



universität
wien

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Gendereinflüsse auf die Schulleistung
in der Schuleingangsphase“

verfasst von / submitted by

Miriam Massoumzadeh, BSc

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Master of Science (MSc)

Wien, 2022

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

UA 066 840

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

Masterstudium Psychologie UG2002

Betreut von / Supervisor:

Ass.-Prof.in Dr.in Pia Deimann

Danksagung

Ich möchte mich bei allen bedanken, die mich auf meinem bisherigen (Bildungs-)Weg bis hin zur Masterarbeit unterstützt haben: begonnen bei meiner liebevollen Volksschullehrerin „Uschi“, deren Arbeit und Unterstützung zu Beginn meiner „Bildungskarriere“ ich über die Jahre hinweg mehr und mehr schätzen lerne - vor allem, seit ich mich intensiv mit (Entwicklungs-) Psychologie auseinandersetze und erkenne, wie wichtig ein guter Schuleinstieg für die weitere Laufbahn ist. Aber auch bei allen wohlwollenden Lehrpersonen meiner Schul- und Universitätszeit bis hin zu meinen Masterseminarleiterinnen, Frau Dr.ⁱⁿ Kastner-Koller und Frau Dr.ⁱⁿ Deimann. Auch bei meiner Kollegin Nina möchte ich mich für den Austausch und die gegenseitige Unterstützung während des Schreibens der Masterarbeit bedanken; sowie bei dem Team der Datenerhebung, bestehend aus Victoria, Miriam und Carolin: die gemeinsamen Fahrten zu den Volksschulen und die dortigen Datenerhebungen waren nicht nur lehrreich, sondern haben auch viel Spaß gemacht!

Natürlich möchte ich meinen Freund*innen und meiner Familie dafür danken, dass sie mich unterstützt und in meinen Entscheidungen und Vorhaben bekräftigt haben. Besonders hervorheben möchte ich meine Mutter: Du stehst immer an meiner Seite, und ich kann mich stets auf deine Unterstützung verlassen, sei es nun bei persönlich-emotionalen Angelegenheiten, oder bei Bedarf auf Lektoren-Rat – du hast meinen Weg bis zur Masterarbeit sowie die Arbeit selbst damit wesentlich mitgestaltet – Danke!

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	5
2.	Theoretischer Hintergrund.....	6
2.1	Leistungsbezogene Geschlechterunterschiede.....	6
2.1.1	Geschlechterunterschiede im Lesen und Schreiben	6
2.1.2	Geschlechterunterschiede in Mathematik und Naturwissenschaften.....	8
2.1.3	Geschlechterunterschiede im Sozialverhalten.....	10
2.1.4	Geschlechtsunterschiede bezüglich Schuleinstieg und Übergang.....	10
2.2	Gender- Stereotype und Rosenthal-Effekt.....	11
2.3	Entstehung von Geschlechter-Bewusstheit und Rollenvorstellungen.....	12
2.4	Wahrgenommene genderstereotype Verhaltensweisen in der Schule.....	13
2.5	Selbst- und Fremdeinschätzungen	16
2.5.1	Attributionstheorie.....	16
2.5.2	(Selbst-) Einschätzung der sozialen Fähigkeiten.....	17
2.5.3	(Selbst-) Einschätzung der schulischen Leistungen	18
2.6	Vorbilder.....	18
2.6.1	Vorbilder – Lehrpersonen.....	19
2.6.2	Vorbilder – Eltern	19
2.7	Schuleinschreibung und Schuleingangsscreening.....	20
2.8	Vorangegangene Studien	23
3.	Fragestellung	23
4.	Methode.....	25
4.1	Untersuchungsplan	25
4.2	Instrumente	25
4.2.1	Salzburger-Lese-Screening für die Schulstufen 2-9 (SLS 2-9)	26
4.2.2	Salzburger Lese- und Rechtschreibtest (SLRT-II) – adaptierte Version des Rechtschreibtests	26
4.2.3	Addition, Subtraktion und Numerische Operation	27
4.2.4	Adaptives Intelligenz Diagnostikum 3 (AID 3) – Numerische Reproduktion.....	27
4.2.5	Salzburger Lese- und Rechtschreibtest III (SLRT-II) – adaptierte Version des Lesetests	28
4.2.6	Adaptives Intelligenz Diagnostikum 3 (AID 3) – Kodieren.....	29
4.2.7	Lehrereinschätzliste für Sozial- und Lernverhalten (LSL) und Klasseninterview	29
4.3	Stichprobenbeschreibung	30
5.	Ergebnisse.....	31
5.1	Lesefähigkeiten.....	31
5.2	Schreibfähigkeiten.....	32

5.3 Mathematische Fähigkeiten.....	33
5.4 Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit und exekutive Funktionen.....	34
5.5 Lernbezogenes Verhalten – Klasseninterview.....	35
5.6 Lernbezogenes Verhalten – LSL.....	36
5.7 Sozialverhalten	37
6. Diskussion.....	38
6.1 Lesekompetenzen	38
6.2 Schreibkompetenzen.....	40
6.3 Mathematische Fähigkeiten.....	41
6.4 Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit und Arbeitsgedächtnis	42
6.6 Lern- und Sozialverhalten.....	42
6.7 Nutzen und Limitationen.....	44
6.8 Ausblick.....	45
Literatur.....	47
Abbildungsverzeichnis.....	53
Tabellenverzeichnis	53
Anhang 1: Lesefähigkeiten	54
Anhang 2: Schreibfähigkeiten	56
Anhang 3: mathematische Fähigkeiten.....	57
Anhang 4: Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit	59
Anhang 5: Lernbezogenes Verhalten – Klasseninterview	61
Anhang 6: Lernbezogenes Verhalten – LSL	62
Anhang 7: Sozialverhalten – LSL.....	63
Zusammenfassung.....	64
Abstract	64

1. Einleitung

Diese Arbeit stellt die Abschlussarbeit des Masterstudiums Psychologie dar. Sie betrachtet mögliche Geschlechtereinflüsse auf schulische Leistungen. Im Zuge dessen sollen Studien und Theorien untersucht werden, die sich damit beschäftigen, ob Mädchen und Buben – Schülerinnen und Schüler – grundsätzlich unterschiedliche Voraussetzungen haben und daher möglicherweise andere Leistungen erbringen bzw. ob sie denn unterschiedliche Leistungen erbringen und wenn ja, in welchen Bereichen.

Ursprünglicher Anlass dieser Arbeit ist der Auftrag des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung, ein standardisiertes Schuleingangsscreening zu entwickeln, welches in Folge in ganz Österreich eingesetzt werden kann. Ein solches Screening wurde entwickelt und die Daten, welche dieser Arbeit zugrunde liegen, wurden zusätzlich für eine Validierung dieses Screening verwendet. Da dieses Screening und die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung für ein breites Publikum (Schulleitungen, Pädagog*innen, Eltern, ...) interessant sein könnten, wird es allgemein verständlich formuliert.

Doch wie kommt es zu dieser Fragestellung? Nun, es sind zahlreiche Unterschiede zwischen Buben und Mädchen beobachtbar. Vermutlich werden den meisten bestimmte Bilder, Ideen in Bezug auf Eigenschaften und Fähigkeiten in den Sinn kommen, abhängig davon, ob das Kind, von denen man ihnen berichtet, ein Bub oder ein Mädchen ist. Vieles davon wird man bei genauerer Betrachtung wieder relativieren können, und doch gibt es für die meisten Menschen gewissen Zuschreibungen, was Mädchen und was Buben besonders gut können, wie sie sich tendenziell verhalten, wo ihre Interessen liegen und was sie gemeinsam haben und was sie voneinander unterscheidet.

In dieser Arbeit werden diesbezüglich verschiedene Aspekte beleuchtet, Studien genannt und selbst eine Untersuchung durchgeführt, deren Ergebnisse im Anschluss präsentiert und diskutiert werden. Im Fokus stehen hierbei Mädchen und Buben der Primarstufe (1. bis 4. Schulstufe; auch Grundschule oder in Österreich Volksschule genannt).

2. Theoretischer Hintergrund

2.1 Leistungsbezogene Geschlechterunterschiede

2.1.1 Geschlechterunterschiede im Lesen und Schreiben

Ein Mindestmaß an Lesekompetenzen ist in der Schule und über die gesamte Lebensspanne hinweg eine wichtige Voraussetzung, um sich weiteres Wissen anzueignen. In der deutschsprachigen Kultur wird ein überwiegender Anteil von Fachwissen und Informationen in schriftlicher Form transportiert. Dabei ist es notwendig, über Kenntnisse der Lautstruktur (Phonologische Bewusstheit) zu verfügen (z.B. B-Ball), Buchstaben zu erkennen (Laut-Buchstabenzuordnung = Phonem-Graphem-Korrespondenz), damit Wörter bilden zu können, Kenntnis über Wörter zu haben (Wortschatz) und die Bedeutung von Sätzen und Texten zu verstehen (Sprachverständnis, Textverständnis), (Berk, 2011; Ebbert, 2021).

Der Prozess des Lesenlernens beginnt bereits lange vor der Volksschule: kleine Kinder beobachten lesende Erwachsene und ahmen diese nach, indem sie beispielsweise so tun, als würden sie aus ihrem Buch vorlesen. Dieses Nachahmen setzt natürliche Vorbildrollen voraus (siehe Kapitel 2.6). Viele Studien zeigen, dass es für den zukünftigen Lese-Kompetenz-Erwerb sehr förderlich ist, wenn Eltern ihren Kindern vorlesen (Moser, 2019). Eltern wirken auch als Vorbild, wenn sie in Anwesenheit der Kinder für sich selbst ein Buch lesen und viele Bücher zu Hause haben, denn auch das weckt Interesse am Lesen und kann eine positive erste Assoziation mit dem Lesen sein. Auch die Entwicklung der Vorläuferfertigkeiten ist für ein folgendes Lesenlernen von großer Bedeutung.

Einige Studien kommen zu dem Ergebnis, dass Mädchen von Beginn der Schulzeit an über bessere Kompetenzen im Lesen verfügen (Wie et al., 2015). Männliche Grundschüler bekommen signifikant schlechtere Noten in Deutsch als Mädchen (Berg et al., 2006). Klieme et al., 2010; Oberwimmer, 2019) zeigten, dass unter den Spitzenleistungen beim Lesen und Rechtschreiben vor allem Mädchen vertreten sind, wohingegen bei den schwächsten Leistungen in diesem Bereich die Buben überwiegen. Diese Ergebnisse konnten auch für ältere Kinder in PISA-Erhebungen gefunden werden – auch für Schüler*innen Österreichs (Reiss, 2019).

Auch der österreichische Bildungsbericht aus dem Jahr 2015 zeigt ähnliche Ergebnisse. Dabei haben die Schüler*innen im schriftlichen Bereich „Texte verfassen“ am schlechtesten

abgeschnitten, wobei es hierbei vor allem an der sprachlichen Richtigkeit mangelte. 62% der Schüler*innen erreichten die Anforderungen oder übertrafen diese. 16% der Buben und 10% der Mädchen erreichten die Bildungsstandards nicht. 68% der Mädchen und 56% der Buben erreichten oder übertrafen die festgelegten Bildungsstandards. Der Unterschied der Leseleistungen zwischen Buben und Mädchen nimmt in den höheren Schulstufen zu: Während die Mittelwertsunterschiede der Rohwerte im Lesen mit dem Salzburger-Lese-Screening (SLS) in der Volksschule 2-3 Punkte zugunsten der Mädchen betrug, waren es in der Unterstufe (5. Bis 9. Schulstufe) bereits 4-6 Punkte Unterschied (Wimmer & Mayringer, 2014).

In neueren Bildungsberichten konnten ähnliche Ergebnisse gefunden werden, die nach wie vor geringere Lesekompetenzen bei den Buben feststellen (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF, 2021). Trenduntersuchungen bei Geschlechterunterschiede aus dem Vergleich der IGLU-Ergebnisse der Jahre 2001 bis 2016 ergeben, dass sich international betrachtet der Geschlechterunterschied über die Jahre nicht signifikant verändert hat – in manchen Regionen (z.B. USA) konnte eine Verringerung des Geschlechterunterschieds in der Lesekompetenz beobachtet werden, nicht jedoch in Österreich (Hußmann et al., 2017). Vergleicht man die Ergebnisse der PISA-Studie 2012 mit der aus dem Jahr 2015, so stellt man einen geringer werdenden Geschlechterunterschied im Bereich der Lesekompetenz fest. Die Leistungen der Buben sind zwischen den beiden Erhebungszeitpunkten gestiegen. Hierbei muss angemerkt werden, dass die beiden Erhebungen mit verschiedenen Modalitäten durchgeführt wurden: die Erhebung im Jahr 2012 wurde mit dem bisher üblichen Papier-Bleistift-Verfahren durchgeführt, während die Erhebung im Jahr 2015 computerbasiert abgehalten wurde (Hußmann et al., 2017). Bei Standardisierten Tests im Multiple-Choice-Format schneiden Buben ebenfalls besser ab als Mädchen (Duckworth & Seligman, 2006). Ob und wie computerbasiertes Testen oder das Multiple-Choice-Format für Buben vorteilhaft ist, ist noch unklar.

