lautet:
„Inwiefern beeinflusst der Einsatz digitaler Medien die Aufmerksamkeitsleistung von Kindern mit ADHS in der Volksschule?“

1.2 Hypothesen

Auf Grundlage dieser Überlegungen werden folgende Hypothesen formuliert:

H1: Der gezielte Einsatz digitaler Medien im Unterricht verbessert die Aufmerksamkeitsleistung von Kindern mit ADHS.

H2: Ein unstrukturierter oder übermäßiger Einsatz digitaler Medien wirkt sich negativ auf die Aufmerksamkeitsleistung von Kindern mit ADHS aus.

H3: Die Wirkung digitaler Medien auf die Aufmerksamkeitsleistung variiert in Abhängigkeit von individuellen Voraussetzungen der Kinder.

Ein didaktisch sinnvoller und strukturierter Einsatz im Unterricht kann sich positiv auf die Aufmerksamkeitsleistung auswirken, während ein unreflektierter oder übermäßiger Gebrauch negative Effekte begünstigen kann (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, 2023). Zudem wird angenommen, dass Kinder mit ADHS unterschiedlich auf digitale Medien reagieren, sodass individuelle Voraussetzungen und Rahmenbedingungen eine zentrale Rolle spielen.

1.3 Zielsetzung und Abgrenzung der Arbeit

Diese Masterarbeit beschäftigt sich mit dem Einfluss digitaler Medien auf die Aufmerksamkeitsleistung von Kindern mit ADHS in der Volksschule. Der Fokus liegt dabei auf dem schulischen Kontext sowie auf der Frage, inwiefern digitale Medien das Aufmerksamkeitsverhalten beeinflussen können.

Im theoretischen Teil werden zentrale Aspekte zu ADHS, Aufmerksamkeitsprozessen sowie zu digitalen Medien im Kindesalter dargestellt. Darüber hinaus werden sowohl Chancen als auch mögliche Risiken digitaler Medien im Unterrichtskontext beleuchtet.

Die Arbeit zielt nicht darauf ab, eine allgemeingültige Bewertung digitaler Medien vorzunehmen, sondern deren Einfluss differenziert im Zusammenhang mit ADHS zu betrachten. Ebenso steht keine therapeutische Intervention im Vordergrund, sondern der pädagogische Umgang mit digitalen Medien im schulischen Alltag.

Der Fokus liegt ausschließlich auf der Volksschule, wodurch andere Schulstufen und Schultypen nicht berücksichtigt werden. Zudem werden andere Störungsbilder, wie beispielsweise Autismus-Spektrum-Störungen oder spezifische Lernstörungen, nicht näher behandelt

1.4 Gliederung

Zu Beginn wird in der Einleitung das Thema der vorliegenden Masterarbeit, nämlich der Einfluss digitaler Medien auf die Aufmerksamkeitsleistung von Kindern mit ADHS in der Volksschule, eingeführt. Anschließend werden die Forschungsfrage, die Hypothesen sowie die theoretischen Positionen und Abgrenzungen dargelegt, um den inhaltlichen Rahmen der Arbeit zu definieren.

Im zweiten Kapitel werden die theoretischen Grundlagen der ADHS behandelt. Dabei erfolgt zunächst eine Begriffsbestimmung sowie die Darstellung zentraler Symptome und Erscheinungsformen, wobei insbesondere auf die Kernsymptome Unaufmerksamkeit, Hyperaktivität und Impulsivität eingegangen wird. Ergänzend werden Auswirkungen im schulischen Kontext sowie Aufmerksamkeitsprozesse bei ADHS näher erläutert. Darauf aufbauend werden diagnostische Kriterien sowie der Verlauf der Störung im Lebenslauf dargestellt. Auch geschlechtsspezifische Unterschiede sowie die Prävalenz von ADHS werden thematisiert. Abschließend werden zentrale ätiologische Modelle vorgestellt, die neuropsychologische, genetische sowie psychosoziale Einflussfaktoren berücksichtigen. Ergänzend wird die Behandlung von ADHS dargestellt, wobei sowohl nicht-medikamentöse als auch medikamentöse Ansätze, einschließlich Einsatz, Wirkung und Nebenwirkungen, erläutert werden.

Im dritten Kapitel wird das Thema digitale Medien im Kindesalter behandelt. Dabei werden zunächst grundlegende Aspekte der Medienerziehung sowie deren Ziele, Chancen und Grenzen dargestellt. Anschließend werden didaktische Grundlagen sowie Modelle des mediengestützten Unterrichts erläutert. Abschließend wird die Planung und der Einsatz digitaler Medien im Unterricht thematisiert.

Das vierte Kapitel widmet sich der Wirkung und dem Einsatz digitaler Medien im Kontext von ADHS. Dabei wird zunächst die allgemeine Wirkung digitaler Medien auf Kinder mit ADHS dargestellt. Darauf aufbauend werden sowohl potenzielle Chancen als auch Herausforderungen im schulischen Kontext analysiert.

Im fünften Kapitel werden zentrale empirische Befunde aus der Forschung zum Einfluss digitaler Medien auf die Aufmerksamkeitsleistung von Kindern mit ADHS dargestellt und analysiert.

Den Abschluss der inhaltlichen Auseinandersetzung bildet das 6. Kapitel, in dem die zentralen Erkenntnisse der Arbeit zusammengefasst, im Hinblick auf die Forschungsfrage diskutiert und kritisch reflektiert werden. Zudem wird ein Ausblick auf mögliche weiterführende Forschungsansätze gegeben.

2 Theoretische Grundlagen der ADHS

2.1 Begriffsklärung und Definition

ADHS wird den Verhaltens- und emotionalen Störungen zugeordnet, die im Kindes- oder Jugendalter diagnostiziert und in internationalen Klassifikationssystemen wie dem **ICD-10** (F90) sowie dem **DSM-5** beschrieben werden. Die Symptomatik manifestiert sich bereits im frühen Kindesalter und zeigt sich konsistent in verschiedenen Kontexten, etwa im schulischen, vorschulischen oder familiären Umfeld (Dilling, Mombour, Schmidt, Schulte-Markwort, & Remschmidt, 2000, S. 293).

Kernsymptome sind Aufmerksamkeitsdefizite, verminderte Ausdauer sowie Hyperaktivität. Hinzu tritt eine eingeschränkte Impulskontrolle. Charakteristisch ist insbesondere das frühe Einsetzen der Symptomatik (Dilling, Mombour, Schmidt, Schulte-Markwort, & Remschmidt, 2000, S. 293).

Daten des Kinder- und Jugendgesundheitssurveys (KiGGS) zeigen, dass 4,8 % der 3–17-jährigen Kinder und Jugendlichen in Deutschland von ärztlicher oder psychologischer Seite eine ADHS-Diagnose erhielten. Grundlage waren Fragebogenerhebungen bei den Eltern von 7569 Jungen und 7267 Mädchen. Die Prävalenz ist geschlechtsspezifisch differenziert: Während bei Mädchen der Altersgruppe der 11–17-jährigen etwa jede 43. betroffen war, lag die Diagnosehäufigkeit bei Jungen derselben Altersgruppe bei etwa jedem Zehnten. ADHS wird darüber hinaus häufig als Störung der Selbstregulation beschrieben, die eng mit Defiziten in exekutiven Funktionen verbunden ist (Hölling, Huss, Kurth, & Schlack, 2007, S. 830–832).

2.2 Symptome und Erscheinungsformen

Die Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) ist durch drei zentrale Merkmale gekennzeichnet: Unaufmerksamkeit, Hyperaktivität und Impulsivität (Steinhausen, 2020, S. 20).

Im schulischen Kontext zeigen Kinder mit ADHS eine Vielzahl charakteristischer Verhaltensauffälligkeiten. Die Symptomatik lässt sich in drei zentrale Bereiche gliedern, die im Folgenden näher erläutert werden.

2.2.1 Kernsymptome von ADHS

Unaufmerksamkeit äußert sich unter anderem darin, dass betroffene Kinder Schwierigkeiten haben, ihre Aufmerksamkeit über einen längeren Zeitraum aufrechtzuerhalten. Sie lassen sich leicht durch äußere Reize ablenken, beginnen Aufgaben, führen diese jedoch häufig nicht zu Ende und zeigen Defizite in der Planung und Organisation von Arbeitsschritten. Zudem wechseln sie oft unstrukturiert zwischen verschiedenen Tätigkeiten (Gebhardt, 2016, S. 27).

Hyperaktivität zeigt sich vor allem in einer ausgeprägten motorischen Unruhe und einem erhöhten Bewegungsdrang. Kinder zeigen motorische Unruhe (z. B. Zappeln, Nesteln), verändern häufig ihre Sitzposition oder stehen in Situationen auf, in denen Ruhe erwartet wird. Diese motorische Unruhe kann sich zudem negativ auf feinmotorische Leistungen auswirken, etwa in Form eines unleserlichen Schriftbildes oder unkoordinierter Bewegungen (Gebhardt, 2016, S. 27).

Impulsivität äußert sich in einer eingeschränkten Fähigkeit zur Verhaltenshemmung. Betroffene Kinder handeln häufig unüberlegt, sprechen ungefragt dazwischen und haben Schwierigkeiten, abzuwarten, bis sie an der Reihe sind. Emotionale Reaktionen erfolgen oft spontan und intensiv, was im sozialen Miteinander zu Konflikten führen kann (Gerspach, 2014, S. 22–24).

Eine zusammenfassende Übersicht der Kernsymptome der ADHS bietet *Tabelle 1*.

Tabelle 1: Kernsymptome der ADHS im schulischen Kontext

Symptombereich	Beschreibung	Beispiel im Schulalltag
Unaufmerksamkeit	Schwierigkeiten, Aufmerksamkeit länger aufrechtzuerhalten; hohe Ablenkbarkeit; Probleme bei der Planung und Organisation	Beginnt Aufgaben, beendet sie nicht; leicht ablenkbar durch Geräusche oder Mitschüler:innen; wechselt unstrukturiert zwischen Tätigkeiten
Hyperaktivität	Ausgeprägte motorische Unruhe und erhöhter Bewegungsdrang; Schwierigkeiten, ruhig zu sitzen; beeinträchtigte Feinmotorik möglich	Zappelt auf dem Stuhl, steht häufig auf; verändert ständig die Sitzposition; unruhiges oder unleserliches Schriftbild
Impulsivität	Eingeschränkte Verhaltenshemmung; vorschnelles Handeln ohne Reflexion; intensive emotionale Reaktionen	Ruft ungefragt dazwischen; unterbricht andere; hat Schwierigkeiten zu warten; reagiert schnell emotional im sozialen Miteinander

2.2.2 Auswirkungen im schulischen Kontext

Neben diesen Kernsymptomen zeigen sich im schulischen Alltag häufig weitere Auffälligkeiten. Das Leistungsverhalten ist stark von der Motivation abhängig: Bei hohem Interesse oder kurzfristigen Aufgaben können Kinder mit ADHS adäquate oder gute Leistungen erbringen. In längeren, strukturierten Lernsituationen treten jedoch häufig Probleme auf, insbesondere beim eigenständigen und planvollen Arbeiten. Aufgaben werden häufig nicht vollständig bearbeitet, und die Leistungen fallen insgesamt unregelmäßig aus (Imhof, Skrodzki, Urzinger, 2003, S. 9–10).

Auch im sozialen Kontext zeigen sich häufig Schwierigkeiten. Kinder mit ADHS unterbrechen Gespräche, sprechen laut oder ungefragt dazwischen und handeln impulsiv, ohne soziale Regeln ausreichend zu berücksichtigen. Ihre Verhaltensweisen

können dabei von anderen als provozierend oder aggressiv wahrgenommen werden, obwohl diese meist nicht beabsichtigt sind (Gerspach, 2014, S. 18–19).

2.2.3 Aufmerksamkeitsprozesse bei ADHS

Kinder mit ADHS weisen insbesondere in verschiedenen Bereichen der Aufmerksamkeit deutliche Beeinträchtigungen auf. Dazu zählen die selektive Aufmerksamkeit, die es ermöglicht, relevante von irrelevanten Reizen zu unterscheiden, sowie die Daueraufmerksamkeit, die für die Aufrechterhaltung von Konzentration über einen längeren Zeitraum notwendig ist. Darüber hinaus zeigen sich Defizite in der geteilten Aufmerksamkeit sowie in der Fähigkeit zur bewussten Aufmerksamkeitssteuerung (Gerspach, 2014).

Die Aufmerksamkeitsleistung ist dabei häufig stark von situativen Bedingungen und der individuellen Motivation abhängig. Besonders bei reizintensiven oder wenig strukturierten Umgebungen fällt es Kindern mit ADHS schwer, ihre Aufmerksamkeit gezielt zu lenken und aufrechtzuerhalten. Diese Einschränkungen stehen in engem Zusammenhang mit Defiziten in exekutiven Funktionen und bilden eine zentrale Grundlage für die Schwierigkeiten in schulischen Lern- und Arbeitssituationen (Gerspach, 2014, S. 92–94).

2.3 Diagnostische Kriterien

Die Diagnosestellung einer Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) erfolgt international auf Grundlage der Kriterien des **DSM-5** (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*) sowie der **ICD-10** bzw. **ICD-11** (*International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*). Im deutschsprachigen Raum ist die Verwendung der *ICD* verpflichtend, insbesondere im medizinischen und abrechnungsrelevanten Kontext. In der wissenschaftlichen Literatur wird jedoch häufig auf das DSM Bezug genommen.

Das **DSM** ist ein von der *American Psychiatric Association* entwickeltes Klassifikationssystem für psychische Störungen, dessen erste Ausgabe im Jahr 1952 erschien. Die aktuell gültige Version, das **DSM-5**, wurde 2015 in deutscher Sprache veröffentlicht (American Psychiatric Association, 2013).

Die **ICD**, herausgegeben von der *World Health Organization (WHO)*, stellt das weltweit maßgebliche System zur Klassifikation von Krankheiten dar. Die **ICD-11** wurde im Jahr 2019 verabschiedet und trat im Jahr 2022 in Kraft. Die Implementierung erfolgt derzeit schrittweise, wodurch nationale Anpassungen und Übergangsregelungen bestehen (World Health Organization, 2019).

2.3.1 DSM-5

Das **DSM-5** stellt ein international etabliertes Klassifikationssystem für psychische Störungen dar und wird sowohl in der klinischen Praxis als auch in der Forschung verwendet (American Psychiatric Association, 2013).

Für die Diagnose einer ADHS definiert das **DSM-5** spezifische Kriterien, die systematisch erfüllt sein müssen. Die Diagnose basiert auf folgenden zentralen Kriterien: Die Symptomatik muss über einen Zeitraum von mindestens sechs Monaten bestehen, in mindestens zwei Lebensbereichen auftreten (z. B. Schule und Familie) und mit einer deutlichen Beeinträchtigung der sozialen, schulischen oder beruflichen Funktionsfähigkeit einhergehen (American Psychiatric Association, 2013).

Im **DSM-5** wird festgelegt, dass erste Symptome bereits vor dem 12. Lebensjahr auftreten. Zudem werden zwei zentrale Symptombereiche unterschieden: (1) Unaufmerksamkeit sowie (2) Hyperaktivität/Impulsivität. Für eine Diagnose müssen mehrere Symptome aus einem oder beiden Bereichen in klinisch bedeutsamer Ausprägung vorliegen (American Psychiatric Association, 2013).

Die Symptome dürfen nicht ausschließlich im Rahmen anderer psychischer Störungen auftreten und müssen situationsübergreifend bestehen (American Psychiatric Association, o.A.).

Das **DSM-5** differenziert drei Präsentationstypen der ADHS:

- vorwiegend unaufmerksame Präsentation
- vorwiegend hyperaktiv-impulsive Präsentation
- kombinierte Präsentation

Ergänzend wird der aktuelle Schweregrad der Störung (leicht, mittelgradig, schwer) spezifiziert, um das Ausmaß der funktionalen Beeinträchtigung differenzierter zu erfassen (American Psychiatric Association, o.A.).

2.3.2 ICD-10 / ICD-11

Während das **DSM-5** verschiedene Präsentationstypen unterscheidet, verfolgt das **ICD-10** einen stärker kategorialen Ansatz und differenziert zwei Formen der Störung.

Bei der „einfachen Aktivitäts- und Aufmerksamkeitsstörung“ liegen die Kernsymptome Unaufmerksamkeit, Hyperaktivität und Impulsivität vor, ohne zusätzliche Störung des Sozialverhaltens. Die „hyperkinetische Störung des Sozialverhaltens“ umfasst zusätzlich eine Störung des Sozialverhaltens, die sich beispielsweise in aggressivem oder dissozialem Verhalten äußern kann (World Health Organization, 2019).

Für beide Störungsformen gilt, dass die Symptomatik mindestens sechs Monate andauern und in mehreren Lebensbereichen auftreten muss. Das **ICD-10** weist vergleichsweise strenge Diagnosekriterien auf, da alle drei Kernsymptome gleichzeitig und in ausgeprägter Form vorliegen müssen (World Health Organization, 2019).