Was die Lesemotivation in der Volksschule betrifft, so zeigte der IGLU Bericht 2016 (jener aus dem Jahr 2021 ist mit Stand April 2022 noch nicht veröffentlicht), dass die Lesemotivation, Leseverhalten und Lesekompetenz der deutschen Mädchen höher waren als die der Buben, und die Mädchen mehr Spaß beim Lesen haben (Hußmann et al., 2017). Unter den Nichtleser*innen sind doppelt so viele Buben wie Mädchen vertreten. PISA Untersuchungen ergeben, dass 30% der Mädchen mindestens 30 Minuten pro Tag in ihrer Freizeit lesen, 10%

sogar über eine Stunde; 35% geben an, nicht zum Vergnügen zu lesen. 20% Buben lesen mindestens eine halbe Stunde pro Tag und 54% liest nicht zum Vergnügen (PISA 2003; zitiert nach Böck, 2005). Buben haben generell weniger Freude am Lesen, insbesondere am Lesen von Romanen, und sie bevorzugen stattdessen Sachbücher und Comics – Medien, die Mädchen weniger gerne lesen. Über die Hälfte der österreichischen Buben im Alter von 15 Jahren lesen mindestens einmal pro Woche Comics (Böck, 2005). Auch aus diesem Grund wurden Überlegungen angestellt, Comics vermehrt in den Unterricht einzubauen, da diese für Schüler häufig ansprechender sind. Sie könnten als sinnvolle Unterstützung des schriftsprachlichen Erwerbs und als „Entfacher“ der Freude am Lesen dienen, vor allem bei Buben, aber auch allgemein bei lese-schwachen Kindern (Broskwa, 2013).

All diese Geschlechterunterschiede nehmen über das Alter der Schüler*innen hinweg zu, was man bei der Betrachtung der IGLU-Studien (die im Volksschulalter durchgeführt werden) im Vergleich zur PISA-Studie (15-jährige Schüler*innen) feststellen kann. Auch die Lesemotivation insgesamt nimmt in der Sekundarstufe ab und der Geschlechterunterschied vergrößert sich zusätzlich (Nationaler Bildungsbericht Österreich, 2015; Hußmann et al., 2017).

2.1.2 Geschlechterunterschiede in Mathematik und Naturwissenschaften

Rodriguez et al. (2020) konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen Buben und Mädchen der Volksschule hinsichtlich ihrer Performance finden, jedoch in ihrer Einstellung zu Mathematik. Auch die Angst vor dem Fach Mathematik verteilte sich verschieden: die Angstrate der Mädchen war höher als jene der Buben (Rodriguez et al., 2020). Buben zeigten schulstufenunabhängig ein höheres Selbstkonzept und mehr Freude an dem Fach Mathematik als die Mädchen (Nationaler Bildungsbericht Österreich, 2021). Bereits in der Kita können erste Geschlechterunterschiede betreffend Fähigkeitsüberzeugung bezüglich MINT-Fächern gefunden werden, Unterschiede bezüglich des Interesses sind jedoch erst in der Primarstufe sichtbar (Oppermann et al., 2020). Oppermann et al. (2020) vermuten, dass für dieses Ergebnis unterschiedliche Förderungen und Lerngelegenheitsdarbietung seitens der Eltern in sehr jungen Jahren (1-8) ausschlaggebend sind. Denn Buben erhalten laut Studien dreimal häufiger Erklärungen auf technische Fragen als Mädchen, wobei Kinder etwa gleich häufig Fragen stellten (Corwley, 2002, zitiert nach Oppermann et al., 2020.)

Allgemein zeigt die österreichische Standardüberprüfung Mathematik 2018 (BMBWF, 2019), dass 77% aller Schüler*innen die Bildungsstandards erreichten oder überschritten. Die meisten Schüler*innen, die diese Standards übertreffen, gibt es in Oberösterreich und Salzburg. Schüler*innen, die diese Standards nicht erreichen können, sind am häufigsten in Wien und in Vorarlberg zu finden. In allen Bundesländern schneiden Schüler*innen ländlicher Schulen besser ab als jene aus dichtbesiedelten Gegenden. Dieser Unterschied ist in Niederösterreich am wenigsten und in Oberösterreich am stärksten zu beobachten. Sieht man sich diese Ergebnisse für Mädchen und Buben separat an, so erzielten mehr Buben (19%) als Mädchen (13%) Spitzenleistungen in Mathematik (BMBWF, 2019).

Die Leistungsunterschiede in Mathematik zwischen den Geschlechtern sind in der Volksschule nicht signifikant (Berg et al., 2006). Bei der Überprüfung mathematischer Vorläuferfertigkeiten schnitten 4-jährige Mädchen etwas besser ab als Buben (Gibbs, 2010). Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass Mädchen und Buben einen unterschiedlichen Zugang zu Mathematik haben: Buben lösen Aufgaben möglicherweise bevorzugt visuell-mathematisch wohingegen Mädchen mit stärkeren Sprachkenntnissen diese verbal-mathematisch lösen (Berk, 2011; Klein et al., 2011). Geschlechterunterschiede innerhalb der Mathematik sind im Bereich der Aufgaben, welche räumliches Vorstellungsvermögen verlangen, am größten – hier liegen die Buben vorne (Gibbs, 2010).

Wie et al. (2015) hingegen finden Unterschiede ab Ende der ersten Klasse Volksschule: ab dem Zeitpunkt übertreffen die Buben die Mädchen in ihren mathematischen Kompetenzen.

Vergleicht man Ergebnisse der Überprüfungen an Volksschulkinder mit älteren Schüler*innen, so zeigt sich eine abfallende Tendenz der Freude an der Schule allgemein (Bildungsbericht, 2016) und an Mathematik: Umfragen im Zuge der österreichischen Standardüberprüfung Mathematik 2018 (BIFIE, 2019) ergaben, dass über 80% der Schüler*innen (befragt wurden Schüler*innen der 4. Schulstufe), ein hohes oder sehr hohes Selbstkonzept in Mathematik hätten. Mehr als 60% gaben an, Freude an Mathematik zu haben (BIFIE, 2019) – mögliche Geschlechterunterschiede wurden an dieser Stelle keine festgehalten.

Bei Mädchen sinkt die Freude an und steigt die Angst vor Mathematik stärker als bei Buben, bei denen ein wesentlich höheres Interesse an Mathematik besteht (Frenzel et al., 2010).

Generell kann gesagt werden, dass der Fokus wissenschaftlicher Studien häufiger auf stereotype Einflüsse auf mathematische oder naturwissenschaftliche Fähigkeiten bei Frauen gelegt wird als auf stereotype Einflüsse auf sprachliche Fähigkeiten bei Männern (Hermann, 2020).

2.1.3 Geschlechterunterschiede im Sozialverhalten

In nachfolgenden Kapiteln werden die Themen Fremd- und Selbsteinschätzungen und Einschätzungen bezüglich Geschlechterunterschieden bei sozialen Fertigkeiten vertieft. Soziale Fertigkeiten haben einen Einfluss auf schulische Aspekte, denn auch Selbstbehauptung und die Fähigkeit, Kontakte zu knüpfen, sind im schulischen Kontext wichtig (Petermann & Petermann, 2013). Frogner et al. (2022) erhoben im Zuge von Längsschnittstudien die nachhaltige Wirkung von sozialen Fähigkeiten: Soziale Fähigkeiten sind für die Laufbahn der Kinder von hoher Bedeutung, denn stabil geringe soziale Fähigkeiten sind ein hoher Risikofaktor für niedrige Schulleistungen und stabil stark ausgeprägte Fähigkeiten ein Hinweis auf gute Schulleistungen in der Primarstufe.

2.1.4 Geschlechtsunterschiede bezüglich Schuleinstieg und Übergang

Buchmann und Kriesi (2013) zeigen, dass Mädchen mit dem Übergang vom Kindergarten in die erste Klasse Volksschule besser zurechtkommen als Buben. Für Mädchen und Buben dürften unterschiedliche Faktoren einen guten Einstieg in die Schule fördern: Während für Buben vor allem ein warmer, emotionaler Erziehungsstil der Eltern ausschlaggebend ist, ist es für Mädchen der soziale Hintergrund der Familie. Das Gelingen dieses Übergangs von Kindergarten in die Schule ist ein wesentlicher Meilenstein in der weiteren Schulkarriere und beeinflusst die späteren Noten der Kinder: Je besser dieser Übergang bewältigt wurde, desto besser sind die Noten der Kinder auch in der mittleren Volksschule (Buchmann & Kriesi, 2013). Buben werden häufiger zurückgestuft und seltener vor dem üblichen Schuleintrittsalter eingeschult als Mädchen (Diefenbach, 2008). In Deutschland müssen Buben, unabhängig vom Schultyp, häufiger eine Klasse wiederholen als Mädchen (Krohne et al., 2004). Blossfeld (2013) thematisiert Chancenungleichheiten – wie sozioökonomischer Status oder Geschlecht – und untersucht den Einfluss dieser Voraussetzungen für Lernerfolge bei Vorschüler*innen.

Wenn man die Bildungsabschlüsse der jungen Erwachsenen (25-34 Jahre) Österreichs betrachtet, so fällt auf, dass mehr Frauen (52%) als Männer einen Tertiärabschluss haben und auch mehr Frauen an Fort- und Weiterbildungen teilnehmen (OECD, 2021). Aufzeichnungen

der Statistik Austria verzeichnen über Jahre hinweg mehr Buben in Schulen mit MINT-Schwerpunkten (Statistik Austria, 2020). Dies ist insofern problematisch, da dadurch die Einkommensschere zwischen den Geschlechtern weiter geöffnet wird.

2.2 Gender- Stereotype und Rosenthal-Effekt

Nun wurde bereits häufig von „Mädchen und Buben“ gesprochen. Das Merkmal „männlich“ oder „weiblich“ gibt bereits (womöglich fälschlicherweise) eine Richtung für weitere Merkmale vor. Ein solches Phänomen, bei dem ein „überstrahlendes“ Merkmal die Wahrnehmung der nachkommenden Merkmale oder der späteren Tätigkeiten beeinflusst, wird Halo-Effekt genannt (Jürgens & Sacher, 2008). Der Halo-Effekt ist ein „Heiligenschein, systematischer Fehler der Personenbeurteilung (Urteilsfehler), bei dem ein einzelnes Merkmal einer Person so dominant wirkt, daß andere Merkmale in der Beurteilung dieser Person sehr stark in den Hintergrund gedrängt bzw. gar nicht mehr berücksichtigt werden.“ (Spektrum.de, 2000).

Verschiedene Studien zeigen, dass bestimmte Merkmale im schulischen Kontext Mädchen und andere Buben zugeschrieben werden (dazu später mehr). Diese Merkmale können Temperament, Charaktereigenschaften, schulische Fähigkeiten, soziale Fähigkeiten, Disziplin usw. umfassen. Die meisten (Lehr-) Personen haben ein (mehr oder weniger) festes Bild von Geschlechterunterschieden zwischen Buben und Mädchen, das Einfluss auf ihre Erwartungshaltung nimmt. Dieses Bild kann sich aus der Erfahrung ergeben und implizite wie explizite Stereotype festigen. Als Geschlechtsstereotyp wird eine kognitive Struktur bezeichnet, die Vorstellungen über typische männliche oder weibliche Merkmale bzw. Geschlechtskategorien enthält (Hannover & Wolter, 2019). Untersuchungen zeigen, dass bereits Vorschulkinder über solche stereotypen Konzepte verfügen (dazu später mehr).

Wenn die Annahme besteht, bestimmte Kinder hätten bessere Voraussetzungen, so könnte im schulischen Kontext die Lehrkraft überzeugt sein, betroffene Kinder wären besonders talentiert und fleißig, woraufhin die Lehrkraft jene Kinder vermehrt aufruft, motiviert am Unterricht teilzunehmen und lobt (Rosenthal & Jacobson, 1976). Am Ende des Jahres hätten diese Kinder eine hohe Chance, mit besonders guten Leistungen abzuschließen. Rosenthal und Jacobsen haben die eben beschriebene Theorie 1968 aufgestellt. Im Zuge ihrer Forschungen teilten sie Lehrkräften der Primarstufe mit, welche Schüler*innen besonders talentiert seien

– sie gaben an, diese Information aus einem Eingangs-Testergebnis zu beziehen, tatsächlich wurde die Zuteilung der Hervorhebung besonders guter Schüler*innen zufällig getroffen. Die Schüler*innen, bei denen gute Grundvoraussetzungen und Talent vermutet wurde, erzielten zum Jahresende bessere Leistungen (Rosenthal & Jacobson, 1976). Als Grund dafür wird die erhöhte positive Zuwendung der Lehrpersonen genannt. Diese Studie ließ sich mehrmals replizieren und ist heute eine der berühmtesten Studien der Sozialpsychologie und wichtiger Bestandteil der pädagogischen Forschung (Aronson et al., 2014). Dieser Effekt ist auch als Rosenthal-Effekt oder Pygmalion-Effekt bekannt. Allgemein wird ein solches Phänomen, bei dem aufgrund einer Vermutung das Verhalten (bewusst oder unbewusst) so geändert wird, dass diese Vermutung mit erhöhter Eintrittswahrscheinlichkeit erfüllt wird, in der Sozialpsychologie als *Self-Fulfilling Prophecy* bezeichnet (Aronson et al., 2014; Spektrum.de, 2000).

2.3 Entstehung von Geschlechter-Bewusstheit und Rollenvorstellungen

Doch wie entstehen solche Vorannahmen, die in weiterer Folge zu oben beschriebenen Effekten führen können?

Berk (2011) beschreibt, dass bereits bei Kleinkindern geschlechtstypische Verhaltensweisen beobachtbar sind. Ab dem vierten Lebensjahr wird Kindern das eigene Geschlecht und Unterschiede zwischen den Geschlechtern bewusst. Die sogenannte *Geschlechtskonstanz* festigt sich in diesem Alter. Das bedeutet, dass Kindern bewusst wird, dass das biologische Geschlecht bestehen bleibt, auch wenn sich geschlechtstypische Faktoren wie Kleidung, Spielsachen, Haare usw. verändern können (Berk, 2011; Kohlberg, 1966).

Der Frage, wie Kinder im Vorschulalter (2 bis 6 Jahre alt) verschiedene Gegenstände und Verhaltensweisen als geschlechtertypisch erachten und wie sie diese zuordnen, gehen Kanka et al. (2011) nach. Die Autor*innen fanden heraus, dass junge Buben im Vergleich zu Mädchen stärker nach dem Muster der traditionellen Geschlechterrollen handeln und Gegenstände stärker nach „für Buben“ und „für Mädchen“ differenzieren. Diese Geschlechterrollenbewusstheit wirkt sich auch stark auf die Verhaltensweisen der Kinder aus. Fagot und Leinbach (1989) gingen davon aus, dass Vorschulkinder mit Eintritt in den Kindergarten diese Stereotype lernen, z.B. dass aggressives Verhalten „männlich“ ist. Dieses Erlernen erfolgt in erster Linie implizit durch Beobachtung von Vorbildern. In weiterer Folge

lassen körperliche Aggressionen bei Mädchen schneller nach und sie zeigen insgesamt weniger verbal- und sozialaggressives Verhalten als Buben (Fagot & Leinbach, 1989). Bei Kanka et al. (2011) wurden auch im Verhalten der Buben stärkere Ausprägungen der traditionellen Geschlechterrollen als bei Mädchen gefunden: Mädchen werden von Buben weniger in Buben-typische Spiele mit einbezogen als es umgekehrt der Fall ist. Auch was abweichendes Verhalten und Aussehen von Buben betrifft (z.B. feminine Buben), sind Mädchen dem gegenüber offener und toleranter als gleichaltrige Buben (Kanka et al., 2011). Bei älteren Kindern ist die genderstereotype Überzeugung höher als bei jüngeren. Andere Autor*innen gehen von einer noch früheren Geschlechterrollenentwicklung aus, und davon, dass die Ansichten der Kinder sehr starr sind (Endepohls-Ulpe et al., 2010).

Interessant hierbei ist ebenfalls, dass in der Studie von Kanka et al. (2011) Eltern das gezeigte geschlechterstereotype Verhalten ihrer Töchter überschätzten, wohingegen die Eltern das stereotype Verhalten der Söhne richtig einschätzten.

Studien ergaben, dass Mädchen, die weniger stark in männliche Stereotype einteilen (z.B. sportlich als geschlechtsneutral, anstatt als typisch männlich) sich selbst häufiger „typisch männliche“ Merkmale zuschreiben (z.B. sich als sportlich bezeichnen). (Liben & Bigler, 2002).

2.4 Wahrgenommene genderstereotype Verhaltensweisen in der Schule

Mädchen gelten als gewissenhaft, ruhig, ordentlich und mitfühlend; Buben als aufgeweckt, kompetitiv und wild (Liben & Bigler 2002). Buben zeigen mehr Verhaltensauffälligkeiten: 70% der als verhaltensauffällig eingestuften Grundschul-Schüler*innen in Deutschland sind männlich (Berg et al., 2006). Lehrkräfte und Eltern schätzen die Aufmerksamkeit und Impulskontrolle von Mädchen höher ein als von Buben (Zhou et al., 2009). Die Eigenschaften der Mädchen bzw. die sozialen Kompetenzen, die Mädchen mitbringen, decken sich in vielen Bereichen mit den Verhaltensweisen, die in der Schule erwünscht sind (Buchmann & Kriesi, 2013). Ein solches schulangepasstes Verhalten gilt unter Buben als „unmännlich“ (Heyder & Kessels, 2017). Da Mädchen diesbezüglich besser angepasst sind, haben sie in der Schule einige Vorteile und kommen mit den sozialen Anforderungen der Lehrkräfte häufig besser zurecht. Damit ergeben sich auch soziale Vorteile, und ihr guter Eindruck wirkt sich auf die Bewertung der Leistungen aus (Buchmann & Kriesi, 2013).

Duckworth und Seligman (2006) merken diesbezüglich an, dass Mädchen bei gleichem IQ und scheinbar gleicher Leistung bessere Noten bekommen als Buben und sie somit überschätzt („overprediction“) werden. Gleichzeitig wird von den Lehrkräften ein schulkonformes Verhalten von Mädchen stärker eingefordert als von Buben (Berg et al., 2006), was möglicherweise Mädchen mit abweichenden Interessen, Stärken und Temperament besonders zu spüren bekommen. Fälschlicherweise positive Stereotype („falsch-positive Vorurteile“, Aronson et al., 2014), z.B. dass Mädchen fleißiger seien als Buben, sind vergleichbar mit dem Vorurteil, dass Schüler*innen asiatischer Herkunft gut in Mathematik sind: es scheint zwar wohlwollend und somit ein positives Vorurteil zu sein, dennoch ist es eine vorschnelle Bewertung, ohne das Individuum genauer betrachtet zu haben, was der Person schaden kann. Denn entspricht das betroffene Kind diesem Stereotyp nicht, so stößt dies auf Verwunderung bei anderen und beim Kind könnte das Gefühl entstehen, es müsse sich dafür rechtfertigen. Beispiele für falsch positive stereotype Erwartungen sind häufig zu finden, etwa, dass ein großer Afroamerikaner gut und gerne Basketball spielen würde (Aronson et al., 2014). Diese Annahmen können zutreffen, sie sind dennoch Vorurteile und können die Personen unter Druck setzen.

Es gibt jedoch auch das Phänomen, das Menschen, denen ein sie betreffender Stereotyp bekannt ist, sich bemühen, diesem nicht zu entsprechen. Das wird als Mere-Effort bezeichnet (Hermann 2020).

Einschub: Begriffsklärung – Geschlecht, Sex, Gender

In den obigen Abschnitten wurde stets von Geschlechterunterschieden gesprochen – doch was ist damit gemeint?

Üblicherweise wird zwischen dem biologischen Geschlecht (*sex*) und dem psychologischen Geschlecht (*gender*) unterschieden. Das biologische Geschlecht wird bestimmt über die Chromosomenkombination: XY = männlich, XX = weiblich; oder durch das äußere Erscheinungsbild der sichtbaren Geschlechtsteile bei der Geburt (Dorsch, Lexikon der Psychologie). Da diese Merkmale nicht immer übereinstimmen, und da auch der Hormonhaushalt variieren und von der Norm abweichen kann, steht diese Festlegung auf ein Geschlecht in Diskussion.

Als soziales Geschlecht wird die Geschlechterrolle, die von einer Person eingenommen wird, bezeichnet. Der aus dem englischen kommende Begriff *Gender* wird dem sozialen Geschlecht meist gleichgesetzt. Gender umfasst soziale und kulturelle Aspekte und bezeichnet gesellschaftlich geformte Rollenbilder von Frauen und Männern und Interessen, Fähigkeiten, Auftreten, Lebensweisen usw., die von einer solchen Rolle üblicherweise erwartet werden. *Doing Gender* (ausgelebtes soziales Geschlecht) muss nicht mit dem biologischen Geschlecht und dem damit erwarteten sozialen Geschlecht übereinstimmen, weshalb Studien häufig zwischen diesen Begriffen unterscheiden. In neueren Studien wird in der Erhebung der demografischen Daten meist ergänzt, dass Bezug auf das *Doing-Gender* genommen wird, und eine dichotome Erhebung gilt als überholt. Es gibt daher heute meist mehr als zwei Auswahlmöglichkeiten bei Geschlechterangaben.

Geschlechtsspezifisch bedeutet, dass ein Merkmal nur bei einer biologischen Geschlechterausprägung potentiell auftreten kann, z.B. Schwangerschaft (Eckloft, 2003). Ein geschlechterspezifischer Unterschied wäre die potentielle Fähigkeit einer Frau, Kinder zu gebären. Ob sie es nun tatsächlich kann, kann individuell schwanken. Jedoch könnten Frauen Kinder gebären, wohingegen kein (biologischer) Mann gebären kann.

Geschlechtstypisch bedeutet, dass ein Merkmal üblicher Weise bei einem Geschlecht vorkommt (Eckloft, 2003). Als Beispiel könnte man Stöckelschuhe nennen – diese werden typischer Weise von Frauen getragen, aber auch Männer können das tun. Was als geschlechtstypisch gilt, wird kulturell und durch Modeströmungen beeinflusst. Auch hier ist die Zuteilung der Merkmale und die Festlegung auf ein Geschlecht oft schwierig. Daher ist die Diskussion rund um dieses Thema eine (zu Recht) sehr breite und mitunter strittige. Die Sorge vor Einteilung in Kategorien und Etikettierung ist in den letzten Jahren stark gestiegen, und dieses Thema hat viel Aufmerksamkeit bekommen. Während das Thema im quantitativen Bereich der Psychologie, Medizin und Pharmazie selten in den Vordergrund gestellt wird, wird es vor allem in Gender-Studies und in soziologischen Zusammenhängen intensiv behandelt („Intersexualität: Die Neudefinition des Geschlechts“, 2015).

Im deutschsprachigen Raum wird einfachheitshalber meist nur der Begriff „Geschlecht“ verwendet. Auch englischsprachige Literatur vereinfacht und fasst das biologische und das psychologische/soziale Geschlecht meist zusammen. Man fragt Proband*innen nach ihrer Geschlechterzugehörigkeit – ohne zu definieren, ob das biologische oder das soziale gemeint

ist, und in den Texten wird von „Gender“ gesprochen. In Studien, in denen es explizit um die Geschlechter(-unterschiede) geht, werden Begriffe wie *Genderstereotype*, *Genderroles*, *Genderstereotype Behavior/Attitudes*, usw. verwendet – die jeweilige Begriffsauslegung wird für gewöhnlich eingangs beschrieben.

In den Recherchen der vorliegenden Arbeit wurden die Bezeichnungen der Texte und Autor*innen übernommen. Im Forschungsteil wird mit den Angaben der Eltern gearbeitet (da die Kinder die Pubertät noch nicht erreicht haben, sind sie in ihrer Geschlechtsentwicklung und Geschlechtsidentitätsentwicklung noch in einem Alter, in dem diese Auseinandersetzung üblicherweise wenig Thema ist). Ob eine Differenzierung zwischen biologisches Geschlecht und Genderrolle andere Ergebnisse oder weitere Erkenntnisse hinsichtlich geschlechtsspezifischer und geschlechtstypischer Merkmale bringen würde, ist eine spannende Frage, die den Rahmen dieser Arbeit jedoch sprengen würde und daher nicht betrachtet wird.