Mit der Einführung des **ICD-11** wurde die Klassifikation der ADHS konzeptionell stärker an das **DSM-5** angenähert. So wird nun ebenfalls der Begriff Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung verwendet. Im Unterschied zum **ICD-10** erfolgt keine Einteilung mehr in feste Subtypen, sondern eine Beschreibung anhand des Schweregrades (leicht, mittel, schwer). Dadurch ergibt sich eine flexiblere Beschreibung der Symptomatik, wobei die konkrete Anwendung im Rahmen der derzeitigen Implementierung noch weiterentwickelt wird (World Health Organization, 2019).

Die Unterschiede in der Klassifikation sind insbesondere im Hinblick auf die Diagnose von Aufmerksamkeitsproblemen im schulischen Kontext von Bedeutung. Zur Veranschaulichung werden die zentralen Merkmale der Systeme in der folgenden *Tabelle 2* gegenübergestellt.

2.3.3 Vergleich der Diagnosekriterien von ADHS

Tabelle 2: Vergleich der Diagnosekriterien von ADHS

Merkmal	DSM-5	ICD-10	ICD-11
Beginn der Symptome	Vor dem 12. Lebensjahr	Vor dem 7. Lebensjahr	Vor dem 12. Lebensjahr
Bezeichnung	Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS)	Hyperkinetische Störung	Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS)
Subtypen	3 Präsentationstypen: <ul style="list-style-type: none"> • vorwiegend unaufmerksam • vorwiegend hyperaktiv-impulsiv • kombinierte Präsentation 	2 Formen: <ul style="list-style-type: none"> • Einfache Aktivitäts- und Aufmerksamkeitsstörung • Hyperkinetische Störung des Sozialverhaltens 	keine Subtypen mehr, stattdessen: Schweregrad (mild, moderat, schwer)
Diagnosedauer	≥ 6 Monate	≥ 6 Monate	≥ 6 Monate
Diagnoselogik	eher flexibel	sehr streng (alle Kernsymptome nötig)	flexibler als ICD-10
Kontext / Lebensbereiche	Symptome in ≥ 2 Lebensbereichen (z.B. Schule, Familie, Freizeit)	Symptome in ≥ 2 Lebensbereichen	Symptome in ≥ 2 Bereichen
Symptomanzahl	≥ 6 Symptome (Kinder)	mehrere Symptome in allen Bereichen erforderlich	keine identische Festlegung, jedoch Orientierung an DSM-5

Wie in *Tabelle 2* dargestellt, unterscheiden sich die Diagnosekriterien von ADHS zwischen *DSM-5*, *ICD-10* und *ICD-11* in mehreren Punkten. Besonders auffällig ist, dass das *ICD-10* deutlich strengere Diagnosekriterien aufweist, während *DSM-5* und *ICD-11* flexibler gestaltet sind. Zudem wurde im *ICD-11* auf die Einteilung in Subtypen verzichtet und stattdessen eine Einordnung nach Schweregrad eingeführt. Diese Unterschiede sind insbesondere im schulischen Kontext von Bedeutung, da sie beeinflussen, welche Kinder eine Diagnose erhalten und somit Zugang zu Fördermaßnahmen und Unterstützungsangeboten erhalten.

2.4 Verlauf und Entwicklung der ADHS im Lebenslauf

ADHS gilt nach heutigem wissenschaftlichen Kenntnisstand als Störung, deren Symptomatik sich im Entwicklungsverlauf verändern, jedoch bei einem Teil der Betroffenen bis ins Erwachsenenalter persistieren kann. Zwar verändert sich das Erscheinungsbild der Störung im Verlauf der Entwicklung – insbesondere durch den Einfluss von Umwelt, schulischer Förderung und individueller Reifung –, jedoch bleibt die Störung in ihren Kernsymptomen oft bestehen. Während die Hyperaktivität im Jugend- und Erwachsenenalter in der Regel abnimmt, persistieren Aufmerksamkeitsprobleme, Antriebsschwäche sowie Defizite in der Ausdauer häufig weiterhin (Imhof, Skrodzki, & Urzinger S., 2003).

Besondere Schwierigkeiten zeigen sich bei der sozialen Anpassung im Erwachsenenalter, die von vielen Betroffenen als besonders herausfordernd erlebt wird. Die Annahme, dass ADHS mit dem Ende der Kindheit oder Pubertät „verschwindet“, gilt heute als überholt. Vielmehr wird ADHS zunehmend als eine lebenslange Störung verstanden, die auch im Erwachsenenalter klinisch relevant sein kann. Die Förderung von Selbstorganisation, Selbstständigkeit und Problembewältigung im schulischen Kontext nimmt daher eine zentrale Rolle in der Unterstützung betroffener Kinder und Jugendlicher ein. Insbesondere Aufmerksamkeitsprobleme und Defizite in der Selbstregulation bleiben häufig bis ins Erwachsenenalter bestehen (Imhof, Skrodzki, & Urzinger S., 2003, S. 17).

Während ADHS in älteren Forschungsansätzen häufig als vorübergehende Störung des Kindesalters angesehen wurde, zeigen aktuelle Studien, dass die Symptomatik in vielen Fällen bis ins Jugend- und Erwachsenenalter persistiert (Gawrilow, 2009). Laut Gawrilow (2009) betrifft dies etwa 60–80 % der Betroffenen. Im Entwicklungsverlauf verändern sich die Symptome: Die motorische Hyperaktivität nimmt ab, während die Aufmerksamkeitsproblematik bestehen bleibt (Gawrilow, 2009).

Im Folgenden werden typische Symptome entlang der Entwicklungsphasen dargestellt.

2.4.1 Frühe Kindheit

In der Literatur werden vereinzelt frühe Regulations- und Verhaltensauffälligkeiten im Säuglingsalter beschrieben, die retrospektiv mit einer späteren ADHS-Diagnose in Verbindung gebracht werden.

Darüber hinaus treten häufig Schlaf- und Fütterstörungen sowie Schwierigkeiten bei der Nahrungsaufnahme auf (Gawrilow, 2009).

Säuglinge zeigen sich oftmals unruhig, schreien vermehrt und lassen sich nur schwer beruhigen. Beim Trinken können Auffälligkeiten wie hastiges Trinken, Schluckprobleme oder vermehrtes Spucken beobachtet werden (Neuhaus, 2020). Zudem werden in der Literatur Beeinträchtigungen in der Mutter-Kind-Interaktion beschrieben (Gawrilow, 2009).

Frühe Auffälligkeiten können sich im weiteren Entwicklungsverlauf stabilisieren und langfristig bestehen bleiben. Darüber hinaus zeigen betroffene Kinder häufig eine erhöhte Sensibilität gegenüber Veränderungen sowie eine ausgeprägte Ablehnung neuer Situationen (Neuhaus, 2020).

2.4.2 Kleinkind- und Vorschulalter

Im Kleinkind- und Vorschulalter äußert sich ADHS häufig durch eine ausgeprägte motorische Aktivität, eine eingeschränkte Befolgung von Anweisungen sowie eine reduzierte Konzentrationsspanne (Gawrilow, 2009). Gleichzeitig ist häufig eine hohe Neugier zu beobachten, wodurch viele Reize aufgenommen werden, was sich unter anderem in verträumtem Verhalten äußern kann (Neuhaus, 2020).

Alltägliche Handlungen wie das Ankleiden oder die Körperpflege bereiten betroffenen Kindern häufig Schwierigkeiten. Auch die Entwicklung von Selbstständigkeit, beispielsweise beim Essen, kann verzögert sein (Neuhaus, 2020). Zudem wird beschrieben, dass Kinder mit ADHS in gleichaltrigen Gruppen häufig besser zurechtkommen als in altersheterogenen Gruppen (Gawrilow, 2009).

Die Aufmerksamkeitsleistung ist stark von der jeweiligen Tätigkeit abhängig: Während bei wenig interessanten Aufgaben eine geringe Aufmerksamkeitsspanne zu beobachten ist, kann bei intrinsisch motivierenden Tätigkeiten eine längere Fokussierung erfolgen. Darüber hinaus treten in dieser Entwicklungsphase häufig erste soziale Auffälligkeiten auf, wobei gegenüber Erwachsenen auch oppositionelle Verhaltensweisen beobachtet werden können (Neuhaus, 2020).

2.4.3 Grundschulalter

Mit dem Schuleintritt treten die bestehenden Auffälligkeiten häufig deutlicher hervor und führen nicht selten erstmals zu einer diagnostischen Abklärung (Gawrilow, 2009). Typische Merkmale sind Vergesslichkeit, mangelnde Organisation sowie das häufige Verlieren von Gegenständen (Neuhaus, 2020).

Im schulischen Kontext profitieren Kinder mit ADHS in besonderem Maße von klar strukturierten Lernumgebungen und eindeutigen Anweisungen (Neuhaus, 2020). Insbesondere bei wenig motivierenden oder komplexen Aufgaben zeigen sich Einschränkungen in der Informationsverarbeitung, sodass Inhalte häufig nur teilweise aufgenommen werden. Zudem treten im Unterricht vermehrt Unruhe und Ablenkbarkeit auf (Gawrilow, 2009).

Diese Faktoren stehen in engem Zusammenhang mit schulischen Schwierigkeiten und können zur Entwicklung von Lern- oder Teilleistungsstörungen beitragen (Spinath & Brünken, 2016). In der Folge können schulische Misserfolge bis hin zu Schulwechselln auftreten. Darüber hinaus können Verhaltensauffälligkeiten, wie beispielsweise aggressives Verhalten, die soziale Integration erschweren (Gawrilow, 2009).

2.4.4 Jugendalter

Im Jugendalter nimmt die motorische Hyperaktivität in der Regel ab, während Aufmerksamkeitsdefizite weiterhin bestehen bleiben. Diese Entwicklungsphase stellt eine besondere Herausforderung dar, da sie für die schulische und berufliche Laufbahn von zentraler Bedeutung ist. Ein Teil der Jugendlichen mit ADHS verlässt die Schule ohne Abschluss, was unter anderem mit anhaltenden Aufmerksamkeitsproblemen, Lernschwierigkeiten und eingeschränkter Ausdauer in Verbindung gebracht wird (Gawrilow, 2009).

Aufgrund der bestehenden Impulsivität besteht zudem ein erhöhtes Risiko für riskantes Verhalten, wie beispielsweise Alkohol- oder Drogenkonsum (Krause & Krause, 2005). Gleichzeitig zeigen viele Betroffene eine ausgeprägte Hilfsbereitschaft gegenüber anderen, während eigene Bedürfnisse häufig in den Hintergrund treten. Emotionale Reaktionen werden häufig intensiv erlebt und gehen mit deutlichen Stimmungsschwankungen einher (Gawrilow, 2023).

Bei persönlich relevanten oder intrinsisch motivierenden Themen kann hingegen ein hohes Maß an Engagement und Ausdauer beobachtet werden. Schwierigkeiten bestehen jedoch häufig in der adäquaten verbalen Ausdrucksfähigkeit eigener Gefühle, trotz grundsätzlich vorhandener sprachlicher Kompetenzen (Neuhaus, 2020).

2.4.5 Persistenz im Erwachsenenalter

Aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse zeigen, dass ADHS keine Störung ist, die sich im Laufe der Entwicklung vollständig „herauswächst“. Zwar verschwinden bei etwa einem Drittel der diagnostizierten Kinder und Jugendlichen die Symptome nahezu

vollständig, jedoch bedeutet dies nicht, dass das Störungsbild nicht mehr besteht. Vielmehr wird angenommen, dass die Symptomatik in diesen Fällen ursprünglich weniger stark ausgeprägt war (Hoberg, 2018, S. 48).

Auch im Erwachsenenalter bleibt ADHS mit vielfältigen Beeinträchtigungen verbunden, die sowohl den Alltag als auch das Berufsleben betreffen. Typische Schwierigkeiten umfassen Desorganisation, eine geringe Konzentrationsspanne, das Vergessen wichtiger Termine sowie Probleme in sozialen Beziehungen. Darüber hinaus zeigen Betroffene häufig eine schnelle Erschöpfbarkeit und eingeschränkte Impulskontrolle, was den Umgang mit alltäglichen Anforderungen zusätzlich erschwert. Insgesamt sind Erwachsene mit ADHS mit einer Vielzahl an Herausforderungen konfrontiert, die ihren Lebensalltag nachhaltig beeinflussen (Neuy-Lobkowitz, 2022, S. 52–55).

2.5 Geschlechtsspezifische Unterschiede und Prävalenz

In der Fachliteratur wird übereinstimmend berichtet, dass Jungen deutlich häufiger von einer Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) betroffen sind als Mädchen. Die Geschlechterverteilung wird dabei häufig mit einem Verhältnis von etwa 6:1 angegeben. Diese Diskrepanz wird unter anderem darauf zurückgeführt, dass sich die Symptomatik bei Jungen häufiger in Form externalisierender Verhaltensweisen, insbesondere Hyperaktivität und Impulsivität, manifestiert, während bei Mädchen häufiger vorwiegend unaufmerksame Symptomprofile ohne ausgeprägte motorische Unruhe auftreten (Gawrilow, 2016).

Diese weniger auffälligen, internalisierenden Erscheinungsformen führen dazu, dass ADHS bei Mädchen seltener erkannt wird. Insbesondere das Fehlen deutlich sichtbarer Hyperaktivität erschwert die Diagnosestellung, da diagnostische Prozesse häufig stärker an externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten orientiert sind. In der Folge sind Mädchen sowohl in diagnostischen als auch in therapeutischen Kontexten unterrepräsentiert (Gerspach, 2014).

Hinsichtlich der allgemeinen Häufigkeit zeigen internationale Studien, dass die Prävalenz von ADHS im Kindes- und Jugendalter zwischen drei und sieben Prozent

liegt, mit einem durchschnittlichen Wert von etwa fünf Prozent. Trotz methodischer Unterschiede zwischen den Studien weisen diese Prävalenzschätzungen eine hohe internationale Konsistenz auf. Daraus lässt sich ableiten, dass statistisch gesehen in nahezu jeder Schulklasse mindestens ein Kind mit ADHS vertreten ist (Gerspach, 2014, S. 7–8).

Aktuelle Forschungsergebnisse zeigen darüber hinaus, dass die Häufigkeit von ADHS-Diagnosen im Zeitverlauf Veränderungen unterliegt. Insbesondere bei Erwachsenen wurde in den letzten Jahren ein Anstieg der Diagnoseraten beobachtet (American Psychiatric Association, o.A.).

Entgegen der häufig geäußerten Annahme handelt es sich bei ADHS nicht um ein ausschließlich modernes Phänomen. Bereits im 19. Jahrhundert finden sich sowohl literarische als auch medizinische Beschreibungen von Verhaltensweisen, die mit dem heutigen Störungsbild vergleichbar sind. So wird beispielsweise die Figur des „Struwelpeter“ von Heinrich Hoffmann häufig als frühe Darstellung entsprechender Symptomatiken interpretiert. Auch der englische Kinderarzt Still (1902) beschrieb bei betroffenen Kindern einen „Defekt in der moralischen Kontrolle“. Diese historischen Befunde verdeutlichen, dass ADHS kein neuzeitliches Krankheitsbild darstellt, sondern bereits über einen längeren Zeitraum hinweg in unterschiedlichen kulturellen Kontexten beschrieben wurde (Imhof, Skrodzki, & Urzinger S., 2003, S. 12).

Epidemiologische Untersuchungen bestätigen die geschlechtsspezifischen Unterschiede in der Prävalenz von ADHS. So zeigen repräsentative Studien, dass die Prävalenz bei Jungen zwischen 8 % und 10 % & liegt, während Mädchen mit durchschnittlich etwa 2 % deutlich seltener betroffen sind (Hölling, Huss, Kurth, & Schlack, 2007, S. 830–832), wobei sich diese Angaben auf Kinder und Jugendliche im Alter von 7 bis 17 Jahren beziehen.