Die geschlechtstypische Bildungsforschung steht nach wie vorerst in ihren Anfängen und es ist diesbezüglich viel Forschung im Gange und notwendig (Hadjar, 2011; Hadjar et al., 2021).

2.5 Selbst- und Fremdeinschätzungen

Bisher wurden die Entstehung von Geschlechterstereotypen sowie wahrgenommene geschlechtstypische Verhaltensweisen beschrieben – zu diesen zählen auch schulische Verhaltensweisen und Schulfertigkeiten. Doch welche Fertigkeiten schreiben sich Buben und Mädchen selbst zu und unterscheiden sie sich in diesen (Attributions-) Zuschreibungen? Und wie ist die Fremdeinschätzung der Geschlechterverteilungen?

2.5.1 Attributionstheorie

Die *interne Attribution* laut Attributionstheorie (entwickelt von Fritz Heider, 1977) besagt, dass die Ursachen eines Verhaltens intern in der Person und ihrer Persönlichkeit vermutet werden (Aronson et al., 2014). Bei der *externalen Attribution* werden diese Ursachen in der Situation und nicht in der handelnden Person vermutet. In beiden Fällen, intern und extern, kann sowohl positiv als auch negativ zugeschrieben werden. Eine positive interne Attribution im Schulkontext wäre z.B. „Ich habe eine gute Note bekommen, da ich fleißig bin“, eine negative: „Ich habe eine schlechte Note bekommen, da ich faul bin“. Zu denselben beiden

Ausgangslagen kann ebenso die *externe Attribution* angewandt werden - positiv: „Ich habe eine gute Note, da die Prüfungsbedingungen optimal waren“ und negativ: „Ich habe eine schlechte Note, da es in der Klasse laut war“. Gründe für Erfolg oder Misserfolg können systematisch der handelnden Person oder systematisch der Situation zugeschrieben werden: sucht man die Gründe für Misserfolg stets in der Situation, und Erfolge in der eigenen Person, dann wird das als selbstwertdienliche Attribution bezeichnet; diese kann zu einer Überschätzung der eigenen Person führen (Aronson et al., 2014). Diese Attribution kann angewandt werden, um den eigenen Selbstwert zu schützen und, um sich selbst Hoffnung und Mut für die Zukunft zu geben - es kann sich dabei aber auch um eine Selbstdarstellung in besserem Licht vor anderen handeln (Goffman, 1959, zitiert nach Aronson et al., 2014). Die Art, wie Attributionen gemacht werden, ist zum Teil von der Persönlichkeit abhängig, und sie kann wiederum auf die Selbstwahrnehmung Einfluss nehmen. Es wurden unterschiedliche Tendenzen zur Attribution zwischen den Geschlechtern festgestellt. Männer tendieren dazu, Erfolge in der Person (z.B. „Ich bin gut in Physik“) und Misserfolge in der Situation (z.B. „Die Lehrerin hat gemein geprüft!“) zu sehen – sie neigen zu selbstwertdienlichen Attributionen (Aronson et al., 2014). Frauen suchen Misserfolge hingegen eher in der eigenen Person (z.B. „Ich hätte mich besser auf die Prüfung vorbereiten müssen“) und Erfolge in der Situation (z.B. „Die Prüfungsfrage waren einfach gestellt“). Diese Ergebnisse müssen bei der Betrachtung von Ergebnissen von Selbst-Einschätzungen im Hinterkopf behalten werden. Buben sprechen häufiger von Benachteiligung durch externe Umstände (externe Attribution von Misserfolgen) wie beispielsweise von Diskriminierung durch die Lehrkraft, zeitgleich widersetzen sich Buben den Lehrkräften häufiger, als Mädchen das tun (Hadjar, 2011).

2.5.2 (Selbst-) Einschätzung der sozialen Fähigkeiten

Buben und Mädchen unterschieden sich nicht nur in der Fremdeinschätzung (wie in den zuvor beschriebenen Kapiteln gezeigt wird), sondern auch ihre Selbstwahrnehmung ist verschieden: Buben beschreiben sich selbst als rational handelnd; Mädchen beschreiben ihr Verhalten als emotional (Berg et al., 2006).

Duckworth und Seligman (2006) haben Geschlechterunterschieden in der Selbstdisziplin (bzw. Selbstkontrolle – diese Begriffe werden häufig synonym verwendet) im schulischen Kontext untersucht. Laut der Studie verbrachten die Mädchen außerschulisch mehr Zeit mit ihren Hausaufgaben als Buben und erledigten diese gewissenhafter. Zudem verbrachten sie weniger

Zeit mit Handys und Spielkonsolen im Vergleich zu gleichaltrigen Buben. Mädchen erzielten bei Selbsteinschätzungs-Tests (*Brief Self-Control Scale self-report*) und auch bei Fremdeinschätzungen durch Lehrkräfte (*Brief Self-Control Scale teacher report*) und Eltern (*Brief Self-Control Scale parent report*) höhere Selbstdisziplin-Werte als Buben (Duckworth & Seligman, 2006). Buben sind auch weniger konsequent, was ihre Ziele betrifft, bzw. variiert ihre Zielsetzung schneller als jene der Mädchen.

2.5.3 (Selbst-) Einschätzung der schulischen Leistungen

Mädchen verfügen über ein höheres fachspezifisches Selbstkonzept im Fach Deutsch als Buben. Diese Einschätzung deckt sich auch mit den Noten, die bei den Mädchen im Fach Deutsch signifikant besser sind als die der männlichen Mitschüler (Weber & Freund, 2017). Buben verfügen über ein signifikant höheres Selbstkonzept im Fach Mathematik, die sich jedoch nicht mit den Schulnoten decken: die Mathematiknoten der Buben sind nicht signifikant besser als jene der Mädchen (Weber & Freund, 2017).

Trotz der besseren Performance der Mädchen scheinen sie über ein mangelndes Selbstvertrauen zu verfügen: Bereits vor einigen Jahren wurde die Beobachtung bestätigt, dass Mädchen vor Prüfungen aufgeregter sind als ihre männlichen Kollegen. Zudem scheinen Mädchen besonders mit dem Multiple-Choice Testformat Schwierigkeiten zu haben: Bei standardisierten Multiple-Choice-Testungen schneiden Mädchen schlechter ab als bei offenen Antwortformaten; Buben schneiden in Multiple-Choice-Formaten besser ab als Mädchen (Duckworth & Seligmann, 2006).

2.6 Vorbilder

Im Zusammenhang mit Selbsteinschätzungen der Kinder, wie auch mit Vorlieben und Verhaltensweisen, sind ihre erwachsenen Vorbilder zu beachten. Bereits Banduras Theorie des *Modelllernen*, 1971, betonte den Einfluss von Vorbildern auf die kindliche Entwicklung. Der folgende Abschnitt beschäftigt sich zunächst mit Vorbildern in der formalen Bildung in Bildungsinstitutionen und anschließend mit informaler Bildung aus dem familiären und sozialen Umfeld der Kinder.

2.6.1 Vorbilder – Lehrpersonen

Es gibt Hinweise darauf, dass Frauen, deren Rolle in der Gesellschaft und Rollenbilder einen Einfluss auf das Interesse bezüglich MINT-Fächern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik) bei den Mädchen haben (Bettinger & Long, 2005). Da der Vorsprung der Buben gegenüber den Mädchen in MINT-Fächern in den Ländern unterschiedlich (bis nicht vorhanden) ist, ist die lange Zeit gängige Annahme zu hinterfragen, diese Unterschiede seien auf das biologische Geschlecht zurückzuführen.

Bettinger und Long (2005) haben im Zuge einer Studie versucht, Frauen vermehrt in Lehrende-Positionen der MINT-Fächer zu bringen, um zu untersuchen, ob dadurch Kurse, die ansonsten wenig von jungen Frauen besucht werden, für Frauen interessanter werden. Es zeigte sich, dass Frauen die Kurse Mathematik, Statistik, Geologie, Soziologie und Journalismus lieber besuchten und eher Fortsetzungskurse belegten, wenn die Lehrkraft gleichgeschlechtlich war. Bei Männern ist diese Tendenz bei Kursen, in denen Männer unterrepräsentiert sind (vor allem Pädagogik und soziale Arbeit), ebenfalls sichtbar, jedoch weniger stark (Bettinger & Long, 2005). Carrington (2008) fand in einer Studie mit 11-jährigen Schüler*innen, dass die Lehrzielerreichung nicht signifikant davon abhing, ob die Lehrperson gleichgeschlechtlich war. Zu ähnlichen Ergebnissen kamen auch weitere Autor*innen (Neugebauer et al. 2010; Hadjar, 2011): Lehrerinnen hatten keinen nennenswerten Effekt auf Schülerinnen und Lehrer keinen auf Schüler. Carringtons Studienergebnisse (2008) zeigten, dass die Einstellung der Schüler*innen (unabhängig von ihrem Geschlecht) gegenüber weiblichen Lehrpersonen besser war.

Möglicherweise ist die in Untersuchungen gefundene Bevorzugung der weiblichen Lehrpersonen auf die Gewohnheit der Schüler*innen zurückzuführen: Die Frauenquote unter den Lehrpersonen in der Pflichtschulzeit ist generell sehr hoch. In Österreich liegt sie bei 74%; in der Primarstufe sogar bei 94%, und liegt damit über dem OECD Durchschnitt (OECD, 2021). Nur im Tertiärbereich (an Universitäten, Fachhochschulen etc.) sind mehr Männer als Frauen tätig (Frauenanteil 43%).

2.6.2 Vorbilder – Eltern

Der Bildungsabschluss der Eltern ist ein wichtiger Prädiktor für den Bildungsweg der Kinder (Blossfeld, 2013). In Österreich haben rund ein Fünftel der Eltern maximal einen Pflichtschulabschluss – deren Kinder haben am Ende der Volksschule große Schwierigkeiten,

die Bildungsstandards zu erfüllen (BMBWF, 2019). Die Eltern fungieren nicht nur mit ihrem Bildungsweg und ihrer Unterstützungsmöglichkeit, sondern auch mit ihrem alltäglichen Handeln als Vorbild. Böck (2005) hielt in einer Studie fest, dass Mütter häufiger als Väter den Kindern vorlesen, was zu einer Art weiblichen Lesesozialisation der Kinder führt. Kinder nehmen Lesen als weiblich wahr, da das männliche Lesevorbild häufig fehlt (Böck 2005; Moser, 2019). Bei älteren Schüler*innen ist die Wirkung von Rollenbildern möglicherweise geringer (Hermann, 2020).

Was die Vorbilder bzw. das Umfeld aus dem Elternhaus der Schüler*innen betrifft, so zeigen Studienergebnisse (Buchmann & Kriesi, 2013), dass die soziale Herkunft vor allem für die Mädchen und deren Einstieg in die Schule relevant ist (mehr zu *Schuleinstieg* in Kapitel 2.1.1 und 2.7). Die Studie von Martingnon et al. (2012) zeigt, dass in Ländern, wo Frauen den Männern gleichgestellt(er) sind und Frauen in der Gesellschaft eine vergleichsweise bessere Stellung einnehmen und weniger „traditionell“ geschlechtertypische Rollen einnehmen, Mädchen besser in Mathematik sind.

Stereotype Männerbilder in Medien wirken sich negativ auf die Konzentrationsbereitschaft und -fähigkeit der Buben aus (Cornelißen et al., 2004). Laut Cornelißen (2004) wird die kritische Auseinandersetzung mit männlichen und weiblichen Vorbildern und deren Wirkung in den Schulen zu wenig behandelt.

2.7 Schuleinschreibung und Schuleingangsscreening

Wenn Kinder das Schulalter erreicht haben, werden sie von der zuständigen Schulleitung zu einem Vorstellungsgespräch eingeladen. Die Idee eines Gesprächs zur Schuleinschreibung war es ursprünglich, die Schulreife (später: die Schulfähigkeit) der Kinder festzustellen. Heute spricht man nicht mehr von Schulreife, da der Reife-Begriff kritisch hinterfragt wird (mehr dazu bei Berk, 2011). Daher ist meist von Schulfähigkeit die Rede.

In Österreich beginnt die allgemeine Schulpflicht im Herbst für die Kinder, die vor dem 1. September das sechste Lebensjahr beendet haben (*Aufnahme in die Volksschule*, o. D.). Die Gespräche zur Schuleinschreibung werden meist von den Direktor*innen bzw. Schulleiter*innen der betreffenden Volksschulen vorgenommen. Diese halten sich bei dem Gespräch an einen Leitfaden – z.B. des Charlotte Bühler Instituts (2016), sind jedoch in der

Ausführung relativ frei. Der Leitfaden enthält eine Liste an Punkten, die abgefragt werden. Diese sind frei zugänglich und Eltern können zusammengefasste Punkte beispielsweise auf Webseiten der Elternberatung nachlesen, um zu sehen, was ihre Kinder und sie bei dem Gespräch erwartet. Auf der Seite „Eltern-Bildung.at“ werden Punkte zur körperlichen und intellektuellen Entwicklung aufgezählt, die ein schulfähiges Kind bereits entwickelt haben sollte. Wenn das Kind noch sehr klein und körperlich wenig weit entwickelt ist, es den Kindergarten als erschöpfend empfindet oder es Probleme mit der Feinmotorik hat, sollte ein Besuch der Vorschulklasse in Betracht gezogen werden. Um die intellektuellen Fähigkeiten einzuschätzen, wird begutachtet, ob das Kind kurze Geschichten in vollständigen, korrekten Sätzen erzählen und auf Fragen antworten kann; ob es Zählaufgaben lösen kann, mit Symbolen und Gegenständen umgehen und deren Eigenschaften erfassen und wiedergeben kann und wie lange die Aufmerksamkeitspanne aufrechterhalten werden kann (*Schuleintritt und Schulfähigkeit*, 2021). Bei den Gesprächen soll festgestellt werden, ob das Kind über die oben genannten Fähigkeiten verfügt und ob es im folgenden Herbst in die erste Klasse kommt oder die Vorschule besuchen soll. Sollte bereits ein Förderbedarf ersichtlich sein, kann bereits vor Schuleintritt Unterstützung für das Kind angeboten werden (z.B. durch empfohlene Lernspiele oder Fachkräfte wie Psycholog*innen, Logopäd*innen, Ergotherapeut*innen etc.).

Nun gibt es österreichweit starke Unterschiede zwischen den Bundesländern und zwischen den einzelnen Volksschulen, was die Einschulungsgespräche, die Einschulung und die Empfehlung zum Besuch einer Vorschule betrifft. Das könnte verursacht sein durch beispielsweise das unterschiedliche Kompetenzniveau der Kindergartenkinder, eine unterschiedliche Qualität der Kindergärten oder durch unterschiedliche Herangehensweisen im Zuge der Schuleinschreibung. Da die Direktor*innen sehr verschieden vorgehen und daher auch zu unterschiedlichen Entscheidungen kommen können, ist der Bedarf nach einem standardisierten Schuleingangsscreening groß (BMBWF, 2021).

Daher beschloss die österreichische Bundesregierung 2018 im Zuge des Pädagogik-Pakets ein Konzept entwickeln zu lassen, anhand dessen alle Direktor*innen das Einschulungsgespräch durchführen können. Dieses standardisierte Screening sollte flächendeckend eingesetzt werden und Klarheit und Vergleichbarkeit der Bundesländer schaffen sowie Förderbedarf frühzeitig erkennen (BMBWF, 2021). Untersucht werden sollten sogenannte Vorläuferfertigkeiten – Fähigkeiten, die dem späteren Erwerb von schulischen Kompetenzen

(Lesen, Schreiben, Rechnen) vorausgehen und diese unterstützen. Die Festlegung der relevanten Vorläuferfertigkeiten ergab sich aus zahlreichen Langzeitstudien.

Teams der Universität Wien - bestehend aus Frau Deimann, Frau Kaltenberger, Frau Kastner-Koller, und Mitarbeiter*innen - und der Karl Franzens Universität Graz - bestehend aus Frau Jöbstl, Frau Landerl, Frau Steiner und Mitarbeiter*innen - nahmen diese Aufgabe an und entwickelten ein Schuleingangsscreening. Dieses wurde 2019 an einigen Volksschulen getestet, von denen die Direktor*innen sich freiwillig zur Teilnahme bereiterklärt hatten.

Fähigkeitsbereiche, die den Vorläuferfertigkeiten zugeordnet werden können, umfassen phonologische Verarbeitung, Erkennen von Buchstaben und Lauten, Wissen über Mengen und Zahlen sowie Zählen und Zusammenzählen, das Arbeitsgedächtnis, grafomotorische Fähigkeiten, Arbeitshaltung (Ausdauer, Motivation, Sorgfalt) und Aufmerksamkeit (BMBWF, 2021).

Für den Schriftspracherwerb sind die phonologische Bewusstheit und die Buchstaben-Laut-Zuordnung besonders wichtig. Es geht dabei um das Wissen über Buchstaben und Buchstabengruppen und die damit verbundenen Laute und wie all das das Lesen und Schreiben von Sprache ermöglicht. Ist diese Fähigkeit vorhanden, so sind das gute Voraussetzungen für den Schriftspracherwerb, flüssiges Lesen und die Fähigkeit, unbekannte Wörter gut zu lesen (Moll, Wallner & Landerl, 2012).

Für spätere Rechenfähigkeiten sind erste Zahlenverständnisse über Mengen (sieben Zuckerl werden optisch erkannt als mehr als drei Zuckerl – eine Fähigkeit, die bereits Neugeborene besitzen und die vermutlich biologisch veranlagt ist, Lambert, 2015) und Zählen, benennen von Zahlen (3 bedeutet „drei“ und drei Zuckerl können mit „3“ beschrieben werden) und Zusammenzählen („drei Zuckerl und zwei Zuckerl sind insgesamt fünf Zuckerl“) wichtig.

Das Arbeitsgedächtnis betrifft die Fähigkeit der kurzfristigen Speicherung, des Abrufs und der Manipulation von Informationen. Es wird zum Beispiel beim Prozess des Lesens und Schreibens benötigt, aber auch beim Lösen von mathematischen Aufgaben oder bei visuell-räumlicher Vorstellung; es ist die Voraussetzung höherer kognitiver Leistungen (Wolf & Walter, 2008). Die Grafomotorik meint kein „freies Zeichnen“, sondern das (Nach-) Bilden von Buchstaben, Formen und weiteren Schriftzeichen. Arbeitshaltung und Aufmerksamkeit sind wichtige Voraussetzungen, um Aufgaben anzunehmen und auszuführen, und das mit

angemessener Selbstregulation der persönlichen Ressourcen hinsichtlich Emotion und Kognition.

Es wurden verschiedene standardisierte Instrumente zusammengetragen und entwickelt, um diese Fähigkeiten bei den Kindern untersuchen zu können. Daraus wurde ein strukturiertes Schuleingangsscreening mit Anleitungen für Pädagog*innen entworfen. Seit Jänner 2020 kann dieses Verfahren bereits freiwillig von den Volksschulen durchgeführt werden (BMBWF, 2021).

2.8 Vorangegangene Studien

Wie bereits eingangs erwähnt, entstand diese Arbeit im Rahmen einer Longitudinalstudie und als Validierung der Erstdurchführung des beschriebenen Schuleingangsscreenings. Im Jahr 2019 wurde dieses Screening das erste Mal an freiwillig teilnehmenden Schulen angewandt, und seither wurden bereits drei weitere Erhebungen an den teilnehmenden Klassen durchgeführt. Zusätzlich zu den Ergebnissen, die für das Screeningverfahren verwendet werden, können anhand der Daten mögliche Gruppenunterschiede untersucht werden. Solche Gruppen können aufgrund verschiedener Herkunft der Kinder, verschiedener Sprachen, die zu Hause gesprochen werden (dazu gibt es eine parallele Arbeit aufbauend auf den gleichen Daten von Kollegin Nina Knezevic), oder aufgrund des Geschlechts gebildet werden. Bereits zu den vorhergehenden Erhebungszeitpunkten wurden parallel weitere Untersuchungen (bezogen auf Geschlecht, Sprache, Testinstrumente) durchgeführt.

3. Fragestellung

All die erwähnten zuvor Aspekte beleuchten die Problemstellung dieser Arbeit näher und betonen ihre Relevanz. In den PISA-Studien zeigten sich stärkere Geschlechterunterschiede in den verschiedenen Fächern als in den Bildungsberichten für das Ende der 4. Klassen. Gezeigte Geschlechterunterschiede sind in den verschiedenen Leistungsbereichen verschieden, und es scheint im Laufe der gesellschaftlichen Entwicklung Trends dahingehend zu geben, dass Geschlechterunterschiede geringer werden (siehe Kapitel 2.1.1). Es gibt zahlreiche internationale Studien, von denen jedoch nicht ohne Weiteres auf Österreich geschlossen werden kann. Wie bereits im Theorieteil erwähnt, sind Geschlechterunterschiede häufig

kontextabhängig – zum Beispiel von dem gesellschaftlichen Rollenstatus der Männer und Frauen in dem jeweiligen Land. Daher ist es wichtig, österreichische Daten zu betrachten, um Rückschlüsse für Schüler*innen, die in Österreich die Schule besuchen, zu ziehen. (Dies wurde anhand der Betrachtung österreichischer Daten bereits im Theorieteil versucht, z.B. *Nationaler Bildungsbericht Österreich*)

Im Zuge der vorliegenden Arbeit sollen mögliche Geschlechtereinflüsse auf die verschiedenen Teilleistungen in der Schuleingangsphase in Österreich untersucht werden. Die Leistungen sollen nicht an den Noten der Fächer Deutsch und Mathematik beurteilt werden, sondern mehr in die Tiefe gehen und die Kompetenzen genauer betrachten.

Auf der Grundlage der Auseinandersetzung mit den Studien, Texten und Berichten des Theorieteils ist die Forschungsfrage zu der vorliegenden Untersuchung wie folgt formuliert:

*In welchen Teilbereichen der Schulleistungen der Schüler*innen der zweiten Schulstufe sind Einflüsse des Geschlechts zu beobachten und wie äußern sich diese?*

Es wird angenommen, dass sich Schüler von Schülerinnen in Teilbereichen ihrer Schulleistungen unterscheiden. Konkreter wird angenommen, dass Mädchen bessere Ergebnisse in den Teilbereichen Rechtschreibung und Lesen zeigen, was mithilfe der Tests *SLRT II – adaptierte Version* und *SLS* (siehe Kapitel 4.2.1, 4.2.2 und 4.2.5) überprüft werden soll. Zusätzlich wird angenommen, dass Buben bessere Fähigkeiten in nicht-sprachbasierten mathematischen Aufgaben zeigen. Diese Annahme soll mit den Untertests Addition, Subtraktion und numerische Operationen (siehe Kapitel 4.2.3) überprüft werden.

Weiters wird angenommen, dass sich die von den Lehrpersonen getroffene Einschätzung des Lern- und Sozialverhaltens unterscheidet, abhängig davon, ob ein Bub oder ein Mädchen bewertet wird. Konkret wird angenommen, dass Mädchen bessere Einschätzungen der Lehrpersonen hinsichtlich von Sozialverhalten, das als “typisch schulisch” bezeichnet wird, erzielen können. Um das zu überprüfen, werden LSL eingesetzt (siehe Kapitel 4.2.7).

Im Folgenden sollen diese Hypothesen mittels eigener Untersuchung überprüft werden.

4. Methode

4.1 Untersuchungsplan

Die Untersuchungstermine fanden im Mai und Juni 2021 an den teilnehmenden österreichischen Volksschulen unter Einhaltung der Covid-Schutzmaßnahmen der jeweiligen Bundesländer zu diesem Zeitpunkt statt. Es wurden nur Kinder untersucht, die bereits zwei Jahre zuvor an der ersten Untersuchung im Zuge des Schuleingangsscreenings teilgenommen haben.

Die Testinstrumente wurden gemeinsam von der Universität Wien und der Universität Graz zusammengestellt und mit einem Durchführungs- und Instruktionshandbuch begleitet. Sowohl die Aufgaben der Testleiter*innen als auch der Assistent*innen in Gruppen- und Einzelsettings sind darin genau beschrieben. Die Instruktionen wurden vor Durchführung im Rollenspiel geübt.

Es wurden Einzel- und Gruppenerhebungen durchgeführt. Die Gruppensettings fanden in den Klassenzimmern in Anwesenheit der Klassenlehrperson statt. Für die Einzelsettings wurden die Kinder einzeln aus den Klassen geholt, um die Tests an einem ruhigen Ort (Bibliothek, Hortraum, unbenutztes Klassenzimmer, ...) mit einer Testleiterin durchzuführen.