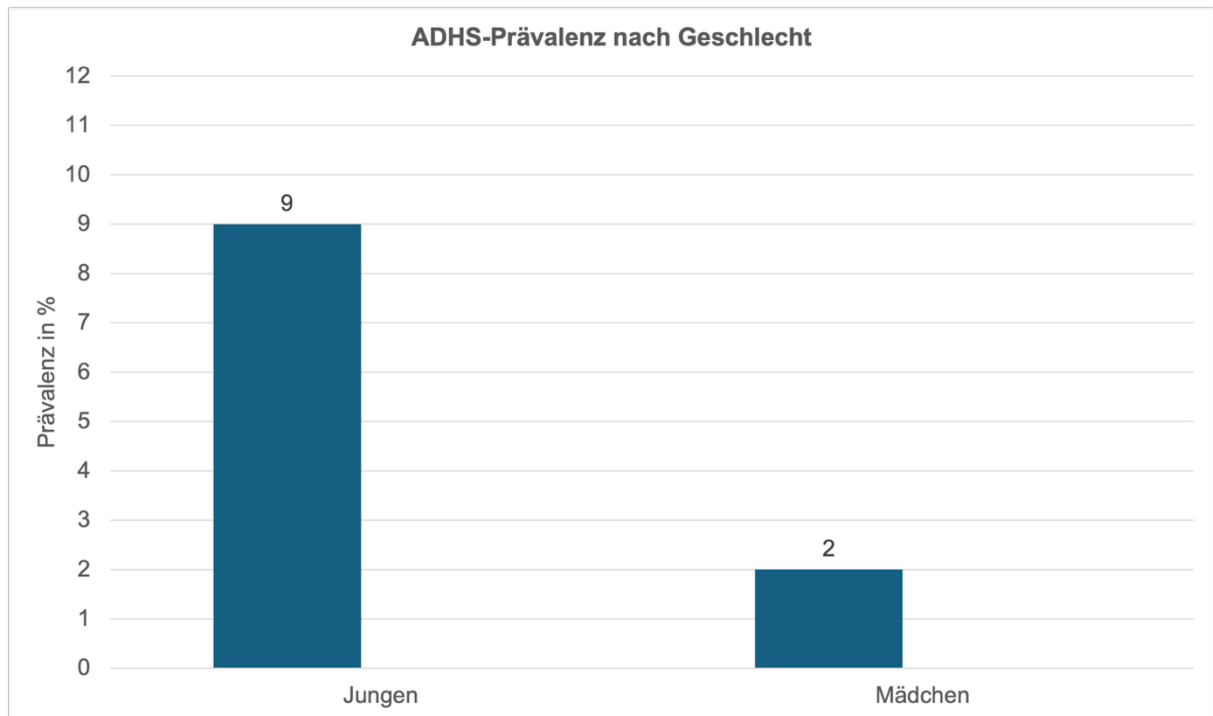


Abbildung 1: ADHS-Prävalenz nach Geschlecht. Eigene Darstellung in Anlehnung an Hölling et al. (2007, S. 830–832)

2.6 Ätiologie der ADHS

ADHS gilt nach aktuellem Forschungsstand als stark genetisch beeinflusste Störung, wobei ein multifaktorielles Zusammenspiel genetischer und umweltbedingter Faktoren angenommen wird. In der aktuellen Forschung besteht weitgehend Konsens darüber, dass insbesondere Defizite in der Selbstregulation – einschließlich exekutiver Funktionen – eine zentrale Rolle bei der Entstehung der Störung spielen (Gerspach, 2014, S. 79–80).

Die Ätiologie von ADHS ist komplex und multidimensional. Biologische, insbesondere genetische und neuropsychologische Faktoren gelten als primär ursächlich. Psychosoziale und umweltbedingte Einflüsse wirken hauptsächlich modulierend auf den Verlauf und die Ausprägung der Störung. Interdisziplinäre Forschungsansätze, die biologische und psychosoziale Perspektiven integrieren, gelten aktuell als vielversprechend für ein tieferes Verständnis der Störung (Gawrilow, 2023, S. 61–70).

Es wird davon ausgegangen, dass ADHS-ähnliche Verhaltensweisen bereits früher beschrieben wurden. Veränderungen gesellschaftlicher Bedingungen können jedoch beeinflussen, wie stark entsprechende Verhaltensweisen wahrgenommen werden. Zudem zeigt sich, dass die Gesellschaft dieser Störung zunehmend offener gegenübersteht. Dennoch sollte stets bedacht werden, dass auffälliges Verhalten nicht ausschließlich auf ADHS zurückzuführen sein muss, sondern auch durch eine erhöhte Reizüberflutung verursacht werden kann (Spitzer, 2010, S. 201).

Exekutive Funktionen umfassen kognitive Steuerungsprozesse wie Inhibition (Impulskontrolle), Arbeitsgedächtnis und kognitive Flexibilität. Sie sind maßgeblich an der Aufmerksamkeitssteuerung und Handlungsplanung beteiligt und gelten bei ADHS als zentral beeinträchtigt (Gebhardt, 2016, S. 15–16).

2.6.1 Neuropsychologische Modelle

Das neuropsychologische Modell von Barkley (1997) postuliert ein primäres Defizit der Verhaltenshemmung, das zu sekundären Störungen in vier exekutiven Funktionsbereichen führt: dem Arbeitsgedächtnis, der Selbstregulation von Affekten, der Internalisierung von Sprache sowie der Rekonstitution. Diese Störungen beeinträchtigen die Handlungssteuerung und sind ursächlich für das typische ADHS-Verhalten (Barkley, 1997).

Das Dual-Pathway-Modell von Sonuga-Barke (2002) ergänzt dieses Verständnis durch die Unterscheidung zweier Entstehungspfade: Neben der inhibitorischen Dysfunktion identifiziert das Modell eine motivationale Komponente – die sogenannte Verzögerungsaversion. Kinder mit ADHS vermeiden Wartezeiten, da diese als aversiv erlebt werden, was zu impulsivem Verhalten und der Bevorzugung unmittelbarer Belohnungen führt (Sonuga-Barke, 2002).

Ein integratives biopsychosoziales Modell (Döpfner, Banaschewski & Sonuga-Barke, 2008) kombiniert genetische, neuropsychologische und psychosoziale Risikofaktoren. Genetische Prädispositionen und neurobiologische Dysfunktionen – insbesondere im dopaminergen System – gelten dabei als primäre Ursachen. Ungünstige soziale Bedingungen wie inkonsistentes Erziehungsverhalten oder belastende

Familienverhältnisse wirken verstärkend auf Symptomatik und Verlauf (Banaschewski, Becker, Holtmann, Rösler, & Romanos, 2017, S. 149–150).

2.6.2 Genetische Einflüsse

ADHS gilt als stark erblich bedingte Störung. Zwillings- und Adoptionsstudien weisen auf hohe Konkordanzraten hin, insbesondere bei monozygoten Zwillingen (bis zu 80 %). Molekulargenetische Befunde belegen Veränderungen in Genen, die die Regulation dopaminerger, serotonerger und noradrenerger Systeme betreffen. Dabei wird derzeit ein polygenes Verursachungsmodell angenommen, bei dem mehrere Genvarianten in ihrer Wechselwirkung zur Störung beitragen. Zudem zeigen neuere Studien Gen-Umwelt-Interaktionen, etwa zwischen genetischen Risikovarianten und psychosozialen Belastungen (z. B. elterlicher Konflikt, sozioökonomischer Status) (Gawrilow, 2023).

2.6.3 Psychosoziale und Umweltfaktoren

Psychosoziale Einflüsse werden nicht mehr als primäre Ursache von ADHS angesehen, wohl aber als modulierende Faktoren, die die Symptomatik verstärken oder mildern können. Dazu zählen z. B. inkonsistentes Erziehungsverhalten, geringes soziales Kapital und konflikthafte familiäre Beziehungen. Diese können wechselseitig mit den ADHS-Symptomen interagieren und komorbide Probleme verstärken (Gawrilow, 2023).

Umwelteinflüsse wie Ernährung, Geburtskomplikationen, Nikotin- oder Alkoholkonsum in der Schwangerschaft wurden wiederholt untersucht, zeigen jedoch bislang keine eindeutige kausale Evidenz. Zwar existieren Einzelfallberichte über Symptomveränderungen durch Diätumstellungen, groß angelegte empirische Studien konnten dies jedoch nicht systematisch bestätigen. Auch evolutionspsychologische Ansätze, wie das Jäger-Bauer-Modell von Hartmann, werden diskutiert, bleiben jedoch spekulativ (Gawrilow, 2023, S. 62–70).

2.7 Komorbiditäten bei ADHS

Neben den zentralen Symptomen der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) weisen etwa zwei Drittel der diagnostizierten Kinder zusätzliche Begleiterkrankungen auf, die als komorbide Störungen bezeichnet werden. Studien zeigen, dass ADHS in den meisten Fällen nicht isoliert auftritt, sondern mit weiteren Beeinträchtigungen einhergeht (Lauth & Schlotzke, 2019).

Insgesamt ist davon auszugehen, dass ADHS in Kombination mit komorbiden Störungen mit einem schwereren Verlauf verbunden ist als ohne zusätzliche Begleiterkrankungen (Gawrilow, 2009).

Komorbid Störungen treten bei Kindern mit ADHS häufig auf und betreffen unterschiedliche Entwicklungsbereiche:

Tabelle 3: Komorbide Störungen bei Kindern mit ADHS nach Störungsbereichen und Häufigkeit (Gawrilow, 2009, S. 15).

Störungsbereich	Häufigkeit
oppositionelle Verhaltensstörungen im sozialen Bereich	50 %
weitere Störungen des Sozialverhaltens	30–50 %
Affektive Störungen	10–40 %
Angststörungen	20–25 %
Lernstörungen bzw. Teilleistungsschwächen	10–25 %
Tic-Störungen sowie das Tourette-Syndrom	Bis zu 30 %

Die genannten komorbiden Störungen stellen zusätzliche Belastungsfaktoren dar und erhöhen das Risiko für ungünstige Entwicklungsverläufe (Gawrilow, 2009).

2.7.1 *Oppositionelles und soziales Verhalten*

Ein erheblicher Teil der Kinder mit ADHS zeigt zusätzlich oppositionelle Verhaltensweisen im Sinne einer Störung des Sozialverhaltens. Diese äußern sich unter anderem in Regelverstößen, oppositionellem Verhalten sowie feindseligen Interaktionen gegenüber Bezugspersonen (Schleider, 2009). Auch im schulischen Kontext zeigt sich häufig eine geringe Bereitschaft, sich an Anforderungen anzupassen, sowie ein erhöhtes Maß an Widerstand gegenüber Autoritäten (Gawrilow, 2009).

Im sozialen Miteinander mit Gleichaltrigen und Geschwistern treten vermehrt Konflikte, aggressives Verhalten sowie soziale Ablehnung auf. Die Fähigkeit zur situationsangemessenen Verhaltensregulation ist häufig eingeschränkt, was sich auch im familiären Kontext in Form von Wutausbrüchen oder oppositionellem Verhalten äußern kann. Diese Verhaltensweisen stellen für das familiäre Umfeld eine erhebliche Belastung dar und können zu Überforderungserleben bei den Eltern führen (Lauth & Schlottke, 2019).

2.7.2 *Tic-Störungen und Tourette-Syndrom*

Neben Verhaltensauffälligkeiten treten auch neurologische Begleitstörungen auf. Dazu zählen insbesondere Tic-Störungen sowie das Tourette-Syndrom, die bei bis zu 30% der Kinder mit ADHS beobachtet werden können (Gawrilow, 2009).

2.7.3 *Abgrenzung zu anderen Störungen*

Im Rahmen der Diagnostik ist eine differenzierte Abgrenzung von ADHS gegenüber anderen Störungsbildern mit ähnlicher Symptomatik erforderlich. Insbesondere im frühen Kindesalter ist zu berücksichtigen, dass Aufmerksamkeitsschwankungen entwicklungsbedingt auftreten können. Erst wenn diese über einen längeren Zeitraum bestehen, in verschiedenen Lebensbereichen auftreten und mit einem deutlichen Leidensdruck verbunden sind, wird von einer klinisch relevanten Symptomatik ausgegangen (Gawrilow, 2009).

2.7.4 *Lern- und Teilleistungsstörungen*

Bei etwa 10–25 % der Kinder mit ADHS treten zusätzlich Lernstörungen auf, insbesondere Legasthenie und Dyskalkulie. Während Legasthenie den Erwerb schriftsprachlicher Kompetenzen betrifft, zeigt sich Dyskalkulie in einer verzögerten Entwicklung mathematischer Fähigkeiten (Gawrilow, 2009).

Diese Beeinträchtigungen stehen häufig im Zusammenhang mit schulischen Schwierigkeiten, wie beispielsweise verminderten Leistungen oder Klassenwiederholungen. Darüber hinaus zeigen betroffene Kinder in standardisierten Intelligenztests teilweise geringere Leistungen im Vergleich zu Gleichaltrigen (Lauth & Schlottke, 2019).

2.7.5 *Selbstwert und emotionale Folgen*

Wiederholte schulische Misserfolge sowie soziale Zurückweisung können sich negativ auf das Selbstwertgefühl auswirken. In der Folge zeigen betroffene Kinder häufig eine geringe Frustrationstoleranz sowie ausgeprägte Stimmungsschwankungen (Lauth & Schlottke, 2019).

Obwohl ihnen ihre Schwierigkeiten häufig bewusst sind, versuchen sie diese teilweise durch Vermeidungs- oder Verweigerungsverhalten zu kompensieren. Dieses Verhalten kann jedoch zusätzliche Konflikte hervorrufen und zur weiteren Stabilisierung eines negativen Selbstbildes beitragen (Schleider & Wolf, 2009).

2.7.6 *Affektive Störungen und Angststörungen*

Neben externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten treten bei Kindern mit ADHS häufig auch internalisierende Störungen auf. Hierzu zählen insbesondere affektive Störungen, wie Depressionen (10–40 %), sowie Angststörungen (20–25 %) (Gawrilow, 2023, S. 34). Insgesamt entwickelt etwa ein Viertel der betroffenen Kinder zusätzliche emotionale Störungen (Müller, 2022).

Die beschriebenen Defizite in der Aufmerksamkeitssteuerung und Selbstregulation sind insbesondere im schulischen Kontext von zentraler Bedeutung. Vor dem Hintergrund der zunehmenden Digitalisierung des Unterrichts stellt sich daher die

Frage, welchen Einfluss digitale Medien auf die Aufmerksamkeitsleistung von Kindern mit ADHS haben.

Die multifaktorielle Entstehung und die vielfältigen Erscheinungsformen der ADHS verdeutlichen, dass eine einheitliche Behandlung meist nicht ausreichend ist. Vielmehr sind individuell abgestimmte therapeutische Maßnahmen erforderlich (Neuhaus, 2020).

Im folgenden Kapitel werden daher zentrale Behandlungsmöglichkeiten der ADHS dargestellt.

2.8 Behandlung von ADHS

2.8.1 Einsatz von Medikamenten

Die Entscheidung für eine medikamentöse Behandlung der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) basiert auf verschiedenen Faktoren, insbesondere auf der Ausprägung der Symptomatik sowie der daraus resultierenden Belastung für das betroffene Kind und dessen soziales Umfeld. Eine pharmakologische Therapie wird in der Regel dann in Betracht gezogen, wenn nicht-medikamentöse Maßnahmen keine ausreichende Wirksamkeit zeigen oder eine erhebliche Beeinträchtigung im schulischen und sozialen Kontext vorliegt (Neuhaus, 2020, S. 166).

Die medikamentöse Behandlung stellt dabei keine primäre Interventionsform dar, sondern wird ergänzend eingesetzt, wenn alternative Therapieansätze nicht den gewünschten Erfolg erzielen. Unter diesen Voraussetzungen kann sie jedoch einen wesentlichen Beitrag zur Reduktion der Symptomatik leisten und die Wirksamkeit weiterer Fördermaßnahmen unterstützen (Döpfner, Frölich, & Wolff Metternich-Kaizman, 2019, S. 38).

Die Auswahl sowie die Dosierung der Medikamente erfolgen individuell und orientieren sich unter anderem am Körpergewicht sowie am individuellen Bedarf des Kindes (Steinhausen, 2019). Darüber hinaus ist eine enge interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen medizinischem Fachpersonal und schulischen Institutionen erforderlich, um

die Wirkung der Medikation im Alltag kontinuierlich zu beobachten und gegebenenfalls anzupassen (Emmerich, Lex-Kachel, & Oberhauser, 2007, S. 24).

2.8.2 Wirkung

Häufig eingesetzte Medikamente enthalten den Wirkstoff Methylphenidat, der regulierend auf Neurotransmitter einwirkt. Dadurch können zentrale Funktionen wie Aufmerksamkeit und Impulskontrolle positiv beeinflusst werden (Neuhaus, 2020, S. 168).

Bei adäquater Dosierung zeigt sich häufig eine Reduktion gedanklichen Abschweifens sowie eine Verbesserung der Stimmung und der Frustrationstoleranz. Darüber hinaus können eine erhöhte Regelakzeptanz, eine verbesserte Ansprechbarkeit sowie eine verminderte Reizbarkeit beobachtet werden. Auch motorische Unruhe und impulsives Verhalten nehmen in der Regel ab, während sich feinmotorische Fähigkeiten verbessern können (Brandau, Pretis, & Kaschnitz, 2023, S. 136–137).

Die Wirkung tritt üblicherweise nach etwa 30 bis 45 Minuten ein, erreicht nach zwei bis vier Stunden ihr Wirkmaximum und klingt nach etwa drei bis sieben Stunden wieder ab (Döpfner & Schürmann, 2023, S. 107–108).

Die eingesetzten Medikamente wirken dabei nicht sedierend, sondern unterstützen neurokognitive Steuerungsprozesse, wodurch eine verbesserte Reizverarbeitung und Konzentrationsfähigkeit ermöglicht wird (Emmerich, Lex-Kachel, & Oberhauser, 2007, S. 23).

2.8.3 Nebenwirkungen

Wie bei allen pharmakologischen Interventionen können auch im Rahmen der ADHS-Behandlung Nebenwirkungen auftreten, die jedoch überwiegend als mild beschrieben werden. Häufig berichtete Nebenwirkungen umfassen Appetitminderung, Schlafstörungen sowie Kopf- oder Bauchschmerzen (Döpfner, Frölich, & Wolff Metternich-Kaizman, 2019, S. 39).