4.2 Instrumente

Um die Frage „In welchen Teilbereichen der Schulleistungen der Schüler*innen der zweiten Schulstufe sind Einflüsse des Geschlechts zu beobachten und wie äußern sich diese?“ zu beantworten, wurden die Bereiche Lesen, Rechtschreibung, mathematische Fähigkeiten (addieren, subtrahieren und numerische Operationen), Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit und Lern- und Sozialverhalten erhoben. Die meisten herangezogenen Testinstrumente haben bereits Verwendung in der Praxis und sind in ihrer Durchführung und Auswertung sowie ihrer Testgütekriterien geprüft - neuere Testbatterien sowie selbstentworfenen Adaptionen wurden nach wissenschaftlichen Kriterien erstellt und sind in dieser Arbeit als solche gekennzeichnet. Die Wahl der Testinstrumente zur Erhebung der Schulleistungen war durch die laufende Großuntersuchung für das Schuleingangsscreening vorgegeben. Im Folgenden wird in jener Reihenfolge über die Aufgabenstellungen berichtet, in der sie den Kindern vorgelegt wurden.

Bei der Untersuchung wurden folgende Tests im Gruppensetting vorgegeben:

4.2.1 Salzburger-Lese-Screening für die Schulstufen 2-9 (SLS 2-9)

Der Fachbereich Deutsch bzw. die Lese- und Schreibkenntnisse wurde mit dem *Salzburger-Lese-Screening* (SLS, Wimmer & Mayringer, 2014) und einer adaptierten Version des Rechtschreibtests aus dem *Salzburger Lese- und Rechtschreibtest II* (SLRT-II, Moll & Landerl, 2014) abgedeckt. Der SLS analysiert sinnerfassendes Lesen auf Zeit/Leseverständnis auf Zeit. Die Schüler*innen sollten bei diesem Test innerhalb einer vorgegebenen Zeit (drei Minuten) so viele Sätze, wie ihnen möglich ist, lesen und als wahre (Hakerl, „das macht man, wenn etwas richtig ist“) oder falsche (Kreuzerl, „das sieht aus, als ob man etwas durchstreicht“) Aussage einstufen und ihre Auswahl einkringeln. Vor der eigentlichen Erhebung gab es eine Probeminute auf einer extra Seite, um die Kinder auf die Aufgabe vorzubereiten. Für die gesamte Durchführung waren 10 Minuten eingeplant; die eigentliche Bearbeitungszeit betrug, wie bereits erwähnt, drei Minuten.

Ausgewertet wurde die Anzahl der bearbeiteten Sätze, die Anzahl der falsch beurteilten Sätze sowie Auslassungen. Zusätzlich zu den Ergebnissen wurde ein Lesequotient (LQ) erstellt, welcher die Leseleistung des einzelnen Kindes in Relation zu der Normstichprobe stellt und zeigt, inwieweit das Kind von dem erwarteten Durchschnitt abweicht. Laut Testmanual verfügt der SLS über hohe Werte der Gütekriterien: die Reliabilität der Paralleltests beträgt .95 für die zweite Schulstufe, und die Validität liegt zwischen .80 und .89 (Wimmer & Mayringer, 2014).

4.2.2 Salzburger Lese- und Rechtschreibtest (SLRT-II) – adaptierte Version des Rechtschreibtests

Um die Schreibfähigkeiten zu überprüfen, wurde der Untertest *Rechtschreibtest* (RT) der vorläufigen Version des SLRT-III, eine Adaption des Rechtschreibtests des SLRT-II, vorgegeben. Mit diesem können – wie auch schon in der Vorgängerversion – Rechtschreibschwächen aufgedeckt werden. Die Kinder trugen in einen Lückentext die fehlenden Wörter ein, die ihnen diktiert wurden. Hierfür las die Testleitung ein Wort vor, dann den vollständigen Satz und dann erneut das fehlende Wort.

Die Durchführung wurde zeitlich etwas flexibler gestaltet und dauerte ca. 20 Minuten.

In der Auswertung wurden verschiedene Arten von Fehlern notiert, welche auch in den Ergebnisteil mit aufgenommen wurden. Der *Orthografische Fehler* (Fehlertyp O) beschreibt, dass ein Wort lautgetreu aber dennoch nicht der Rechtschreibung entsprechend geschrieben wurde. *Nicht Lauttreue Fehler* (Fehlertyp N) bedeutet, dass das Wort zumindest einen Fehler

beinhaltet, der den Wortklang des Wortes abändert. Zusätzlich wurde die *Groß- und Kleinschreibung* (Fehlertyp GK) betrachtet. Ein falsch geschriebenes Wort wurde entweder als N-Fehler, oder als O-Fehler vermerkt, unabhängig davon, wie viele Fehler in einem Wort gemacht wurden.

Es liegen aktuell noch keine Gütekriterien für die adaptierte Version vor, daher werden an dieser Stelle jene der vergleichbaren älteren Version, des SLRT-II, herangezogen: Die Interrater-Reliabilität liegt bei $r = .998$. Die Retest-Reliabilität liegt zwischen .80 und .97 (Moll & Landerl, 2014).

4.2.3 Addition, Subtraktion und Numerische Operation

Der zweite Bereich, Rechnen, beinhaltete einminütige Addition und Subtraktion und numerische Operationen. Die Testbögen der Additionen und Subtraktionen wurden unter Beachtung des österreichischen Lehrplans (*RIS - Lehrpläne der Volksschule und der Sonderschulen - Bundesrecht konsolidiert*, 2003) von K. Landerl zusammengestellt. Der Testbogen der numerischen Operationen ist an den WIAT-II (Wechsler, 2005) angelehnt und wurde ebenfalls von K. Landerl erstellt. Es wurden jedoch eigene Aufgaben zusammengestellt. Zum Einstieg lösten die Kinder gemeinsam eine Beispielaufgabe, die auf dem Deckblatt abgedruckt war. Es folgte eine Minute, in der die Kinder so viele Additions-Aufgaben lösen sollten, wie ihnen möglich war. Mit steigender Item-Anzahl wurden die Aufgaben immer schwieriger. Nach dem Stopp-Signal der Testleiterin blätterten alle Kinder gemeinsam bis zu der Deckblattseite der Subtraktionen weiter (alle drei Untertests wurden hintereinander in einem Testheft vorgegeben), sie lösten gemeinsam die Deckblatt-Aufgabe und es wurde abermals eine Minute Testzeit vorgegeben. Anschließend an eine Minute Addition und eine Minute Subtraktion wurden numerische Operation vorgelegt, welche teils auch lange und komplizierte Rechnungen mit mehreren Lösungswegen beinhalteten. Es kamen neben Additionen und Subtraktionen auch Multiplikationen, Divisionen und Aufgaben mit mehreren Rechenoperationen vor – diese überschreiten den Schulstoff der zweiten Klasse, doch die Kinder wurden ermutigt, die Aufgaben dennoch zu versuchen.

Weiters wurden in Einzelsettings folgende Tests vorgelegt:

4.2.4 Adaptives Intelligenz Diagnostikum 3 (AID 3) – Numerische Reproduktion

Aus dem *Adaptives Intelligenz Diagnostikum 3 (AID 3)*, Kubinger & Holocher-Ertl, 2014) wurde der Untertest zu *Numerische Reproduktion Vorwärts* und *Rückwärts* vorgegeben, um den

verbal-akustischen Bereich der Informationsverarbeitung zu erfassen. Dies erfolgte in einem Eins-zu-eins-Setting.

Im Zuge der Testung *Numerische Reproduktion Vorwärts* (Zahlennachsprechen vorwärts) sprach die Testleitung dem Kind (Eins-zu-eins-Setting) eine Ziffernreihe vor, und forderte das Kind auf, diese exakt nachzusprechen. Begonnen wurde mit zwei Ziffern; konnte das Kind die Reihe exakt nachsprechen, folgte eine Reihe mit stets einer Ziffer mehr, bis zu maximal sieben Ziffern. Wenn das Kind einen Fehler machte, wurde eine andere gleichlange Reihe vorgegeben. Bei richtigem Nachsprechen stieg das Kind in die nächstlängere Reihe auf, bei erneutem Fehler bekam es eine dritte Chance mit einer gleichlangen Reihe. Wurde keine der drei Reihen mit gleicher Zifferanzahl korrekt nachgesprochen, so wurde der Untertest beendet. Dasselbe Prinzip galt auch für den Untertest *Rückwärts*, nur dass bei diesem die Kinder die vorgesprochen Ziffernreihe in umgekehrter Reihenfolge wiedergaben. Dafür wurde ebenfalls mit einer Zwei-Ziffern-Reihe begonnen; die längste mögliche Reihe beinhaltete sechs Ziffern. In die Auswertung floss die längste Ziffernreihe, und es wurden die dafür benötigten Versuche notiert. Die erzielten Ergebnisse für *Vorwärts* und *Rückwärts* wurden separat ausgewertet.

Die Retest-Reliabilität liegt für *Vorwärts* bei .81 und für *Rückwärts* bei .64; die Prognostische Validität beträgt .95 (Kubinger & Holocher-Ertl, 2014).

4.2.5 Salzburger Lese- und Rechtschreibtest III (SLRT-II) – adaptierte Version des Lesetests

Aus dem *Salzburger Lese- und Rechtschreibtest II* (SLRT-II) (Moll & Landerl, 2014) wurde im Einzelsetting eine adaptierte Version des Lesetests vorgegeben. Dieser überprüfte das schnelle, korrekte, laute Lesen von Wörtern und Pseudowörtern. Dieser Test dient dazu, Leseschwächen zu diagnostizieren. Mit bekannten Wörtern wird die automatische Worterkennung überprüft und mit Pseudowörtern kann das synthetische, lautierende Lesen analysiert werden.

Bei der Durchführung wurden dem Kind zunächst acht Wörter vorgelegt, die es vorlas. Anschließend hatte das Kind eine Minute Zeit, so viele Wörter wie möglich zu lesen. Die Testleitung notierte Fehler, Auslassungen und Selbst-Korrekturen des Kindes, wie viele Wörter das Kind in vorgegebener Zeit gelesen hatte und wie viele es korrekt vorgelesen hatte. Um die Auswertung zu erleichtern, wurde eine Tonaufnahme gemacht. Anschließend wurden dem

Kind die Probe-Pseudowörter vorgelegt, und es folgte wiederum eine Minute Testzeit-Pseudowörter mit demselben Ablauf. Insgesamt nahm der Lesetest im Einzelsetting ca. fünf Minuten in Anspruch.

In die Auswertung wurde pro falsch gelesenen Wort ein Fehler (F) notiert, auch wenn in dem gelesenen Wort mehrere Fehler gemacht wurden. Nicht als Fehler gezählt wurden entsprechend des Manuals Verwechslungen von „harten“ und „weichen“ Buchstaben, die sich teils aus Dialekten und der Aussprache ergeben. Bei gelesenen Pseudowörtern wurden phonologisch ähnliche Vokale (o/u, e/i,), Diphthonge (ei, au, eu) und Lesen von Lang- oder Kurzvokalen nicht als Fehler gewertet.

Da für die adaptierte Version des Lesetests noch keine Gütekriterien vorliegen, werden die Gütekriterien der zweiten Version angeführt. Es liegt eine hohe Paralleltestreliabilität vor: zwischen .90 bis .98. Die Kriteriumsvalidität für diese Schulstufen liegt bei den Wörtern zwischen .80 und .92 und bei den Pseudowörtern bei .69 bis .85 (Moll & Landerl, 2014).

4.2.6 Adaptives Intelligenz Diagnostikum 3 (AID 3) – Kodieren

Der Untertest *Kodieren* des AID 3 (Kubinger & Holocher-Ertl, 2014) überprüft die Informationsverarbeitungsschnelligkeit. Auf einem Vorlageblatt waren zwölf Objekte mit jeweils einer zugehörigen geometrischen Form abgebildet. Auf dem Aufgabebblatt waren diese zwölf Objekte in durchmischter Reihenfolge aufgelistet und darunter befand sich etwas Platz. Die Aufgabe besteht darin, zeilenweise vorzugehen und unter den Objekten die zugehörigen Formen zu zeichnen – möglichst schnell. Da diese Aufgabenstellung für Kinder kompliziert sein kann, wurde das Kind vor Durchführungsstart gefragt, ob es die Aufgabe verstanden hat, und es wurde gebeten, die Aufgabestellung zu wiederholen. Das Kind hatte zwei Minuten Zeit, und es wurde vermerkt, wie viele Items das Kind in dieser Zeit richtig erledigt hat; die Feinmotorik (bzw. genaues Arbeiten) wurde dabei nicht beachtet (Kubinger & Holocher-Ertl, 2014).

Es liegt eine Retest-Reliabilität von .89 vor.

4.2.7 Lehrereinschätzliste für Sozial- und Lernverhalten (LSL) und Klasseninterview

Die Lehrer*innenschätzliste für Sozial- und Lernverhalten (LSL-Bögen) (Petermann & Petermann, 2013) erfasst sechs Bereiche des Sozialverhaltens (*Kooperation, Selbstwahrnehmung, Selbstkontrolle, Einfühlungsvermögen und Hilfsbereitschaft, angemessene Selbstbehauptung, Sozialkontakt*) und vier Bereiche des Lernverhaltens

(Anstrengungsbereitschaft und Ausdauer, Konzentration, Selbstständigkeit beim Lernen, Sorgfalt beim Lernen). Lehre*innen bewerteten pro Bogen ein bestimmtes Kind und schätzten auf einer vierstufigen Skala von 0 (Verhalten tritt nie auf) bis drei (Verhalten trifft häufig auf) bezogen auf die letzten vier Wochen das Verhalten ein. Da eine sorgfältige Bearbeitung der 50 Items für die Lehrpersonen viel Mühe bedeutet, wurden anstatt der gesamten Klasse vier Kinder pro Klasse ausgewählt. Nach welchem Prinzip die Kinder ausgewählt wurden, erfuhren die Lehrpersonen nicht – ihnen wurde gesagt, die Auswahl sei per Zufall getroffen worden. Es waren pro Klasse jene zwei Kinder, die bei der ersten Testerhebung am besten abgeschnitten haben und jene zwei, die damals die schwächsten Leistungen zeigten. Für die Beantwortung benötigten die Lehrer*innen ca. 20 bis 30 Minuten und sie erledigten diese Aufgabe meist parallel zu der jeweiligen Durchführung der Gruppen-Erhebung.

Für die betreffende Altersgruppe liegt die Reliabilität für die jeweiligen Bereiche zwischen .86 und .95. (Petermann & Petermann, 2013)

Zusätzlich zu den ausführlichen Fragen des LSL sollten die Lehrpersonen eine kurze Einschätzung im Rahmen des *Klasseninterviews* für alle Kinder abgeben. Die Fragen umfassten Konzentration, allgemeines Zurechtkommen und Handschrift, und die Lehrpersonen hatten an dieser Stelle die Möglichkeit, eventuelle Anmerkungen und Auffälligkeiten der Kinder zu notieren.

4.3 Stichprobenbeschreibung

Durch die bereits durchgeführten Untersuchungen in den vergangenen Jahren bestand ein aufrechter Kontakt zu den teilnehmenden Schulen. Diese wurden erneut kontaktiert, um dieselben Kinder zu einer freiwilligen Teilnahme einzuladen. Die ursprüngliche Einwilligungsbestätigung, mehrere Untersuchungszeitpunkte betreffend, wurde mit einer erneuten Elterninformation gefestigt. All jene Kinder, die einen Schulwechsel vorgenommen haben, wurden nicht weiter untersucht. Zurückgestellte Kinder, die an der Eingangsdiagnostik teilgenommen haben, konnten an späteren Untersuchungsterminen im Herbst 2021 teilnehmen, sie werden jedoch in der folgenden Arbeit nicht berücksichtigt. Für den gegenständlichen Untersuchungszeitpunkt im Mai und Juni 2021 konnten 344 Kinder (davon 190 weiblich, 54.9%) im Alter von durchschnittlich 8.36 Jahren aus 14 Schulen in 3

Bundesländern Österreichs (OÖ, NÖ, W) rekrutiert werden. 178 Kinder sprechen zu Hause ausschließlich Deutsch, 58 Kinder sprechen zu Hause ausschließlich eine andere Sprache als Deutsch, was kein Ausschlusskriterium darstellte.

5. Ergebnisse

Der folgende Abschnitt behandelt die Ergebnisse der verschiedenen Tests, mit welchen die Frage beantwortet werden soll, ob und in welchen Teilbereichen der Schulleistungen der Schüler*innen der zweiten Schulstufe Einflüsse des Geschlechts zu beobachten sind, und wie sich diese äußern. Betrachtet wurden hierbei Unterschiede zwischen Mädchen und Buben in Lese-, Schreib- und Rechenfähigkeiten, sowie exekutive Funktionen der Informationsverarbeitung und Sozialverhalten (Kooperation, Selbstwahrnehmung, Selbstkontrolle, Einfühlungsvermögen, angemessene Selbstbehauptung, Sozialkontakt) wie auch lernbezogenes Verhalten (Arbeitsbereitschaft, Selbstständigkeit beim Lernen, Sorgfalt beim Lernen, Konzentration, Handschrift, allgemeines Zurechtkommen). Je nach Voraussetzungen (bezogen auf Testvoraussetzungen) wurden für die Analyse der Subtests multivariate Varianzanalysen (MANOVA) oder nicht-parametrische Verfahren durch Mann-Whitney-U-Tests durchgeführt. Das Alpha-Niveau wurde über alle Verfahren hinweg bei $\alpha = .05$ gewählt.

5.1 Lesefähigkeiten

Um die Lesefähigkeit der Schüler*innen zu erheben, wurden Untertests des SLS und SLRT-II vorgegeben. Die Rohwerte des SLS ergaben sich aus der Anzahl der korrekt beurteilten Sätze und wurden nach Vorgaben und Normtabellen des Manuals zu Normwerten umgewandelt. Es wurde jeweils der *Lesequotient (LQ)* gebildet. Der LQ gibt an, wie weit die Leistungen von dem Durchschnitt der Normierungsstichprobe abweichen (Wimmer & Mayringer, 2014). Aus dem SLRT-II floss die Anzahl korrekt gelesener Wörter als Normwerte aus den Untertests *Wörterlesen (WL)* und *Pseudowörterlesen (PWL)* ein. Es wurden für alle Bereiche z-Werte gebildet, um eine Vergleichbarkeit zu ermöglichen. Da die Voraussetzungen einer MANOVA erfüllt waren (siehe Anhang 1), wurden die Ergebnisse mit einer solchen analysiert.

Die einfaktorielle MANOVA zeigt keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den Geschlechtern für die kombinierten Leistungen in den Untertests (*LQ*, *WL*, *PWL*) im Bereich Lesen: $F(3,342) = 2.024$, $p = .110$, partielles $\eta^2 = .017$, Wilk's $\Lambda = .983$.

Da kein signifikantes Ergebnis vorliegt, wurden anschließend keine Post-Hoc-Tests durchgeführt. Für die Kategorie *Wörterlesen-korrekt* wurde ein Mittelwert von 49.60 Prozentpunkten ($SD = 18.45$) erzielt, und in *Pseudowörterlesen-korrekt* ein Mittelwert von 32.93 Prozentpunkten ($SD = 9.86$).

Tabelle 1

Lesefähigkeiten

		LQ	WL	PWL
	Mean	96.13	49.60	32.93
	SD	17.27	18.45	9.86
	N	346	346	346

LQ ... Lesequotient

WL ... Wörterlesen

PWL ... Pseudowörterlesen

5.2 Schreibfähigkeiten

Um die Schreibfähigkeit der Schüler*innen zu erheben, wurde der adaptierte Rechtschreibtest aus dem SLRT-II vorgegeben. Die Auswertung verlief laut Manual (siehe auch Kapitel 4.2). Für die Analyse wurden die orthographisch korrekte Schreibung, die lauttreue Schreibung und die korrekte Groß- und Kleinschreibung betrachtet.

Um mögliche Unterschiede der Fähigkeiten im Bereich Schreiben in den Unterkategorien *orthographisch korrekte Schreibung*, *lauttreue Schreibung* und *Groß- und Kleinschreibung* zwischen Mädchen und Buben aufzudecken, wurde ein Mann-Whitney-U-Test durchgeführt. Die Verteilung der Geschlechter unterschied sich für keine der Kategorien, Kolmogorov-Smirnov $p > .05$.

Es gab einen signifikanten Unterschied zwischen den Mädchen ($M = 17.56$, $SD = 7.03$) und den Buben ($M = 15.49$, $SD = 7.74$) in der Kategorie *orthographisch korrekte Schreibung*, $U = 12546.500$, $Z = -2.458$, $p = .014$, $d = 0.281$. Auch in der Kategorie *lauttreue Schreibung* konnte

ein signifikanter Unterschied zwischen den Mädchen ($M = 28.75$, $SD = 1.94$) und Buben ($M = 28.19$, $SD = 2.62$) gefunden werden, $U = 12704.000$, $Z = -2.401$, $p = .016$, $d = 0.247$.

In der Kategorie *Groß- und Kleinschreibung* wurde kein signifikanter Unterschied zwischen den Mädchen ($M = 24.59$, $SD = 4.10$) und Buben ($M = 24.21$, $SD = 4.54$) gefunden, $U = 14353.000$, $Z = -.506$, $p = .613$, $d = .088$.

Die Mädchen zeigten signifikant bessere Ergebnisse im Bereich Schreiben im Hinblick auf *orthographisch korrekte Schreibung* und *lauttreue Schreibung*. Bei der Groß- und Kleinschreibung konnten keine Unterschiede gefunden werden.

Die Effektstärke wurde mittels Cohen's d berechnet und ist jeweils mit d angegeben. Es wurden für alle Kategorien kleine Effekte erhoben (Cohen, 1988).

Tabelle 2

Schreibfähigkeit

Geschlecht		orthografische Schreibung	lauttreue Schreibungen	Groß- und Kleinschreibung
weiblich	Mean	17.56	28.75	24.59
	SD	7.03	1.94	4.10
	N	190	190	190
männlich	Mean	15.49	28.19	24.21
	SD	7.74	2.62	4.54
	N	156	156	156

5.3 Mathematische Fähigkeiten

Zur Untersuchung der mathematischen Fähigkeiten wurden Additionen, Subtraktionen und gemischte numerische Operationen vorgelegt. Die Werte der korrekt gelösten Aufgaben wurden zu z -Werten umgewandelt. Nach ausführlicher Voraussetzungs-Prüfung (siehe Anhang 3) wurden die Ergebnisse mittels MANOVA analysiert und auf Unterschiede zwischen den Geschlechtern geprüft.

Die einfaktorielle MANOVA zeigte für die kombinierten Leistungen einen signifikanten Unterschied zwischen den Geschlechtern auf, $F(3,342) = 2.879$, $p = .036$, partielles $\eta^2 = .025$, Wilk's $\Lambda = .975$. Post-Hoc wurden diese Ergebnisse für jede einzelne abhängige Variable jeweils einer ANOVA unterzogen.

Im Bereich *Addition* konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen den Mädchen (M = 17.89, SD = 5.78) und den Buben (M = 18.30, SD = 5.63) gefunden werden: $F(1,344) = .434$, $p = .511$, partielles $\eta^2 = .001$.

Im Bereich *Subtraktion* konnten ebenfalls keine signifikanten Unterschiede zwischen den Mädchen (M = 17.85, SD = 5.96) und den Buben (M = 17.74, SD = 5.68) gefunden werden: $F(1,344) = .034$, $p = .855$, partielles $\eta^2 = .000$.

Im Bereich *numerische Operation* konnten signifikante Unterschiede zwischen den Mädchen (M = 13.08, SD = 2.45) und den Buben (M = 13.79, SD = 3.11) gefunden werden: $F(1,344) = 5.654$, $p = .018$, partielles $\eta^2 = .016$. Die Buben erzielten bei den Aufgaben der numerischen Operationen signifikant bessere Ergebnisse als die Mädchen mit einer Effektstärke von Cohen's $d = .257$.

Tabelle 3

<i>Mathematische Fähigkeiten</i>				
Geschlecht		Addition	Subtraktion	Numerische Operation
weiblich	Mean	17.89	17.85	13.08
	SD	5.78	5.96	2.45
	N	190	190	190
männlich	Mean	18.30	17.74	13.79
	SD	5.63	5.68	3.11
	N	156	156	156

5.4 Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit und exekutive Funktionen

Zur Untersuchung der Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit wurde der Untertest *Kodieren* des AID-3 sowie die Untertests der numerischen Reproduktion (Zahlen nachsprechen) vorwärts (*Vorwärts, VW*) und rückwärts (*Rückwärts, RW*) durchgeführt. Es wurde eine z-Transformation der Werte vorgenommen.