Darüber hinaus können weitere Nebenwirkungen wie Übelkeit, Schläfrigkeit, Gewichtsverlust oder gastrointestinale Beschwerden auftreten (Gawrilow, 2023, S. 140). In seltenen Fällen werden auch Hautreaktionen oder Haarausfall beschrieben (Neuhaus, 2020, S. 169–170).

Vereinzelt können zudem emotionale Veränderungen, wie beispielsweise Traurigkeit oder sozialer Rückzug, beobachtet werden, weshalb eine kontinuierliche ärztliche Begleitung der medikamentösen Behandlung erforderlich ist (Brandau, Pretis, & Kaschnitz, 2023, S. 137). In etwa ein bis zwei Prozent der Fälle treten Tic-Störungen neu auf oder verstärken sich bei entsprechender Disposition (Emmerich, Lex-Kachel, & Oberhauser, 2007, S. 25).

Nach aktuellem Forschungsstand besteht bei fachgerechter Anwendung kein Hinweis auf eine erhöhte Suchtgefährdung. Zudem klingen die beschriebenen Nebenwirkungen in der Regel nach Absetzen des Medikaments wieder ab (Neuhaus, 2020, S. 169–170).

2.8.4 Weitere Substanzen

Neben den häufig eingesetzten Stimulanzien existieren weitere pharmakologische Wirkstoffe zur Behandlung von ADHS. Einige ältere Substanzen, wie beispielsweise Fenetyllin oder Pemolin, werden aufgrund schwerwiegender Nebenwirkungen, insbesondere möglicher Leberschäden, heute nicht mehr verwendet.

Eine alternative Behandlungsoption stellt Atomoxetin dar, das primär auf das noradrenerge System wirkt und im Gegensatz zu Methylphenidat keinen direkten Einfluss auf das dopaminerge Belohnungssystem ausübt (Steinhausen, 2019).

Darüber hinaus können auch weitere Stimulanzien, wie Dexamphetamin oder Lisdexamfetamin, im Rahmen der Behandlung eingesetzt werden (Steinhausen, 2019, S. 136).

3 Digitale Medien im Kindesalter

Dieses Kapitel bietet einen Überblick über digitale Medien im Kindesalter, deren pädagogische Bedeutung sowie aktuelle Befunde zur Mediennutzung. Ziel ist es, eine theoretische Grundlage für die Analyse des Zusammenhangs zwischen Mediennutzung und Aufmerksamkeit zu schaffen.

3.1 Grundlagen digitaler Medien

3.1.1 Begriffsbestimmung

Der Begriff „**Medien**“ ist nicht eindeutig definiert und wird kontextabhängig unterschiedlich verwendet. Im medienpädagogischen Verständnis lassen sich Medien jedoch allgemein als kognitive und kommunikative Werkzeuge zur Verarbeitung, Speicherung und Übermittlung von Informationen beschreiben. Sie dienen sowohl als Unterstützung für Denkprozesse (z. B. Sprache oder Bilder) als auch als Mittel zur Kommunikation zwischen Menschen (Petko, 2014).

3.1.2 Merkmale digitaler Medien

Digitale Medien erweitern dieses Verständnis grundlegend. Sie sind nicht mehr nur passive Übertragungsinstrumente, sondern zeichnen sich durch Interaktivität, Adaptivität sowie nichtlineare und vernetzte Strukturen aus. Nutzer:innen können Inhalte aktiv auswählen, verändern und mit ihnen interagieren. Zudem ermöglichen algorithmische Prozesse eine Anpassung an individuelle Bedürfnisse. Ein weiteres zentrales Merkmal ist die Medienkonvergenz, bei der verschiedene Medienformen wie Text, Bild, Audio und Video in einem digitalen System zusammengeführt werden (Petko, 2014, S. 13–17).

Im Unterschied zu analogen Medien, die meist linear und hierarchisch organisiert sind, ermöglichen digitale Medien eine nichtlineare, vernetzte und dynamische Struktur von Inhalten. Informationen können flexibel organisiert, nach unterschiedlichen Kriterien

sortiert, verlinkt und im Volltext durchsucht werden, wodurch ein schneller und vielfältiger Zugriff auf Inhalte entsteht (Petko, 2014, S.13–17).

3.2 Digitale Medien, Lernprozesse und kognitive Aspekte

Digitale Medien eröffnen vielfältige Potenziale für Lernprozesse, indem sie unterschiedliche Zugänge zu Inhalten ermöglichen und neue Formen der Interaktion, Kommunikation und Darstellung bereitstellen. Sie können zur Veranschaulichung von Sachverhalten, zur Unterstützung individueller Lernprozesse sowie zur Förderung von Kooperation und eigenständigem Lernen eingesetzt werden. Dabei reichen die Einsatzmöglichkeiten von instruktionalen Lernumgebungen bis hin zu offenen, selbstgesteuerten Lernarrangements. Insgesamt zeigt sich ein Wandel vom lehrpersonenzentrierten Einsatz hinzu einer stärkeren Nutzung digitaler Medien als Werkzeuge in der Hand der Lernenden (Petko, 2014).

Empirische Befunde zur Wirksamkeit digitaler Medien auf Lernleistungen sind jedoch uneinheitlich. Während einzelne Studien positive Effekte nachweisen, zeigen andere keine oder sogar negative Zusammenhänge. Insbesondere groß angelegte Studien, wie etwa PISA, weisen darauf hin, dass eine intensive Nutzung digitaler Medien nicht automatisch mit besseren schulischen Leistungen einhergeht. Daraus lässt sich ableiten, dass nicht die Häufigkeit der Nutzung entscheidend ist, sondern die Art und Qualität des Medieneinsatzes (Petko, 2014).

Metaanalysen zeigen zudem, dass digitale Medien im Durchschnitt einen positiven, jedoch eher moderaten Effekt auf den Lernerfolg haben. Die Wirksamkeit hängt dabei stark von didaktischen Rahmenbedingungen ab. Besonders förderlich ist der Einsatz digitaler Medien, wenn sie als Ergänzung zum Unterricht genutzt werden, vielfältige Lernmöglichkeiten bieten, den Lernenden Kontrolle über ihren Lernprozess ermöglichen und in kooperative Lernsettings eingebunden sind. Ebenso spielen Feedback, Strukturierungshilfen und eine gezielte didaktische Gestaltung eine zentrale Rolle. Generalisierende Aussagen zur Wirksamkeit digitaler Medien sind daher nur eingeschränkt möglich, da ihre Wirkung von der Passung zwischen Medium, Lernaufgabe und individuellen Voraussetzungen der Lernenden abhängt. Digitale

Medien sind somit nicht per se lernwirksam, sondern entfalten ihre Wirkung erst im Zusammenspiel mit didaktischen Konzepten und Lernzielen (Petko, 2014).

Neben den Lernleistungen beeinflussen digitale Medien auch kognitive Prozesse wie Aufmerksamkeit und Informationsverarbeitung. Die Vielzahl an Reizen, die ständige Verfügbarkeit sowie die Möglichkeit paralleler Nutzung können sowohl motivierend wirken als auch zur Ablenkung und Überforderung führen. Digitale Medien sind durch ihre Omnipräsenz und Dynamik gekennzeichnet, wodurch sie erhöhte Anforderungen an die Verarbeitung von Informationen stellen (Petko, 2014, S.19–21).

Ergänzend lässt sich mit der kognitiven Theorie des multimedialen Lernens nach Mayer (2009) festhalten, dass Lernende Informationen über einen visuellen und einen auditiven Kanal verarbeiten, deren Kapazität jedoch begrenzt ist. Multimediale Lernangebote sind daher besonders dann lernförderlich, wenn sie kognitiv entlastend gestaltet sind und relevante Informationen klar strukturiert präsentieren. Eine Überlastung durch irrelevante oder übermäßig komplexe Inhalte kann hingegen zu einer Beeinträchtigung von Lern- und Aufmerksamkeitsprozessen führen (Mayer, 2009).

Auch die *Cognitive Load Theory* nach Sweller (1988) betont die begrenzte Kapazität des Arbeitsgedächtnisses und unterstreicht die Bedeutung einer reduzierten und strukturierten Darstellung von Lerninhalten (Sweller, *Cognitive load during problem solving: Effects on learning*, 1988). Lernumgebungen sollten so gestaltet sein, dass unnötige kognitive Belastungen vermieden werden, um die Verarbeitung relevanter Informationen zu ermöglichen. Diese Aspekte sind insbesondere im Hinblick auf Kinder mit ADHS von besonderer Relevanz, da sie häufig Einschränkungen in der Aufmerksamkeitssteuerung und Selbstregulation aufweisen (Gawrilow, 2009).

Gleichzeitig können ungünstig gestaltete digitale Lernumgebungen zu einer erhöhten kognitiven Belastung führen, die insbesondere die Aufmerksamkeitssteuerung beeinträchtigen kann (Petko, 2014, S. 104–110). Entscheidend ist daher eine bewusste und reflektierte Gestaltung von Lernumgebungen mit digitalen Medien, die sowohl deren Potenziale nutzt als auch mögliche negative Effekte berücksichtigt (Petko, 2014).

3.3 Medienerziehung und Mediendidaktik

Die fortschreitende Digitalisierung aller Lebensbereiche stellt neue Anforderungen an Bildungsprozesse und erfordert eine fundierte medienpädagogische Begleitung. Digitale Medien umfassen dabei elektronische, datenbasierte Technologien wie Computer, Tablets, Smartphones oder internetbasierte Anwendungen, die zur Informationsverarbeitung, Kommunikation und Wissensaneignung genutzt werden. In diesem Kontext gewinnen insbesondere die Konzepte der Medienerziehung und der Mediendidaktik zentrale Bedeutung im schulischen Bereich.

Medienerziehung zielt darauf ab, Kinder und Jugendliche zu einem reflektierten, kritischen und selbstverantwortlichen Umgang mit digitalen Medien zu befähigen. Ein zentrales Ziel besteht in der Entwicklung von Medienkompetenz. Nach Baacke umfasst diese die Dimensionen Medienkritik, Medienkunde, Mediennutzung und Mediengestaltung und beschreibt damit die Fähigkeit, Medien nicht nur zu konsumieren, sondern auch aktiv, reflektiert und verantwortungsvoll zu nutzen (Schaumburg & Prasse, 2019). Neben dem Schutz vor Risiken wie Datenschutzverletzungen, Cybermobbing oder problematischen Inhalten sollen auch ethische Urteilsfähigkeit, Selbstregulation und soziale Verantwortung gefördert werden (Schaumburg & Prasse, 2019).

Süss, Lampert und Wijnen (2010) differenzieren drei grundlegende Zielrichtungen medienerzieherischer Praxis: Bewahren im Sinne des Schutzes vor schädlichen Einflüssen, Reparieren als Unterstützung bei bereits entstandenen negativen Erfahrungen sowie Aufklären zur Förderung von Reflexionsfähigkeit und kritischem Denken. Diese Perspektiven verdeutlichen, dass Medienerziehung sowohl präventive als auch entwicklungsfördernde Funktionen erfüllt (Süss, Lampert, & Wijnen, 2010).

Neben den Chancen digitaler Medien, wie der Förderung individueller Lernwege, erhöhter Motivation und multimedialer Zugänge zu Lerninhalten, sind auch potenzielle Risiken zu berücksichtigen. Dazu zählen insbesondere Ablenkung, Reizüberflutung sowie eine mögliche Überforderung durch komplexe Informationsangebote. Diese Aspekte sind vor allem im Hinblick auf Kinder mit ADHS von besonderer Relevanz.

Die Mediendidaktik beschäftigt sich mit der didaktisch fundierten Gestaltung von Lehr-Lern-Prozessen unter Einbeziehung digitaler Medien. Ziel ist es, Lernumgebungen zu entwickeln, die motivierend wirken, differenzierte Zugänge ermöglichen und soziale Interaktion fördern (Tulodziecki, Herzig & Blömeke, 2019). Für Kinder mit ADHS ist dabei eine klare Strukturierung sowie eine reduzierte und gezielt eingesetzte Reizdichte entscheidend, um kognitive Überforderung zu vermeiden und Lernprozesse wirksam zu unterstützen (Petko, 2020; Moser, 2010).

3.4 Mediennutzung von Kindern und Jugendlichen

Die Mediennutzung von Kindern und Jugendlichen stellt ein komplexes und durch vielfältige Einflussfaktoren geprägtes Phänomen dar. Zusammenhänge zwischen Mediennutzung und Entwicklung sind nicht als eindeutig kausal zu verstehen, sondern durch wechselseitige Einflüsse geprägt. Vielmehr bestehen wechselseitige Abhängigkeiten zwischen individuellen Voraussetzungen, familiären Rahmenbedingungen sowie sozialen und bildungsbezogenen Kontexten (Petko, 2014, S.153–155).

Ein zentrales Merkmal ist die ausgeprägte Heterogenität der Medienerfahrungen. Kinder wachsen unter sehr unterschiedlichen Bedingungen auf, was maßgeblich ihre Medienkompetenz beeinflusst. Gleichzeitig zeigt sich, dass eine häufige Nutzung digitaler Medien nicht automatisch zur Entwicklung entsprechender Kompetenzen führt. Vielmehr beschränken sich mediale Fähigkeiten oft auf ein oberflächliches Anwendungswissen und müssen gezielt gefördert werden (Petko, 2014, S.153–155).

Empirische Studien weisen zudem darauf hin, dass sowohl die Verfügbarkeit digitaler Geräte als auch die Nutzungsdauer kontinuierlich zunehmen. Kinder erhalten zunehmend früh Zugang zu digitalen Medien und nutzen diese immer häufiger

eigenständig. Gleichzeitig verändert sich das Nutzungsverhalten durch parallele Mediennutzung und eine stärkere Verschränkung verschiedener Medienangebote (Petko, 2014, S.153–155).

Digitale Medien ersetzen traditionelle Medienformen nicht vollständig, sondern ergänzen diese. Auch nicht-mediale Aktivitäten behalten weiterhin eine zentrale Bedeutung im Alltag von Kindern und Jugendlichen (Petko, 2014, S.153–155).

Im Kindesalter zeigt sich eine zunehmende Integration digitaler Medien in den Alltag, wobei die Nutzung stärker durch familiäre Strukturen geprägt ist. Im Jugendalter hingegen nimmt die Nutzung deutlich an Intensität und Selbstständigkeit zu (Frölich & Lehmkuhl, 2023, S. 24–34).

Die Auswertung der *KIM-Studie 2024* und der *JIM-Studie 2024* des Medienpädagogischen Forschungsverbunds Südwest zeigt, dass Jugendliche digitale Medien deutlich intensiver nutzen als Kinder (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2024; Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2024). Dennoch ist festzustellen, dass bereits im Kindesalter ein erheblicher Anteil täglich digitale Medien nutzt. Für die vorliegende Arbeit ist dies insofern relevant, als digitale Medien häufig mit schnellen Reizwechseln und hoher Informationsdichte verbunden sind und damit potenziell Einfluss auf Aufmerksamkeitsprozesse haben können.

3.4.1 Vergleich der Mediennutzung (KIM- und JIM-Studie 2024)

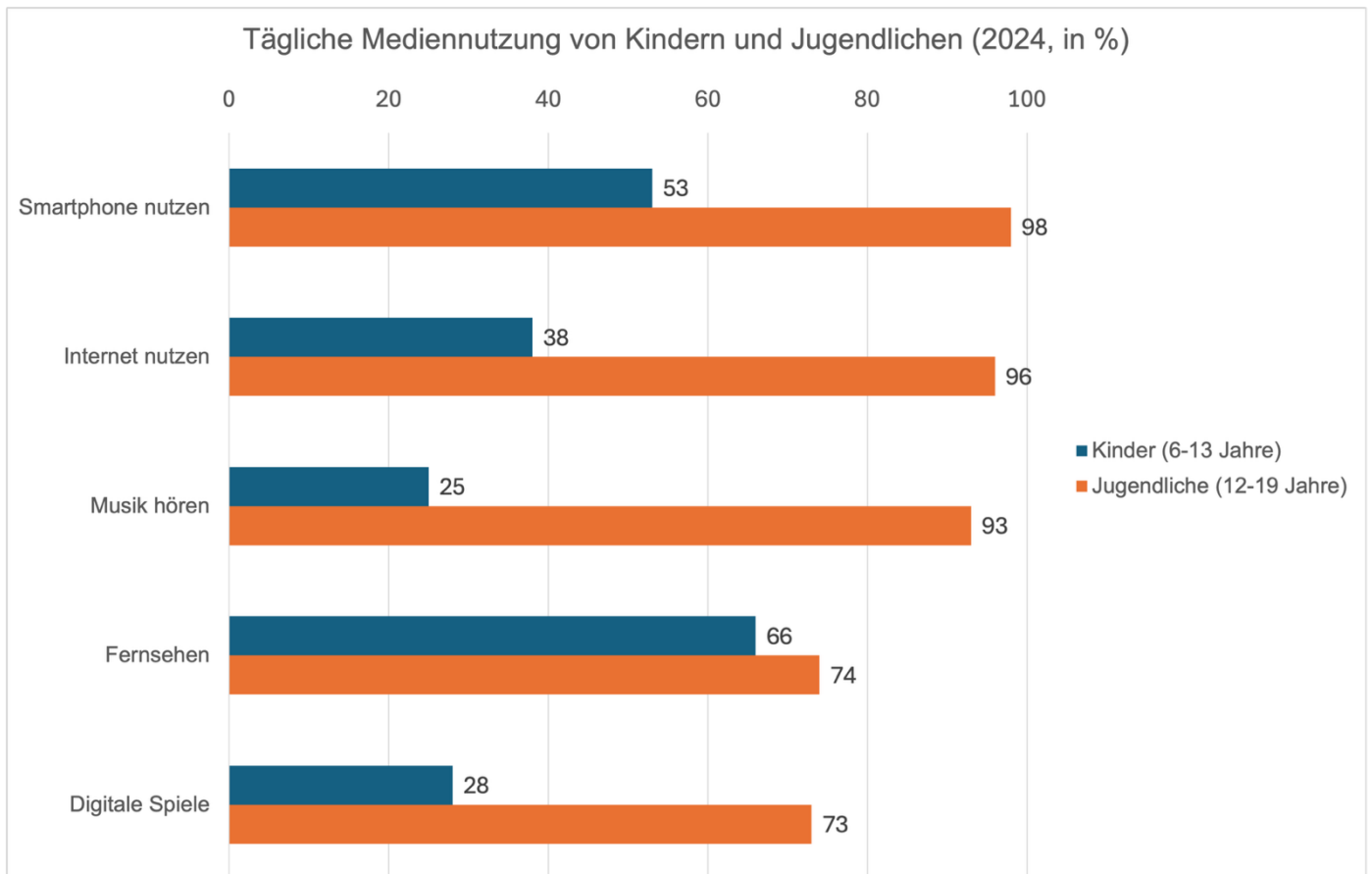


Abbildung 2: Tägliche Mediennutzung von Kindern (6–13 Jahre) und Jugendlichen (12–19 Jahre) in Prozent (2024). Eigene Darstellung nach MPFS (2024), KIM- und JIM-Studie

Die vorliegende Abbildung veranschaulicht die tägliche Mediennutzung von Kindern (6–13 Jahre) und Jugendlichen (12–19 Jahre) in Prozent auf Grundlage der *KIM-Studie* und der *JIM-Studie 2024* des Medienpädagogischen Forschungsverbunds Südwest (MPFS, 2024). Beide Studien erfassen die Mediennutzung unterschiedlicher Altersgruppen anhand vergleichbarer Fragestellungen und ermöglichen somit eine altersbezogene Gegenüberstellung.

Die Ergebnisse zeigen deutlich, dass Jugendliche in allen erhobenen Bereichen eine höhere tägliche Mediennutzung aufweisen als Kinder. Besonders ausgeprägt sind die Unterschiede bei der Nutzung digitaler Medien. So nutzen 96 % der Jugendlichen täglich das Internet, während dies nur auf 38 % der Kinder zutrifft. Ähnlich verhält es sich bei der Smartphone-Nutzung, die bei Jugendlichen mit 98 % nahezu flächendeckend ist, während sie bei Kindern bei 53 % liegt. Auch beim Musikhören

zeigt sich eine erhebliche Differenz: 93 % der Jugendlichen hören täglich Musik, im Vergleich zu lediglich 25 % der Kinder.

Im Bereich des Fernsehens fällt der Unterschied hingegen deutlich geringer aus. Hier nutzen 74 % der Jugendlichen und 66 % der Kinder täglich dieses Medium, was darauf hindeutet, dass Fernsehen weiterhin eine altersübergreifende Relevanz besitzt. Die Nutzung digitaler Spiele zeigt ebenfalls höhere Werte bei Jugendlichen (73 %) im Vergleich zu Kindern (28 %), wobei auch hier eine deutliche Differenz zwischen den Altersgruppen besteht.

Insgesamt verdeutlichen die Daten eine altersabhängige Intensivierung sowie Ausdifferenzierung der Mediennutzung. Während Kinder Medien noch in geringerem Umfang und tendenziell weniger selbstbestimmt nutzen, zeigt sich bei Jugendlichen eine nahezu allgegenwärtige Nutzung digitaler und mobiler Medien. Insbesondere interaktive und individualisierte Medienangebote gewinnen mit zunehmendem Alter stark an Bedeutung.

Für die vorliegende Arbeit ist insbesondere die Mediennutzung der Kinder von zentraler Bedeutung, da sich die Untersuchung auf die Primarstufe bezieht. Auffällig ist jedoch, dass bereits ein erheblicher Anteil der Kinder digitale Medien wie Smartphones und das Internet täglich nutzt. Vor dem Hintergrund der Fragestellung ist dies insofern relevant, als diese Medien häufig mit schnellen Reizwechseln und hoher Informationsdichte verbunden sind, was potenziell Einfluss auf Aufmerksamkeitsprozesse haben kann.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass digitale Medien bereits im Kindesalter eine bedeutende Rolle spielen und mit zunehmendem Alter stark an Relevanz gewinnen. Diese Entwicklung unterstreicht die Notwendigkeit, sich im schulischen Kontext sowie im Rahmen pädagogischer Forschung intensiver mit den Auswirkungen digitaler Medien auf die Aufmerksamkeit und das Lernverhalten von Kindern auseinanderzusetzen.

3.5 Didaktische Einordnung und Unterricht

Die kritisch-konstruktive Didaktik nach Klafki (1996) bietet einen Orientierungsrahmen für den Einsatz digitaler Medien im Unterricht. Sie stellt die Bildungsziele der Selbstbestimmung, Mitbestimmung und Solidarität in den Mittelpunkt und betont eine exemplarische, problemorientierte und handlungsnahe Gestaltung von Unterricht.

Zur Planung mediengestützter Lernarrangements stehen verschiedene didaktische Modelle zur Verfügung, die zentrale Aspekte wie Ziele, Inhalte, Methoden sowie die Lernvoraussetzungen der Schüler:innen berücksichtigen. Dazu zählen unter anderem das Berliner Modell (Heimann, Otto, & Schulz, 1965) sowie weiterführende Ansätze des Instruktionsdesigns, die systematische Planungs- und Evaluationsprozesse einbeziehen. Auch das Modell von Tulodziecki et al. (2019) bietet eine strukturierte Grundlage für die Gestaltung medienbezogener Lernumgebungen und die Förderung entsprechender Handlungskompetenzen. Diese Modelle ermöglichen eine reflektierte und zielgerichtete Integration digitaler Medien in den Unterricht und bieten insbesondere im Hinblick auf heterogene Lernvoraussetzungen wertvolle Orientierung (Tulodziecki, Herzig & Blömeke, 2019).

Für Kinder mit ADHS ist insbesondere eine klare Strukturierung von Lernprozessen von besonderer Bedeutung. Reduzierte Reizdichte, visuelle Unterstützung sowie interaktive Elemente können dazu beitragen, Aufmerksamkeit zu stabilisieren und Lernprozesse zu unterstützen. Digitale Medien bieten hier spezifische Potenziale, etwa durch adaptive Lernsoftware, multimediale Visualisierungen oder unmittelbares Feedback. Voraussetzung ist jedoch ein didaktisch sinnvoller Einsatz, der Überforderung vermeidet und die Selbstregulation der Lernenden gezielt fördert (Petko, 2020; Standop, 2022; Kerres, 2018)

Eine differenzierte Unterrichtsplanung orientiert sich daher an den individuellen Lernvoraussetzungen der Schüler:innen und berücksichtigt die enge Verzahnung von inhaltlicher Strukturierung, methodischer Gestaltung und sozialer Organisation von Lernprozessen. Digitale Medien sollten dabei nicht primär zur reinen Wissensvermittlung eingesetzt werden, sondern als Werkzeuge zur aktiven Auseinandersetzung, zur Förderung eigenständigen Lernens sowie zur Unterstützung

kooperativer Lernformen dienen. Klare Aufgabenstellungen, strukturierende Elemente und unmittelbares Feedback spielen hierbei eine zentrale Rolle (Standop, 2022).

Insgesamt wird deutlich, dass digitale Medien im Unterricht sowohl Chancen als auch Herausforderungen für Lern- und Aufmerksamkeitsprozesse darstellen. Ihre Wirksamkeit hängt maßgeblich von der didaktischen Gestaltung und der Passung zu den individuellen Voraussetzungen der Lernenden ab. Im weiteren Verlauf der Arbeit wird daher genauer betrachtet, welche Chancen und Risiken digitale Medien insbesondere für Kinder mit ADHS im schulischen Kontext mit sich bringen.

4 Digitale Medien im Kontext von ADHS

Digitale Medien spielen im schulischen Alltag von Kindern mit Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) eine zunehmend bedeutende Rolle und sind sowohl mit Chancen als auch mit Herausforderungen verbunden (Petko, 2014; Standop, 2022).

4.1 Besondere Lernvoraussetzungen von Kindern mit ADHS

Kinder mit einer Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) weisen spezifische kognitive und Verhaltensbesonderheiten auf, die sich insbesondere in den Bereichen Aufmerksamkeit, Impulskontrolle und Regulation des Aktivitätsniveaus zeigen. Die zentralen Symptomdimensionen umfassen Unaufmerksamkeit, Impulsivität sowie Hyperaktivität, wobei die Ausprägung je nach Subtyp variieren kann (Gawrilow, 2009).

Die Entstehung von ADHS wird in der aktuellen Forschung als multikausales Geschehen verstanden, bei dem genetische, neurobiologische sowie psychosoziale Faktoren zusammenwirken. Diese komplexen Ursachen spiegeln sich in heterogenen Lernvoraussetzungen wider, die sich insbesondere in Schwierigkeiten der Aufmerksamkeitssteuerung, Selbstregulation und Handlungsplanung äußern (Stifter, 2026).

Diese Schwierigkeiten werden häufig mit Beeinträchtigungen exekutiver Funktionen in Verbindung gebracht, die als zentrale Erklärung für die Symptomatik von ADHS gelten (Barkley, 1997).

Im schulischen Kontext zeigt sich, dass Kinder mit ADHS häufig Schwierigkeiten mit Anforderungen wie längeren Konzentrationsphasen oder selbstständiger Arbeitsorganisation haben. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, Lernumgebungen adaptiv zu gestalten und gezielte Unterstützungsmaßnahmen einzusetzen (Stifter, 2026).

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, inwiefern digitale Medien geeignet sind, diese spezifischen Lernvoraussetzungen zu unterstützen oder möglicherweise zusätzliche Herausforderungen zu erzeugen.

4.2 Allgemeine Wirkung digitaler Medien bei ADHS

Im schulischen Alltag von Kindern mit ADHS zeigt sich eine ambivalente Wirkung digitaler Medien. Einerseits können sie durch ihre hohe Reizintensität zur Ablenkung beitragen, andererseits aber auch Motivation und Aufmerksamkeit gezielt steigern, sofern sie in strukturierte, adaptive Lernsettings eingebettet sind (Standop, 2022).

Dies lässt sich unter anderem durch motivationspsychologische Ansätze erklären, wonach interaktive und unmittelbar rückmeldebasierte Lernumgebungen die Lernmotivation und Aufmerksamkeitsbindung erhöhen können (Deci & Ryan, 2000).

Empirische Befunde zur Wirkung digitaler Medien im Zusammenhang mit ADHS sind insgesamt uneinheitlich. Während einige Studien auf negative Effekte, insbesondere im Zusammenhang mit intensiver oder unstrukturierter Nutzung hinweisen, zeigen andere Untersuchungen positive Wirkungen auf Aufmerksamkeit und Lernverhalten. Diese widersprüchlichen Ergebnisse verdeutlichen, dass digitale Medien nicht per se als förderlich oder hinderlich einzustufen sind, sondern ihre Wirkung stark von der Art der Nutzung sowie vom Kontext abhängt (Stifter, 2026).

Ergänzend weisen aktuelle Leitlinien darauf hin, dass insbesondere unstrukturierte oder unkontrollierte Mediennutzung mit negativen Effekten auf Aufmerksamkeit und Lernverhalten verbunden sein kann. So besteht die Gefahr, dass Lernende während der Nutzung digitaler Geräte zwischen aufgabenbezogenen und irrelevanten Inhalten wechseln, wodurch die Konzentration unterbrochen und die Qualität der Aufgabenbearbeitung beeinträchtigt wird. Gleichzeitig wird betont, dass eine klare Strukturierung, pädagogische Begleitung sowie verbindliche Nutzungsregeln zentrale Voraussetzungen für eine lernförderliche Integration digitaler Medien darstellen (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, 2023, S. 18–19).

Veranschaulicht wird diese Ambivalenz auch durch Beobachtungen aus der schulischen Praxis: So zeigen einzelne Fallbeispiele, dass Kinder mit ADHS bei der Arbeit mit digitalen Medien eine höhere Konzentrationsfähigkeit aufweisen können als bei traditionellen Arbeitsformen. Dies deutet darauf hin, dass insbesondere interaktive und feedbackbasierte Medienformate die Aufmerksamkeit kurzfristig stabilisieren können (Stifter, 2026).

Dabei gilt es, mediendidaktische Prinzipien konsequent anzuwenden, um eine Überforderung zu vermeiden. Lernsettings sollten möglichst flexibel, personalisiert und rückmeldegestützt gestaltet sein – insbesondere im Hinblick auf die Förderung exekutiver Funktionen wie Handlungsplanung, Selbststeuerung und Aufmerksamkeit (Standop, 2022).

Aufbauend auf dieser ambivalenten Befundlage lassen sich konkrete Potenziale digitaler Medien für Kinder mit ADHS ableiten.

4.3 Chancen digitaler Medien für Kinder mit ADHS

Digitale Medien bieten eine Vielzahl didaktischer Potenziale, um Lernprozesse zu individualisieren, zu visualisieren und zu strukturieren – Aspekte, die insbesondere für Kinder mit Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) bedeutsam sind. Lernumgebungen, die digitale Medien einbinden, können flexibel an die Bedürfnisse der Lernenden angepasst werden. Dabei ist insbesondere die Möglichkeit zur Anpassung von Lernprozessen an individuelle Voraussetzungen hervorzuheben (Petko, 2014; Klauer & Leutner, 2012).

Für Kinder mit ADHS, die häufig Schwierigkeiten in der Aufmerksamkeitssteuerung und Selbstregulation aufweisen, kann die Anpassungsfähigkeit dazu beitragen, Über- oder Unterforderung zu vermeiden und die Konzentration über einen längeren Zeitraum aufrechtzuerhalten. Darüber hinaus kann eine solche adaptive Gestaltung insbesondere dazu beitragen, die Aufmerksamkeitsleistung von Kindern mit ADHS gezielt zu stabilisieren und zu verbessern (Dovis et al., 2015).

Empirische Studien zeigen, dass insbesondere strukturierte digitale Lernumgebungen mit klaren Rückmeldeschleifen positive Effekte auf die Aufmerksamkeitsleistung von Kindern mit ADHS haben können (Dovis, Van der Oord, Wiers, & Prins, 2015).

Darüber hinaus stellen digitale Medien durch die Möglichkeit unmittelbarer Rückmeldungen (Feedback) einen bedeutsamen Vorteil dar. Rückmeldungen erfolgen direkt auf eine Handlung und können dadurch die Aufmerksamkeit gezielt lenken sowie die Selbststeuerung unterstützen (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, 2023, S. 19). Dies ist insbesondere für Lernende mit ADHS relevant, da verzögertes Feedback häufig zu Ablenkung oder Motivationsverlust führt.

Die Nutzung multimedialer Formate (z. B. Videos, Animationen oder Audiodateien) aktiviert unterschiedliche Sinneskanäle (Weidenmann, 2006) und kann so zur besseren Verarbeitung und Speicherung von Informationen beitragen. Gerade bei Lernenden mit ADHS, deren Arbeitsgedächtnis und Aufmerksamkeitsspanne häufig eingeschränkt sind, stellt dies einen wichtigen Vorteil dar (Moreno, 2006; Petko, 2020).

Interaktive Medienformate ermöglichen zudem eine aktive Auseinandersetzung mit Lerninhalten und fördern dadurch die Aufmerksamkeitsfokussierung sowie die Motivation. Lerninhalte werden nicht nur rezeptiv aufgenommen, sondern handlungsorientiert erschlossen, was insbesondere für Kinder mit ADHS einen wichtigen Zugang zu Lernprozessen darstellt (Mayer & Moreno, 2002).

Durch diese aktive Einbindung kann die Aufmerksamkeitsfokussierung zusätzlich unterstützt und die Dauer der aufgabenbezogenen Aufmerksamkeit erhöht werden (Mayer & Moreno, 2002; Mayer, 2009).

Dies entspricht auch Befunden aus der Forschung zum multimedialen Lernen, wonach aktive Verarbeitung und Interaktion die kognitive Verarbeitungstiefe erhöhen (Mayer, 2009).

Gleichzeitig betonen aktuelle Leitlinien, dass digitale Medien ihr förderliches Potenzial nur dann entfalten können, wenn sie in einen klar strukturierten und pädagogisch begleiteten Nutzungskontext eingebettet sind (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, 2023). Eine solche

strukturierte Nutzung kann dazu beitragen, die positiven Effekte digitaler Medien gezielt zu nutzen und Lernprozesse wirksam zu unterstützen (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, 2023).

Insgesamt wird deutlich, dass digitale Medien – bei entsprechender didaktischer Gestaltung – gezielt zur Unterstützung von Aufmerksamkeitssteuerung, Selbstregulation und Motivation bei Kindern mit ADHS beitragen können.

4.4 Herausforderungen und Risiken digitaler Medien im Kontext von ADHS

Digitale Medien können bei unsachgemäßer Gestaltung verschiedene Herausforderungen und Risiken für Kinder mit ADHS mit sich bringen. Ein zentrales Risiko besteht in der kognitiven Überlastung durch multimodale Angebote. Zu viele Reize oder irrelevante Informationselemente können insbesondere bei Kindern mit ADHS zu Desorientierung und Überforderung führen (DeStefano & LeFevre, 2004).

Ergänzend zeigen Untersuchungen aus der Forschung zum multimedialen Lernen, dass Lernende Informationen über getrennte visuelle und auditive Kanäle verarbeiten, deren Kapazität jedoch begrenzt ist. Wird diese Kapazität durch zusätzliche oder irrelevante Informationen überschritten, kommt es zu einer kognitiven Überlastung, wodurch die Verarbeitung relevanter Inhalte beeinträchtigt wird (Moreno & Mayer, 2007).

Darüber hinaus können schnelle Reizwechsel und hohe visuelle Stimulationsniveaus die Fähigkeit zur anhaltenden Aufmerksamkeit beeinträchtigen, da sie die Fokussierung auf relevante Inhalte erschweren.

Dies steht im Einklang mit Befunden zur sogenannten *attentional fragmentation*, bei der häufige Reizwechsel die kontinuierliche Aufmerksamkeitsfokussierung erschweren (Rosen, 2017).

Dies ist insbesondere für Kinder mit ADHS problematisch, da sie bereits Schwierigkeiten in der Reizselektion und Aufmerksamkeitssteuerung aufweisen. Darüber hinaus weisen Studien darauf hin, dass Kinder mit ADHS ein erhöhtes Risiko für eine intensive oder exzessive Mediennutzung aufweisen, was wiederum mit

weiteren Beeinträchtigungen der Aufmerksamkeit und Selbstregulation verbunden sein kann (Brandhorst & Barth, 2021).

Auch empirische Studien weisen darauf hin, dass eine intensive Nutzung digitaler Medien mit einem vermehrten Auftreten von ADHS-Symptomen in Zusammenhang stehen kann, wobei jedoch keine eindeutige Kausalität nachgewiesen werden konnte (Ra, Cho, & Stone, 2018).

Ergänzend zeigen aktuelle Leitlinien, dass ein dysregulierter Bildschirmmediengebrauch – also eine schwer kontrollierbare, unstrukturierte oder übermäßige Nutzung digitaler Medien – mit weiteren Risiken wie Aufmerksamkeitsproblemen, Verhaltensauffälligkeiten sowie Entwicklungsbeeinträchtigungen verbunden sein kann (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, 2023, S. 11–13).

Diese Befunde verdeutlichen, dass digitale Medien nicht isoliert betrachtet werden dürfen, sondern stets im Zusammenspiel mit individuellen Voraussetzungen sowie der didaktischen Gestaltung und Strukturierung der Lernumgebung zu bewerten sind (Stifter, 2026).

4.5 Didaktische Konsequenzen für den Unterricht

Aus den bisherigen Befunden lassen sich zentrale didaktische Implikationen für den Einsatz digitaler Medien im Unterricht mit Kindern mit ADHS ableiten. Entscheidend ist, dass digitale Medien nicht als Selbstzweck eingesetzt werden, sondern in ein klar strukturiertes, zielorientiertes Unterrichtskonzept eingebettet sind.

Dies wird auch durch aktuelle Leitlinien gestützt, die die Bedeutung klarer Regeln, strukturierter Nutzung sowie pädagogischer Begleitung im Umgang mit digitalen Medien hervorheben (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, 2023).

Dabei kommt der Lehrperson eine zentrale Rolle zu, da die Wirksamkeit digitaler Medien maßgeblich von deren didaktischer Gestaltung und Steuerung abhängt.

Digitale Medien entfalten ihr Potenzial nur dann, wenn sie bewusst ausgewählt und zielgerichtet eingesetzt werden (Stifter, 2026, S. 3).

Für Kinder mit ADHS ist dabei insbesondere eine klare Strukturierung von Lernprozessen von zentraler Bedeutung. Digitale Lernangebote sollten so gestaltet sein, dass sie eine gezielte Aufmerksamkeitslenkung ermöglichen und Ablenkung reduzieren (Standop, 2022; Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, 2023).

Dies entspricht dem Prinzip der kognitiven Entlastung, wonach Lernumgebungen so gestaltet sein sollten, dass unnötige kognitive Belastungen reduziert werden (Sweller, 2011).

Dies dient insbesondere dem Ziel, die Aufmerksamkeitsleistung der Lernenden zu stabilisieren und eine kontinuierliche Fokussierung auf relevante Lerninhalte zu ermöglichen.

Empfohlen wird eine gezielte Gestaltung der Materialien: So sollten Lerninhalte in kurze, überschaubare Einheiten gegliedert und klar strukturiert sein, um die kognitive Verarbeitung zu unterstützen. Der Einbezug auditiver und visueller Kanäle soll dabei unterstützend wirken, darf jedoch nicht zu einer Reizüberflutung führen (Mayer, 2009; Sweller, 2011).

Darüber hinaus sollten digitale Lernumgebungen unmittelbares Feedback bieten, um die Selbststeuerung zu unterstützen und die Aufmerksamkeit aufgabenbezogen zu stabilisieren.

Unmittelbares Feedback gilt als zentraler Faktor für erfolgreiches Lernen, da es Lernprozesse steuert und die Aufmerksamkeit auf relevante Aspekte lenkt (Hattie & Timperley, 2007).

Auch adaptive Systeme – wie tutorielle Lernprogramme oder Feedbacksysteme – können helfen, das Lernverhalten gezielt zu steuern, indem sie Aufgabenrückmeldung und Schwierigkeitsanpassung ermöglichen (Hartmann & Purzer, 2018).

Zentral für den Einsatz digitaler Medien im ADHS-Kontext ist eine kritische Medienauswahl sowie eine lernförderliche Einbettung in eine klar strukturierte und

handlungsorientierte Unterrichtsplanung. Insbesondere die Förderung von Aufmerksamkeitssteuerung, Selbstregulation und Strukturorientierung sollte im Mittelpunkt stehen, um Ablenkungsrisiken zu minimieren und die Stärken der Kinder gezielt zu aktivieren (Standop, 2022).

Gleichzeitig sollte der Einsatz digitaler Medien stets darauf ausgerichtet sein, die Aufmerksamkeitsleistung nachhaltig zu fördern und Lernprozesse langfristig zu unterstützen (Mayer, 2009).

4.6 Forschungsstand und Forschungsbedarf

Insgesamt ist festzuhalten, dass die Forschung zum Zusammenhang zwischen digitaler Mediennutzung und ADHS noch als vergleichsweise jung und in Teilen uneinheitlich zu bewerten ist. Insbesondere im Hinblick auf aktuelle digitale Entwicklungen – wie mobile Endgeräte, interaktive Lernsoftware oder algorithmisch gesteuerte Inhalte – zeigt sich ein weiterhin begrenzter empirischer Forschungsstand (Stifter, 2026).

Zwar liegen bereits erste Studien vor, die sowohl positive als auch negative Effekte digitaler Medien auf Aufmerksamkeit und Verhalten untersuchen, jedoch weisen diese Befunde eine hohe Heterogenität auf und sind nur eingeschränkt miteinander vergleichbar (Standop, 2022).

Dies wird auch in aktuellen Übersichtsarbeiten bestätigt, die auf methodische Unterschiede und fehlende Standardisierung hinweisen (Cain & Mitroff, 2011).

So zeigen beispielsweise Längsschnittstudien Zusammenhänge zwischen intensiver Mediennutzung und dem Auftreten von ADHS-Symptomen, können jedoch keine eindeutigen Ursache-Wirkungs-Beziehungen nachweisen (Ra, Cho, & Stone, 2018).

Zudem fehlen insbesondere langfristige Untersuchungen, die stabile Aussagen über Entwicklungsverläufe im Kindesalter ermöglichen (Petko, 2014). Auch mangelt es an differenzierten Studien, die spezifisch den Einsatz digitaler Medien im schulischen

Kontext sowie deren Einfluss auf die Aufmerksamkeitsleistung von Kindern mit ADHS untersuchen.

Vor diesem Hintergrund ergibt sich ein deutlicher Forschungsbedarf, insbesondere im Bereich der Primarstufe, um evidenzbasierte Aussagen über die lernförderliche Gestaltung digitaler Medien für Kinder mit ADHS treffen zu können.

Hier setzt die vorliegende Arbeit an, indem sie untersucht, inwiefern digitale Medien die Aufmerksamkeitsleistung von Kindern mit ADHS im schulischen Kontext beeinflussen.

5 Empirische Befunde zum Einfluss digitaler Medien auf die Aufmerksamkeitsleistung von Kindern mit ADHS

5.1 Zusammenhang zwischen digitaler Mediennutzung und Symptomen

Mehrere empirische Übersichtsarbeiten weisen darauf hin, dass zwischen digitaler Mediennutzung und ADHS-bezogenen Auffälligkeiten ein statistisch signifikanter, insgesamt jedoch eher schwach bis moderat ausgeprägter Zusammenhang besteht. Dabei wird zunehmend deutlich, dass einfache Ursache-Wirkungs-Annahmen zu kurz greifen und stattdessen komplexe, teilweise bidirektionale Beziehungen berücksichtigt werden müssen.

Eine zentrale Grundlage für diese Annahme liefern die Befunde von Thorell et al. (2022), die auf Basis von 28 Längsschnittstudien den Zusammenhang zwischen digitaler Mediennutzung und ADHS-Symptomen systematisch untersuchten. Die Ergebnisse zeigen, dass in einem Großteil der einbezogenen Studien eine positive Assoziation zwischen Mediennutzung und späteren ADHS-Symptomen festgestellt wurde, wobei die Effektstärken überwiegend im kleinen bis mittleren Bereich lagen. Besonders hervorzuheben ist, dass in zahlreichen Studien wechselseitige Effekte nachgewiesen wurden: Einerseits kann intensive oder problematische Mediennutzung zur Zunahme von Aufmerksamkeitsproblemen beitragen, andererseits neigen Kinder mit bereits bestehenden ADHS-Symptomen häufiger zu einem erhöhten Medienkonsum. Diese Befunde sprechen für eine reziproke Beziehung, bei der sich Mediennutzung und Aufmerksamkeitsprobleme gegenseitig beeinflussen.

Zu vergleichbaren Ergebnissen gelangen auch Beyens, Valkenburg und Piotrowski (2018), die eine umfassende Synthese von Forschungsergebnissen über einen Zeitraum von vier Jahrzehnten vorlegen. Die Autor:innen berichten ebenfalls von einem signifikanten, jedoch insgesamt schwachen Zusammenhang zwischen Bildschirmmediennutzung und ADHS-ähnlichem Verhalten, insbesondere im Bereich der Unaufmerksamkeit. Die berichteten Korrelationskoeffizienten liegen im niedrigen Bereich ($r \approx 0,10-0,12$), was darauf hinweist, dass Mediennutzung nur einen begrenzten Anteil an der Varianz von Aufmerksamkeitsproblemen erklärt. Gleichzeitig betonen die Autor:innen, dass die bisherige Forschung häufig auf querschnittlichen

Designs basiert, wodurch die Kausalrichtung der Effekte nur eingeschränkt bestimmt werden kann. Dennoch deuten auch hier longitudinale Befunde darauf hin, dass bidirektionale Zusammenhänge plausibel sind.

Ein zentraler gemeinsamer Befund beider Arbeiten besteht darin, dass nicht die reine Nutzungsdauer digitaler Medien entscheidend ist, sondern vielmehr die Qualität und Art der Nutzung. Insbesondere problematische oder exzessive Mediennutzung, die durch impulsives oder suchartiges Verhalten gekennzeichnet ist, zeigt konsistentere Zusammenhänge mit ADHS-Symptomen als allgemeine Bildschirmzeit. Darüber hinaus weisen beide Studien darauf hin, dass die beobachteten Effekte durch eine Vielzahl von Drittvariablen beeinflusst werden können. Faktoren wie Alter, Geschlecht, sozioökonomischer Hintergrund oder familiäre Rahmenbedingungen tragen wesentlich dazu bei, die Stärke und Richtung der Zusammenhänge zu moderieren.

Trotz dieser Übereinstimmungen unterscheiden sich die beiden Arbeiten hinsichtlich ihrer methodischen Ausrichtung. Während Thorell et al. (2022) aufgrund der Fokussierung auf Längsschnittstudien differenziertere Aussagen über zeitliche Entwicklungsverläufe und mögliche Kausalrichtungen treffen können, bietet die Arbeit von Beyens, Valkenburg und Piotrowski (2018) einen breiteren theoretischen Rahmen. Insbesondere das Differential Susceptibility to Media Effects Model verdeutlicht, dass Medienwirkungen nicht als universell, sondern als abhängig von individuellen Dispositionen und Kontextfaktoren verstanden werden müssen.

Für den Kontext der Volksschule lassen sich aus den vorliegenden Befunden wichtige Implikationen ableiten. Kinder im Grundschulalter befinden sich in einer sensiblen Phase der Entwicklung von Aufmerksamkeits- und Selbstregulationsfähigkeiten. Eine unstrukturierte, zeitintensive oder stark reizorientierte Mediennutzung kann diese Prozesse potenziell negativ beeinflussen, insbesondere bei Kindern mit bereits bestehenden Aufmerksamkeitsdefiziten. Gleichzeitig zeigen die Ergebnisse, dass digitale Medien nicht pauschal als Risikofaktor betrachtet werden können. Vielmehr hängt ihre Wirkung maßgeblich von der Art der Nutzung sowie von der pädagogischen Einbettung ab.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass ein Zusammenhang zwischen digitaler Mediennutzung und ADHS-Symptomen empirisch belegt ist, dieser jedoch insgesamt eher schwach ausgeprägt und durch vielfältige Einflussfaktoren bedingt ist. Die

Befunde sprechen gegen eine vereinfachte, kausale Interpretation und unterstreichen stattdessen die Notwendigkeit einer differenzierten Betrachtung, die individuelle Voraussetzungen, Nutzungsformen und Kontextbedingungen berücksichtigt. Digitale Medien sind somit weder per se schädlich noch neutral, sondern entfalten ihre Wirkung in Abhängigkeit von ihrer Nutzung und Einbettung in die Lebenswelt der Kinder.

5.2 Wirksamkeit digitaler Interventionen bei Kindern mit ADHS

Neben Untersuchungen zu möglichen negativen Zusammenhängen zwischen digitaler Mediennutzung und ADHS-Symptomen zeigt die aktuelle Forschung zunehmend, dass digitale Medien auch gezielt zur Förderung der Aufmerksamkeitsleistung eingesetzt werden können. Insbesondere technologiegestützte Interventionen stellen einen vielversprechenden Ansatz dar, um exekutive Funktionen und Selbstregulationsfähigkeiten bei Kindern mit ADHS zu verbessern.

Evidenz hierfür liefern sowohl die experimentellen Befunde von Zhao et al. (2024) als auch die Metaanalyse von Wong et al. (2023), die die Wirksamkeit digitaler Trainingsprogramme systematisch untersuchen. Beide Arbeiten zeigen übereinstimmend, dass technologiegestützte Interventionen zu signifikanten Verbesserungen in der Aufmerksamkeitsleistung führen können, wobei insbesondere exekutive Funktionen wie Inhibition, Arbeitsgedächtnis und kognitive Kontrolle profitieren.

Die randomisierte kontrollierte Studie von Zhao et al. (2024) weist darauf hin, dass ein kombiniertes Trainingsprogramm aus digitalen kognitiven Aufgaben und körperlicher Aktivität besonders wirksam ist. Die Ergebnisse zeigen signifikante Verbesserungen in verschiedenen Bereichen der Aufmerksamkeit, darunter selektive und geteilte Aufmerksamkeit sowie Reaktionskontrolle. Darüber hinaus wurden auch alltagsnahe Effekte beobachtet, etwa eine Reduktion von Unaufmerksamkeits- und Impulsivitätssymptomen sowie ein verbessertes On-Task-Verhalten im schulischen Kontext. Diese Befunde deuten darauf hin, dass die Kombination aus kognitiver Stimulation und motorischer Aktivierung eine synergistische Wirkung entfalten kann und über reine Übungseffekte hinausgeht.

Zu einem ähnlichen, jedoch differenzierteren Gesamtbild gelangt die Metaanalyse von Wong et al. (2023), die auf Basis von 19 randomisierten kontrollierten Studien kleine, aber statistisch signifikante Effekte technologiegestützter Interventionen nachweist. Besonders deutlich zeigen sich Verbesserungen in der Konzentrationsleistung und in exekutiven Funktionen, während Effekte auf Hyperaktivität und Impulsivität weniger konsistent ausfallen. Die insgesamt eher geringen Effektstärken verdeutlichen, dass digitale Interventionen zwar wirksam sind, jedoch keine isolierte Lösung darstellen, sondern im Kontext multimodaler Förderansätze betrachtet werden müssen.

Ein wesentlicher Unterschied zwischen den beiden Arbeiten liegt in ihrer methodischen Ausrichtung und Aussagekraft. Während Zhao et al. (2024) durch das experimentelle Design detaillierte Einblicke in die Wirksamkeit einer spezifischen Intervention liefern und insbesondere praxisnahe Effekte im schulischen Alltag aufzeigen, ermöglicht die Metaanalyse von Wong et al. (2023) eine breitere Generalisierung über unterschiedliche Interventionsformen hinweg. Darüber hinaus liefern die Moderatoranalysen von Wong et al. wichtige Hinweise auf Bedingungen erfolgreicher Interventionen. So zeigen Programme mit höherer Trainingsintensität sowie Interventionen in strukturierten Settings, wie etwa in der Schule, tendenziell stärkere Effekte. Gleichzeitig wird deutlich, dass ein hoher Grad an Gamifizierung nicht zwangsläufig zu besseren Ergebnissen führt, sondern unter Umständen sogar von den eigentlichen Lernprozessen ablenken kann.

Ein weiterer gemeinsamer Befund besteht darin, dass die Wirksamkeit digitaler Interventionen maßgeblich von ihrer Gestaltung und Einbettung abhängt. Beide Studien betonen, dass strukturierte, zielgerichtete und feedbackbasierte Programme besonders effektiv sind. Gleichzeitig wird deutlich, dass digitale Medien nicht als isoliertes Förderinstrument verstanden werden sollten, sondern als Bestandteil eines umfassenderen pädagogischen oder therapeutischen Konzepts, das auch Bewegung, soziale Interaktion und Anleitung durch Fachpersonen umfasst.

Für den Kontext der Volksschule lassen sich daraus zentrale Implikationen ableiten. Digitale Medien können – entgegen häufig geäußerter Befürchtungen – einen positiven Beitrag zur Förderung der Aufmerksamkeit leisten, wenn sie didaktisch sinnvoll eingesetzt werden. Insbesondere aktivierende und interaktive Lernformate, die kognitive Anforderungen mit Bewegung und unmittelbarem Feedback verbinden,

scheinen den Bedürfnissen von Kindern mit ADHS entgegenzukommen. Gleichzeitig verdeutlichen die Ergebnisse, dass der schulische Rahmen eine entscheidende Rolle spielt: Strukturierte Lernumgebungen und pädagogische Begleitung sind wesentliche Voraussetzungen für den erfolgreichen Einsatz digitaler Interventionen.

Zusammenfassend zeigen die vorliegenden Befunde, dass technologiegestützte Interventionen ein wirksames, wenn auch begrenzt effektstarkes Instrument zur Förderung der Aufmerksamkeitsleistung bei Kindern mit ADHS darstellen. Während Zhao et al. (2024) insbesondere die Potenziale multimodaler, bewegungsbasierter Ansätze hervorheben, unterstreichen Wong et al. (2023) die Bedeutung struktureller Rahmenbedingungen und der gezielten Gestaltung digitaler Lernangebote. Insgesamt verdeutlichen beide Arbeiten, dass digitale Medien nicht nur als potenzielle Risikofaktoren, sondern auch als förderliche Werkzeuge betrachtet werden müssen, deren Wirkung entscheidend von ihrer Nutzung und pädagogischen Einbettung abhängt.

5.3 Frühe Bildschirmnutzung und spätere Aufmerksamkeitsprobleme

Die Studie von Christakis et al. (2004) untersucht den Zusammenhang zwischen früher Fernsehnutzung und späteren Aufmerksamkeitsproblemen bei Kindern im Schulalter. Ziel der Untersuchung war es, zu analysieren, ob die Dauer des Fernsehkonsums im frühen Kindesalter (im Alter von 1 und 3 Jahren) mit einem erhöhten Risiko für Aufmerksamkeitsdefizite im Alter von 7 Jahren verbunden ist.

Methodisch basiert die Studie auf einer längsschnittlichen Analyse von Daten der *National Longitudinal Survey of Youth*, einer großen, repräsentativen Stichprobe. Die Fernsehnutzung wurde über elterliche Angaben zur täglichen Bildschirmzeit erhoben, während Aufmerksamkeitsprobleme im Alter von 7 Jahren anhand standardisierter Verhaltensskalen erfasst wurden. Insgesamt lagen Daten von über 1.200 Kindern vor, was eine solide empirische Grundlage darstellt.

Die Ergebnisse zeigen einen signifikanten Zusammenhang zwischen früher Fernsehnutzung und späteren Aufmerksamkeitsproblemen. Konkret konnte festgestellt werden, dass jede zusätzliche Stunde täglicher Fernsehnutzung im Alter

von 1 und 3 Jahren mit einem erhöhten Risiko für Aufmerksamkeitsprobleme im Schulalter verbunden ist. Die Effektstärken sind dabei jedoch relativ gering, was auf einen eher schwachen Zusammenhang hinweist. Insgesamt wiesen etwa 10 % der Kinder im Alter von 7 Jahren entsprechende Auffälligkeiten auf (Christakis, Zimmermann, DiGiuseppe, & McCarty, 2004).

Im Kontext der vorliegenden Arbeit ist hervorzuheben, dass diese Studie zu den wenigen frühen längsschnittlichen Untersuchungen gehört, die einen zeitlichen Zusammenhang zwischen Mediennutzung und Aufmerksamkeitsentwicklung untersuchen. Die Befunde liefern damit eine wichtige Grundlage für die Annahme, dass Mediennutzung bereits in sehr frühen Entwicklungsphasen einen Einfluss auf Aufmerksamkeitsprozesse haben kann.

Gleichzeitig ist die Aussagekraft der Ergebnisse kritisch zu betrachten. Die Studie basiert auf korrelativen Daten, sodass keine eindeutigen kausalen Schlussfolgerungen gezogen werden können. Es bleibt unklar, ob erhöhte Fernsehnutzung tatsächlich zu Aufmerksamkeitsproblemen führt oder ob Kinder mit bereits bestehenden Regulationsschwierigkeiten verstärkt zu Bildschirmmedien tendieren. Zudem erfolgte die Erhebung der Mediennutzung über Elternberichte, was potenzielle Verzerrungen mit sich bringt. Auch die Inhalte der konsumierten Medien wurden nicht berücksichtigt, obwohl diese einen entscheidenden Einfluss auf mögliche Effekte haben könnten.

Zusammenfassend zeigt die Studie von Christakis et al. (2004), dass ein Zusammenhang zwischen früher Bildschirmmediennutzung und späteren Aufmerksamkeitsproblemen besteht, dieser jedoch eher schwach ausgeprägt ist und durch verschiedene Drittvariablen beeinflusst wird. Die Ergebnisse unterstreichen die Bedeutung eines reflektierten Umgangs mit digitalen Medien im frühen Kindesalter und liefern einen wichtigen Beitrag zur Diskussion über potenzielle Risiken früher Medienexposition im Hinblick auf die Entwicklung von Aufmerksamkeitsfähigkeiten (Christakis, Zimmermann, DiGiuseppe, & McCarty, 2004).

5.4 Problematische Videospieldnutzung und Aufmerksamkeitsprobleme bei Kindern und Jugendlichen

Die Studie von Swing et al. (2009) untersucht das Ausmaß sowie die Auswirkungen problematischer Videospieldnutzung bei Kindern und Jugendlichen im Alter von 8 bis 18 Jahren. Ziel der Untersuchung war es, zu analysieren, in welchem Ausmaß ein suchtdähnliches Nutzungsverhalten auftritt und inwiefern dieses mit schulischen Leistungen sowie Aufmerksamkeitsproblemen in Zusammenhang steht.

Methodisch basiert die Studie auf einer national repräsentativen Stichprobe von 1.178 Jugendlichen in den Vereinigten Staaten. Die Datenerhebung erfolgte mittels standardisierter Fragebögen, in denen sowohl die Dauer und Intensität der Videospieldnutzung als auch psychosoziale Variablen erfasst wurden. Zur Identifikation problematischer Nutzung wurden Kriterien verwendet, die sich an diagnostischen Konzepten von Verhaltenssucht orientieren. Zusätzlich wurden schulische Leistungen sowie Aufmerksamkeits- und Verhaltensprobleme erhoben und statistisch ausgewertet.

Die Ergebnisse zeigen, dass etwa 8 % der befragten Jugendlichen ein problematisches, suchtdähnliches Videospieldverhalten aufweisen. Diese Gruppe zeichnet sich durch eine signifikant höhere Nutzungsdauer sowie durch schlechtere schulische Leistungen im Vergleich zu nicht betroffenen Gleichaltrigen aus. Besonders bedeutsam ist der Befund, dass problematische Videospieldnutzung in einem signifikanten Zusammenhang mit Aufmerksamkeitsproblemen steht. Dieser Zusammenhang bleibt auch unter Berücksichtigung relevanter Kontrollvariablen wie Alter, Geschlecht und allgemeine Spielzeit bestehen. Daraus lässt sich ableiten, dass nicht primär die Dauer der Mediennutzung, sondern insbesondere deren dysfunktionale Ausprägung mit negativen kognitiven und schulischen Konsequenzen verbunden ist.

Im Kontext der vorliegenden Arbeit liefert die Studie einen wichtigen Beitrag zur Differenzierung zwischen intensiver und problematischer Mediennutzung. Während eine erhöhte Nutzungsdauer allein nicht zwangsläufig mit Beeinträchtigungen einhergeht, zeigt insbesondere ein suchtdähnliches Nutzungsverhalten konsistente Zusammenhänge mit Aufmerksamkeitsdefiziten. Damit wird die Annahme gestützt,

dass weniger die Medien selbst als vielmehr deren Nutzungsweise entscheidend für mögliche Auswirkungen auf die Aufmerksamkeitsentwicklung ist.

Einschränkend ist anzumerken, dass die Studie auf Selbstberichtsdaten basiert, wodurch Verzerrungen nicht ausgeschlossen werden können. Zudem handelt es sich um eine querschnittliche Untersuchung, sodass keine kausalen Schlussfolgerungen hinsichtlich der Wirkungsrichtung möglich sind. Es bleibt somit offen, ob problematische Mediennutzung Aufmerksamkeitsprobleme begünstigt oder ob bestehende Aufmerksamkeitsdefizite die Wahrscheinlichkeit für ein dysfunktionales Nutzungsverhalten erhöhen.

Zusammenfassend verdeutlicht die Studie von Swing et al. (2009), dass problematische Videospieldnutzung bei einem Teil der Jugendlichen auftritt und signifikant mit Aufmerksamkeitsproblemen sowie schulischen Leistungsdefiziten assoziiert ist. Die Ergebnisse unterstreichen die Notwendigkeit einer differenzierten Betrachtung digitaler Mediennutzung und zeigen, dass insbesondere dysfunktionale Nutzungsmuster ein relevantes Risiko für die Entwicklung von Aufmerksamkeitsproblemen darstellen können (Swing et al., 2009).

5.5 Zusammenfassende Bewertung der empirischen Befunde

Die vorliegenden empirischen Befunde zeichnen insgesamt ein differenziertes und zugleich vielschichtiges Bild des Einflusses digitaler Medien auf die Aufmerksamkeitsleistung von Kindern mit ADHS. Es wird deutlich, dass digitale Medien weder pauschal als schädlich noch als grundsätzlich förderlich eingeordnet werden können, sondern ihre Wirkung maßgeblich von der Art der Nutzung, individuellen Voraussetzungen sowie vom jeweiligen Kontext abhängt.

Zur besseren Übersicht werden die zentralen empirischen Befunde der dargestellten Studien in *Tabelle 4* zusammengefasst.

Tabelle 4: Überblick über zentrale empirische Studien zum Einfluss digitaler Medien auf die Aufmerksamkeitsleistung bei Kindern mit ADHS

Studie	Design / Stichprobe	Untersuchungsfokus	Zentrale Ergebnisse	Effektstärke / Einordnung
Thorell et al. (2022)	Längsschnittstudien (n = 28 Studien)	Mediennutzung und ADHS-Symptome	Positive Zusammenhänge; teilweise bidirektionale Effekte	klein bis mittel
Beyens et al. (2018)	Review	Bildschirmnutzung und ADHS-Verhalten	insbesondere bei Unaufmerksamkeit	schwach
Zhao et al. (2024)	RCT	Digitale Intervention und Bewegung	Verbesserung von Aufmerksamkeitsleistung	signifikant, mittlere Effekte
Wong et al. (2023)	Metaanalyse (19 RCTs)	Technologiegestützte Interventionen	Verbesserungen, insbesondere in exekutive Funktionen	klein, jedoch signifikant
Christakis et al. (2004)	Längsschnittstudie	Frühe Mediennutzung	Zusammenhang mit späteren Aufmerksamkeitsproblemen	schwach
Swing et al. (2009)	Querschnittstudie	Problematische Nutzung	Zusammenhang mit Aufmerksamkeitsproblemen und schulischer Leistung	signifikant, moderater Zusammenhang

Die in *Tabelle 4* dargestellten Ergebnisse verdeutlichen, dass ein Zusammenhang zwischen digitaler Mediennutzung und ADHS-Symptomen empirisch belegt ist, dieser jedoch insgesamt eher schwach bis moderat ausgeprägt ist. Insbesondere die Befunde von Thorell et al. (2022) verdeutlichen, dass einfache Ursache-Wirkungs-Annahmen zu kurz greifen, um die Beziehung zwischen Mediennutzung und Aufmerksamkeitsproblemen angemessen zu beschreiben. Vielmehr weisen die Ergebnisse auf bidirektionale Zusammenhänge hin, bei denen sowohl Mediennutzung

die Entwicklung von ADHS-Symptomen beeinflussen kann als auch bestehende Aufmerksamkeitsdefizite zu einer intensiveren oder problematischeren Mediennutzung führen.

Ergänzend zeigen die Studien von Christakis et al. (2004) sowie Swing et al. (2009), dass insbesondere frühe Medienexposition sowie problematische, suchtähnliche Nutzungsformen mit erhöhten Aufmerksamkeitsproblemen assoziiert sind. Gleichzeitig weisen die überwiegend geringen Effektstärken darauf hin, dass digitale Medien nur einen begrenzten Anteil an der Erklärung von Aufmerksamkeitsproblemen leisten und weitere Einflussfaktoren berücksichtigt werden müssen.

Demgegenüber zeigen die Befunde zu technologiegestützten Interventionen, dass digitale Medien auch gezielt zur Förderung von Aufmerksamkeit und exekutiven Funktionen eingesetzt werden können. Die Studien von Zhao et al. (2024) und Wong et al. (2023) belegen, dass strukturierte, pädagogisch eingebettete und aktivierende Programme signifikante Verbesserungen in der Aufmerksamkeitsleistung bewirken können. Besonders wirksam erscheinen dabei Interventionen, die kognitive Trainingsprozesse mit Bewegung, Feedback und klaren Zielstrukturen kombinieren. Gleichzeitig zeigen die überwiegend kleinen Effektstärken, dass digitale Interventionen keine isolierte Lösung darstellen, sondern im Rahmen multimodaler Förderkonzepte verstanden werden sollten.

In der Zusammenschau zeigt sich, dass nicht die digitalen Medien selbst als zentraler Einflussfaktor anzusehen sind, sondern vielmehr deren Nutzungsweise entscheidend ist. Während unstrukturierte, exzessive oder stark reizorientierte Mediennutzung potenziell negative Effekte auf die Aufmerksamkeitsregulation haben kann, zeigen gezielt eingesetzte, strukturierte und pädagogisch begleitete Medienangebote förderliche Wirkungen. Damit bestätigen die vorliegenden Studien die Notwendigkeit einer differenzierten Betrachtung, die sowohl Risiken als auch Potenziale digitaler Medien berücksichtigt.

Für den schulischen Kontext, insbesondere im Volksschulalter, ergeben sich daraus zentrale Implikationen. Digitale Medien sollten weder grundsätzlich vermieden noch unreflektiert eingesetzt werden. Vielmehr ist ein bewusster, didaktisch fundierter Umgang erforderlich, der klare Strukturen, zeitliche Begrenzungen sowie eine gezielte Auswahl geeigneter Lernangebote umfasst. Insbesondere Kombinationen aus

kognitiven Anforderungen, Bewegung und unmittelbarem Feedback scheinen für Kinder mit ADHS besonders geeignet zu sein.

Abschließend kann festgehalten werden, dass digitale Medien im Kontext von ADHS als ambivalentes, jedoch potenziell wirksames Instrument einzuordnen sind, dessen Einfluss entscheidend von der Art der Nutzung sowie von individuellen und kontextuellen Faktoren abhängt.

6 Fazit

Ziel der vorliegenden Masterarbeit war es, den Einfluss digitaler Medien auf die Aufmerksamkeitsleistung von Kindern mit Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) im Kontext der Volksschule zu untersuchen. Dabei wurde sowohl eine theoretische Auseinandersetzung mit ADHS und digitaler Mediennutzung als auch eine Analyse empirischer Befunde vorgenommen.

Die theoretischen Grundlagen zeigen, dass Kinder mit ADHS spezifische Schwierigkeiten in den Bereichen Aufmerksamkeit, Impulskontrolle und Selbstregulation aufweisen. Diese Besonderheiten stellen im schulischen Alltag besondere Anforderungen an die Gestaltung von Lernumgebungen. Digitale Medien können hierbei sowohl unterstützend als auch herausfordernd wirken. Die Analyse der Literatur verdeutlicht, dass digitale Medien ein ambivalentes Potenzial besitzen. Einerseits bieten sie vielfältige Möglichkeiten zur Individualisierung von Lernprozessen, zur Visualisierung von Inhalten sowie zur Förderung von Motivation und Aufmerksamkeit. Insbesondere interaktive und feedbackbasierte Formate können dazu beitragen, die Aufmerksamkeitsfokussierung kurzfristig zu stabilisieren und Lernprozesse zu unterstützen.

Andererseits zeigen sowohl theoretische Überlegungen als auch empirische Studien, dass digitale Medien Risiken bergen. Dazu zählen insbesondere Ablenkung durch hohe Reizintensität, kognitive Überlastung sowie problematische Nutzungsmuster. Studien weisen darauf hin, dass ein Zusammenhang zwischen intensiver Mediennutzung und Aufmerksamkeitsproblemen bestehen kann, wobei jedoch keine eindeutigen kausalen Zusammenhänge nachgewiesen werden konnten. Dies unterstreicht die Notwendigkeit einer differenzierten Betrachtung.

Die Ergebnisse machen deutlich, dass nicht die digitalen Medien an sich entscheidend sind, sondern deren konkrete Nutzung und didaktische Einbettung. Ein strukturierter, zielgerichteter und pädagogisch begleiteter Einsatz digitaler Medien kann die Aufmerksamkeit von Kindern mit ADHS unterstützen, während ein unreflektierter oder übermäßiger Gebrauch negative Effekte begünstigen kann.

Für den schulischen Kontext ergibt sich daraus die zentrale Bedeutung einer bewussten mediendidaktischen Gestaltung. Lehrpersonen nehmen dabei eine Schlüsselrolle ein, indem sie digitale Medien gezielt auswählen, strukturieren und in den Unterricht integrieren. Besonders wichtig sind klare Strukturen, reduzierte Reizangebote, kurze und fokussierte Lernsequenzen sowie unmittelbares Feedback.

Gleichzeitig zeigt sich, dass der aktuelle Forschungsstand noch Lücken aufweist. Insbesondere fehlen langfristige Studien sowie Untersuchungen, die sich spezifisch mit der Wirkung digitaler Medien im schulischen Kontext der Primarstufe beschäftigen. Auch individuelle Unterschiede zwischen Kindern mit ADHS werden bisher nur unzureichend berücksichtigt.

Vor diesem Hintergrund wird deutlich, dass ein erhöhter Bedarf an weiteren empirischen Studien besteht, insbesondere im Hinblick auf differenzierte und langfristige Untersuchungen im schulischen Kontext.

Abschließend lässt sich festhalten, dass digitale Medien im Kontext von ADHS weder ausschließlich als Chance noch als Risiko betrachtet werden können. Vielmehr hängt ihr Einfluss maßgeblich von der Art der Nutzung sowie von den pädagogischen Rahmenbedingungen ab. Die vorliegende Arbeit leistet einen Beitrag dazu, diese komplexen Zusammenhänge differenziert darzustellen und Handlungsperspektiven für den schulischen Einsatz digitaler Medien aufzuzeigen.

Angesichts der fortschreitenden Digitalisierung des schulischen und außerschulischen Alltags ist davon auszugehen, dass die Auseinandersetzung mit dem Einfluss digitaler Medien auf die Aufmerksamkeitsleistung von Kindern mit ADHS auch in Zukunft weiter an Bedeutung gewinnen wird.

Für zukünftige Forschung erscheint es sinnvoll, verstärkt den schulischen Kontext der Volksschule in den Fokus zu rücken und evidenzbasierte Konzepte für einen lernförderlichen Einsatz digitaler Medien bei Kindern mit ADHS zu entwickeln.

Im Hinblick auf die in der Einleitung formulierten Hypothesen lässt sich festhalten, dass sich die Annahme eines ausschließlich negativen Einflusses digitaler Medien auf die Aufmerksamkeitsleistung von Kindern mit ADHS nicht bestätigen lässt. Vielmehr zeigen die Ergebnisse, dass sowohl förderliche als auch beeinträchtigende Effekte

möglich sind, abhängig von der Art der Nutzung und der didaktischen Einbettung. Hypothesen, die von einer positiven Wirkung strukturierter und interaktiver Medienangebote ausgehen, werden hingegen durch die dargestellten Befunde weitgehend gestützt.

7 Literaturverzeichnis

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Washington, DC: American Psychiatric Publishing.
- American Psychiatric Association. (o.A.). *Attention Deficit/ Hyperactivity Disorder*. <https://www.psychiatry.org/patients-families/adhd> abgerufen am 12.04.2026
- American Psychiatric Association. (o.A.). *New Research Highlights Trends in ADHD Diagnoses*. <https://www.psychiatry.org/news-room/news-releases/new-research-highlights-trends-in-adhd-diagnoses> abgerufen am 08.04.2026
- Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften. (2023). *Leitlinie zur Prävention dysregulierten Bildschirmmediengebrauchs in Kindheit und Jugend*. https://register.awmf.org/assets/guidelines/027-075l_S2k_Praevention-dysregulierten-Bildschirmmediengebrauchs-Kinder-Jugendliche_2023-09.pdf abgerufen am 09.04.2026
- Banaschewski, T., Becker, K. D., Holtmann, M., Rösler, M., & Romanos, M. (März 2017). Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung. *Deutsches Ärzteblatt*.
- Barkley, R. A. (Jänner 1997). Behavioral Inhibition, Sustained Attention, and Executive Functions: Constructing a Unifying Theory of ADHD. *Psychological Bulletin*.
- Benecke, C. (2014). *Klinische Psychologie und Psychotherapie: Ein integratives Lehrbuch*. W.Kohlhammer: Stuttgart.
- Beyens, I., Valkenburg, P., & Piotrowski, J. (Oktober 2018). Screen media use and ADHD-related behaviours: Four decades of research. *PNAS*.
- Brandau, H., Pretis, M., & Kaschnitz, W. (2023). *ADHS bei Klein- und Vorschulkindern*. München: Ernst Reinhardt.
- Brandhorst, I.-A., & Barth, M. (2021). *ADHS und Mediennutzung: Was können Eltern tun?* Tübingen.
- Cain, M., & Mitroff, S. (2011). Distractor filtering in media multitaskers. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 12705–12709.
- Christakis, D., Zimmermann, F., DiGiuseppe, D., & McCarty, C. (April 2004). Early television exposure and subsequent attentional problems in children. *Pediatrics*.
- Döpfner, M., & Schürmann, S. (2023). *Wackelpeter & Trotzkopf*. Weinheim/Basel: Beltz Verlag.

- Döpfner, M., Frölich, J., & Wolff Metternich-Kaizman, T. (2019). *Ratgeber ADHS: Informationen für Betroffene, Eltern, Lehrer und Erzieher zu Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörungen*. Göttingen/Bern/Wien/Paris/Oxford/Prag/Toronto/Cambridge: Hogrefe Verlag GmbH & Co. KG.
- Döpfner, M., Schürmann, S., & Frölich, J. (2013). *Therapieprogramm für Kinder mit hyperkinetischem und oppositionellem Problemverhalten THOP* (5., überarbeitete und erweiterte Auflage Ausg.). Weinheim: Beltz.
- Deci, E., & Ryan, R. (2000). The what and why of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 227–268.
- DeStefano, D., & LeFevre, J.-A. (2004). The role of working memory in mental arithmetic. *European Journal of Cognitive Psychology*, 353–386.
- Dilling, H., Mombour, W., Schmidt, M., Schulte-Markwort, E., & Remschmidt, H. (2000). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen*. (H. Dilling, W. Mombour, & M. Schmidt, Hrsg.) Bern: Verlag Hans Huber.
- Dovis, S., Van der Oord, S., Wiers, R., & Prins, P. (2015). Improving executive functioning in children with ADHD: Training multiple executive functions within the context of a computer game. *Journal of Abnormal Child Psychology*.
- Emmerich, E., Lex-Kachel, A., & Oberhauser, M. (2007). *Mit AD(H)S durch die Grundschule*. München: Knaur Ratgeber Verlag.
- Frölich, J., & Lehmkuhl, G. (2023). *Medienkonsum von Kindern und Jugendlichen*. Stuttgart: Schattauer.
- Gawrilow, C. (2009). *ADHS*. München: Ernst Reinhardt Verlag.
- Gawrilow, C. (2016). *Lehrbuch ADHS. Modelle, Ursachen, Diagnose, Therapie*. München: Ernst Reinhardt Verlag.
- Gawrilow, C. (2023). *Lehrbuch ADHS*. München: Ernst Reinhardt Verlag.
- Gawrilow, C., Guderjahn, L., & Gold, A. (2013). *Störungsfreier Unterricht trotz ADHS. Mit Schülern Selbstregulation trainieren - ein Lehrermanual*. München: Ernst Reinhardt.
- Gebhardt, B. (2016). *Mit ADHS vom Kindergarten in die Schule - Wie Eltern den Übergang erleben*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Gerspach, M. (2014). *Generation ADHS- den "Zappelhilipp" verstehen*. Stuttgart: W.Hohlhammer GmbH.

- Hölling, H., Huss, M., Kurth, B.-M., & Schlack, R. (2007). Die Prävalenz der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 827–833.
- Hartmann, S., & Purzer, D. (2018). *Unterrichten in der digitalen Welt*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 81–112.
- Heimann, P., Otto, G., & Schulz, W. (1965). *Unterricht. Analyse und Planung*. Hannover: Schroedel.
- Hoberg, K. (2018). *Schulratgeber ADHS. Ein Leitfaden für LehrerInnen* (2. Auflage Ausg.). München: Ernst Reinhard Verlag.
- Imhof, M., Skrodzki, K., & Urzinger S., M. (2003). *Aufmerksamkeitsgestörte, hyperaktive Kinder und Jugendliche im Unterricht*. München: Auer Verlag GmbH.
- Klauer, J., & Leutner, D. (2012). *Lehren und Lernen : Einführung in die Instruktionspsychologie*. Weinheim: Beltz Verlagsgruppe.
- Lauth, G., & Schlottke, P. (2019). *Training mit aufmerksamkeitsgestörten Kindern*. Weinheim Basel: Beltz Verlag.
- Müller, T. (2022). Bei Ängsten und Depressionen auch auf eine ADHS achten. *Info Neurologie + Psychiatrie*, 53.
- Mayer, R. (2009). *Multimedia learning*. Cambridge University Press.
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest. (2024). *JIM-Studie 2024*. <https://mpfs.de/studie/jim-studie-2024/> abgerufen am 06.04.2026
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest. (2024). *KIM-Studie 2024*. <https://mpfs.de/studie/kim-studie-2024/> abgerufen am 03.04.2026
- Mocker, D. (17. Januar 2022). *ICD-11: Eine neue Klassifikation der Krankheiten*. <https://www.spektrum.de/news/icd-11-eine-neue-klassifikation-der-krankheiten/1971949> abgerufen am 08.04.2026
- Moreno, R., & Mayer, R. (2007). Interactive multimodal learning environments. *Educational Psychology Review*, 309–326.
- Neuhaus, C. (2020). *ADHS bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen : Symptome, Ursachen, Diagnose und Behandlung*. W. Kohlhammer.

- Neuy-Lobkowitz, A. (2022). *ADHS-erfolgreiche Strategien für Erwachsene und Kinder* (10. Auflage Ausg.). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Petko, D. (2014). *Einführung in die Mediendidaktik*. Weinheim / Basel: Beltz Verlag.
- Ra, C., Cho, J., & Stone, M. (Juli 2018). Zusammenhang zwischen ADHS und Medienkonsum. *JAMA*, 320(3), 255–263.
- Rosen, L. (Oktober 2017). The distracted student mind – enhancing its focus and attention. *Phi Delta Kappan*.
- Rosen, L., Lim, A., Felt, J., Carrier, M., Cheever, N., Lara-Ruiz, J., . . . Rokkum, J. (2013). The distracted student: Educational implications of media multitasking. *Computers in Human Behavior*, 948–958.
- Süss, D., Lampert, C., & Wijnen, C. (2010). *Medienpädagogik - Ein Studienbuch zur Einführung*. Wiesbaden: VS Verlag.
- Schleider, K., & Wolf, G. (2009). *Lern-, Verhaltens- und Entwicklungsstörungen bei Kindern und Jugendlichen in Praxisbeispielen*. Freiburg: Lambertus.
- Sonuga-Barke, E. (2002). Psychological heterogeneity in AD/HD - a dual pathway model of behaviour and cognition. *Behavioural Brain Research*, 29–36.
- Spinath, B., & Brünken, R. (2016). *Pädagogische Psychologie - Diagnostik, Evaluation und Beratung*. Göttingen: Hogrefe.
- Spitzer, G. (2010). *Warum zappelt Philipp? Wie wir entspannt mit ADHS umgehen können*. Wien: Carl Ueberreuter.
- Standop, J. (2022). *Digitale Medien in der Schule*. Weinheim Basel: Beltz.
- Steinhausen, H.-C. (2019). *Psychische Störungen bei Kindern und Jugendlichen: Lehrbuch der Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie*. München: Elsevier.
- Steinhausen, H.-C. (2020). *Handbuch ADHS: Grundlagen, Klinik, Therapie und Verlauf der Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung*. Stuttgart: W. Kohlhammer GmbH.
- Stifter, B. (27. März 2026). Der Einsatz digitaler Medien bei Kindern mit ADHS im Unterricht. *PH student papers*, 1–16. <https://paedagogische-horizonte.at/index.php/ph-sp/de> abgerufen am 08.04.2026
- Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 257–285.
- Sweller, J. (2011). Cognitive load theory. *Psychology of Learning and Motivation*, 37–76.

- Swing, E., Gentile, D., Anderson, C., & Walsh, D. (August 2009). Television and video game exposure and the development of attention problems. *Pediatrics*.
- Thorell, L., Buren, J., Wiman, J., & Sandberg, D. N. (Dezember 2022). Longitudinal associations between digital media use and ADHD symptoms in children and adolescents: a systematic literature review. *European Child & Adolescent Psychiatry*.
- Weidenmann, B. (2006). Lernen mit Medien. In A. Krapp, & B. Weidenmann, *Pädagogische Psychologie* (613–658). Weinheim: Beltz.
- Wong, K. P., Quin, J., Xie, Y., & Zhang, B. (August 2023). Effectiveness of technology-based interventions for school-age children with attention-deficit/hyperactivity disorder: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *JMIR Mental Health*.
- World Health Organization. (2019). *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD)*. <https://www.who.int/standards/classifications/classification-of-diseases> abgerufen am 07.04.2026
- World Health Organization. (25. September 2024). *Teens, screens and mental health*. <https://www.who.int/europe/de/news/item/25-09-2024-teens--screens-and-mental-health> abgerufen am 06.04.2026
- Zhao, L., Agazzi, H., & Du, Y. (Mai 2024). A digital Cognitive-Physical Intervention for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Randomized Controlled Trial. *Journal of Medical Internet Research*.

8 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: ADHS-Prävalenz nach Geschlecht. Eigene Darstellung in Anlehnung an Hölling et al. (2007, S. 830–832).....	19
Abbildung 2: Tägliche Mediennutzung von Kindern (6–13 Jahre) und Jugendlichen (12–19 Jahre) in Prozent (2024). Eigene Darstellung nach MPFS (2024), KIM- und JIM-Studie	34

9 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Kernsymptome der ADHS im schulischen Kontext	8
Tabelle 2: Vergleich der Diagnosekriterien von ADHS	12
Tabelle 3: Komorbide Störungen bei Kindern mit ADHS nach Störungsbereichen und Häufigkeit (Gawrilow, 2009, S. 15).....	22
Tabelle 4: Überblick über zentrale empirische Studien zum Einfluss digitaler Medien auf die Aufmerksamkeitsleistung bei Kindern mit ADHS	55

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre, dass ich die vorliegende Masterarbeit selbst verfasst habe und dass ich dazu keine anderen als die angeführten Behelfe verwendet habe. Außerdem habe ich ein Belegexemplar verwahrt. (Prüfungsordnung der Pädagogischen Hochschule Salzburg Stefan Zweig §15, Abs. 8)

Zusätzlich erkläre ich dass ich digitale Werkzeuge, einschließlich KI-gestützter Anwendungen (z. B. zur sprachlichen Unterstützung, Strukturierung und Formulierungshilfe), verwendet habe. Diese wurden ausschließlich als unterstützendes Hilfsmittel eingesetzt und nicht zur ungeprüften Generierung wissenschaftlicher Inhalte genutzt. Die Verantwortung für den Inhalt der Arbeit liegt vollständig bei mir.

Salzburg, am 5. 5. 2026

(Ort, Datum)



(Unterschrift)