Die Untersuchung erfolgte mit einfaktorieller MANOVA. Diese ergab, dass keine signifikanten Unterschiede zwischen den Geschlechtern für die kombinierten abhängigen Variablen auffindbar sind, $F(3,340) = .926$, $p = .428$, partielles $\eta^2 = .008$, Wilk's $\Lambda = .992$.

Da kein signifikantes Ergebnis vorliegt, wurden keine Post-Hoc-Tests durchgeführt. Der Mittelwert im Untertest *Kodieren* lag bei 52.37 Prozentpunkten (SD = 10.41), für den Untertest *Vorwärts* bei 52.05 Prozentpunkten (SD = 7.78) und im Untertest *Rückwärts* bei 50.87 Prozentpunkten (SD = 7.23).

Tabelle 4

<i>Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit</i>				
		Kodieren	Vorwärts	Rückwärts
	Mean	52.37	52.05	50.87
	SD	10.41	7.78	7.23
	N	344	344	344

5.5 Lernbezogenes Verhalten – Klasseninterview

Ein Bereich der lernbezogenen Verhaltensweisen wurde bei prinzipiell allen Schüler*innen erhoben (Personen mit fehlenden Daten in diesem Bereich werden in folgender Analyse nicht berücksichtigt); weitere Subkategorien, welche mittels LSL erfasst wurden, wurden nur an einem ausgewählten Teil der Schüler*innen erhoben. Die Analyse der LSL-Daten befindet sich im darauffolgenden Abschnitt. In diesem Abschnitt werden lernbezogene Verhaltensweisen bzw. Einschätzung der Konzentration, Handschrift und des allgemeinen Zurechtkommens analysiert.

Ein Mann-Whitney-U-Test wurde berechnet, um zu überprüfen, ob sich die Ergebnisse in den Bereichen *Handschrift*, *Konzentration* und *Arbeitshaltung* und *Allgemeines Zurechtkommen* nach Geschlecht unterscheiden. Die Verteilungen der Geschlechter unterschieden sich voneinander, Kolmogorov-Smirnov $p < .05$, weshalb für die Analyse die mittleren Ränge betrachtet wurden.

In dem Bereich *Konzentration* und *Arbeitshaltung* konnten signifikante Unterschiede zwischen den Mädchen ($M_{\text{Rang}} = 159.62$) und den Buben ($M_{\text{Rang}} = 186.00$) gefunden werden, $U = 12243.000$, $Z = -2.514$, $p = .012$, $r = -.136$.

Im Bereich *Allgemeines Zurechtkommen* wurden signifikante Unterschiede zwischen den Mädchen ($M_{\text{Rang}} = 151.09$) und Buben ($M_{\text{Rang}} = 196.42$) gefunden, $U = 10639.000$, $Z = -4.311$, $p < .001$, $r = -.233$.

Kein signifikantes Ergebnis die Unterschiede zwischen den Mädchen ($M_{\text{Rang}} = 164.48$) und Buben ($M_{\text{Rang}} = 180.07$) betreffend wurde im Untertest *Handschrift* gefunden: $U = 13156.000$, $Z = -1.484$, $p = .136$, $r = -.08$. Hier konnte kein exaktes Ergebnis berechnet werden, weshalb der Signifikanztest asymptotisch durchgeführt wurde.

Die Buben haben in den Bereichen *Konzentration* und *Allgemeines Zurechtkommen* signifikant bessere Ergebnisse erzielt als die Mädchen. In der *Handschrift* konnten keine Unterschiede gefunden werden.

Es wurde jeweils unter Verwendung der exakten Stichprobenverteilung gerechnet (Dinneen & Blakesley, 1973) und die Effektstärke mittels Pearsons Korrelationskoeffizient (Cohen, 1988) ermittelt.

Tabelle 5

Lernbezogenes Verhalten - Klasseninterview

Geschlecht		Handschrift	Konzentration und Arbeitshaltung	Allgemeines Zurechtkommen
weiblich	M_{Rang}	164.48	159.62	151.09
	N	188	188	188
männlich	M_{Rang}	180.07	186.00	196.42
	N	154	154	154

5.6 Lernbezogenes Verhalten – LSL

Weitere lernbezogenen Verhaltensweisen wurden mit dem LSL erhoben. Da diese von den Lehrpersonen bearbeitet wurden, wurde aufgrund der Zumutbarkeit die Anzahl der Schüler*innen verringert. Hierfür wurden, wie oben erwähnt, jeweils die zwei Schüler*innen, die bei der ersten Testung am besten abgeschnitten haben und jene, die die schwächsten Ergebnisse erbrachten ausgewählt. Die Lehrpersonen wurden über diese systematische Auswahl nicht informiert – es wurde ihnen gesagt, die Auswahl sei zufällig getroffen worden. Datensätze bezüglich lernbezogener Verhaltensweisen liegen für 54 weibliche und 51 männliche Schüler*innen vollständig vor.

Ein Mann-Whitney-U-Test wurde berechnet, um zu überprüfen, ob sich die Einschätzungen lernbezogener Verhaltensweisen zwischen Buben und Mädchen unterscheiden. Die

Verteilung der beiden Gruppen unterschied sich voneinander, was durch Kolmogorov-Smirnov $p < .05$ gezeigt wurde, weshalb für die Analyse die mittleren Ränge betrachtet wurden.

Im Bereich *Anstrengungsbereitschaft und Ausdauer* unterschieden sich die Mädchen ($M_{\text{Rang}} = 52.75$) nicht signifikant von den Buben ($M_{\text{Rang}} = 57.38$), $U = 1358.000$, $Z = -.773$, $p = .442$, $r = -.074$. Im Bereich *Konzentration* konnten ebenfalls keine signifikanten Unterschiede zwischen den Mädchen ($M_{\text{Rang}} = 53.79$) und den Buben ($M_{\text{Rang}} = 56.27$) gefunden werden, $U = 1416.500$, $Z = -.412$, $p = .683$, $r = -.039$.

Einen signifikanten Unterschied zugunsten der Mädchen gab es jedoch zwischen den Mädchen ($M_{\text{Rang}} = 62.40$) und den Buben ($M_{\text{Rang}} = 47.18$) im Bereich *Selbstständigkeit beim Lernen*, $U = 1069.500$, $Z = -2.551$, $p = .010$, $r = -.245$. Im Bereich *Sorgfalt beim Lernen* konnten ebenfalls signifikante Unterschiede zwischen den Mädchen ($M_{\text{Rang}} = 44.63$) und den Buben ($M_{\text{Rang}} = 65.96$) gefunden werden - jedoch zugunsten der Buben, $U = 903.000$, $Z = -3.666$, $p < .001$, $r = -.351$.

Es wurde jeweils unter Verwendung der exakten Stichprobenverteilung gerechnet (Dinneen & Blakesley, 1973); anschließend wurde die Effektstärke mittels Pearsons Korrelationskoeffizient (Cohen, 1988) ermittelt.

Tabelle 6

<i>Lernbezogenes Verhalten - LSL</i>					
Geschlecht		Anstrengungsbereitschaft und Ausdauer	Konzentration	Selbstständigkeit beim Lernen	Sorgfalt beim Lernen
weiblich	M_{Rang}	52.75	53.79	62.40	44.63
	N	56	56	56	56
männlich	M_{Rang}	57.38	56.27	47.18	65.96
	N	53	53	53	53

5.7 Sozialverhalten

Soziale Verhaltensweisen wurden ebenfalls mit dem LSL erhoben – es ist eine Subkategorie desselben Erhebungsbogens. Datensätze für soziale Verhaltensweisen liegen für 60 weibliche und 53 männliche Schüler*innen vollständig vor. Die Verteilungen der Gruppen unterschieden sich voneinander für alle Untertests, Kolmogorov-Smirnov $p < .05$, weshalb für die Analyse die mittleren Ränge betrachtet wurden.

Zur Berechnung der Unterschiede im Bereich des Sozialverhaltens wurde der Mann-Whitney-U-Test herangezogen. Dieser ergab, dass in keinem der Untertests Unterschiede zwischen den Geschlechtern bezogen auf das Sozialverhalten vorliegen. (*Kooperation*: $M = 49.96$, $SD = 7.11$, $U = 1347.000$, $Z = -1.421$, $p = .155$; $r = -.1337$; *Selbstwahrnehmung*: $M = 54.12$, $SD = 8.04$, $U = 1568.000$, $Z = -.128$, $p = .898$; $r = -.012$; *Selbstkontrolle*: $M = 54.12$, $SD = 6.95$, $U = 1552.000$, $Z = -.222$, $p = .815$; $r = -.021$; *Einfühlungsvermögen*: $M = 52.35$, $SD = 6.21$, $U = 1443.000$, $Z = -.883$, $p = .378$; $r = -.077$; *Angemessene Selbstbehauptung*: $M = 51.00$, $SD = 6.01$, $U = 1484.000$, $Z = -.622$, $p = .536$; $r = -.0585$; *Sozialkontakt*: $M = 53.88$, $SD = 6.85$, $U = 1539.000$, $Z = -.299$, $p = .765$; $r = -.028$).

Tabelle 7

Sozialverhalten

		Kooperation	Selbst- wahrnehmung	Selbst- kontrolle	Einfühlungs- vermögen	Selbst- behauptung	Sozialkontakt
Gesamt	Mean	49.96	54.12	54.12	52.35	51.00	53.88
	SD	7.11	8.04	6.95	6.21	6.01	6.85
weiblich	M _{Rang}	52.95	56.63	57.63	54.55	55.23	56.15
	N	60	60	60	60	60	60
männlich	M _{Rang}	61.58	57.42	56.28	59.77	59.00	57.96
	N	53	53	53	53	53	53

6. Diskussion

Die vorliegende Studie geht der Frage nach, ob und in welchen Teilbereichen der Schulleistungen der Schüler*innen der zweiten Schulstufe Einflüsse des Geschlechts zu beobachten sind, und wie sich diese äußern. Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse anhand der eingangs beschriebenen Theorie diskutiert.

6.1 Lesekompetenzen

Die erste Hypothese nahm an, dass Mädchen bessere Ergebnisse in den Bereichen Lesen und Rechtschreibung (grob: Unterrichtsfach Deutsch) erzielen würden. Diese Annahme muss

differenziert werden, da die beiden Bereiche separat überprüft wurden. Insgesamt wurden im Bereich Lesen keine Geschlechtsunterschiede gefunden. Hußmann et al. (2017) zeigten auf, dass im Lesen Geschlechterunterschiede geringer werden. So kann in der bereits erwähnten IGLU Studie über die Jahre hinweg eine leichte Verringerung der Unterschiede beobachtet werden, bislang wurde dies jedoch nicht signifikant für Österreich nachgewiesen. Die in der vorliegenden Studie gefundenen Daten sprechen für eine solche Schmälerung der Geschlechterunterschiede.

Was an dieser Stelle jedoch angemerkt werden muss, sind die für Mädchen und Buben unterschiedlichen Normwerttabellen im verwendeten Testmanuals des Salzburger-Lese-Screenings (Wimmer & Mayringer, 2014). Der gleiche Rohwert ergibt für Mädchen einen niedrigeren Normwert als für Buben (Mädchen benötigen in der zweiten Schulstufe zwei Rohwertpunkte mehr, um dem Wert der Buben zu entsprechen). Das bedeutet, dass ein Mädchen mit denselben Normwerten wie ein Mitschüler tatsächlich bessere Leseleistungen gezeigt hat. Somit würden die bereits leicht höheren Mittelwerte (nicht signifikant höher!) eventuell mehr Gewichtung bekommen und somit möglicherweise ein signifikantes Ergebnis erzielen können. Normwerttabellen werden jeweils an die betreffende Stichprobe angepasst, und bei dieser nehmen die Autor*innen offenbar an (bzw. wurde in der Vergangenheit gezeigt), dass Mädchen bessere Ergebnisse zeigen. Angesichts der Ergebnisse der vorliegenden Studie wäre eine Überarbeitung der Normwerttabellen denkbar, um eine bessere Vergleichbarkeit zwischen den Mädchen und den Buben herzustellen. Der Test SLRT-II hat nicht zum Ziel, Geschlechterunterschiede aufzudecken, sondern Rechtschreibschwächen (Wimmer & Mayringer, 2014), und auch hierbei kann kritisch hinterfragt werden, ob diese denn bei einer solchen Auswertung nicht „zu schnell“ an Mädchen vergeben würden.

Die Spitzenleistungen unterschieden sich kaum zwischen den Geschlechtern: im Bereich *Wörterlesen (WL)* wurden in der Gruppe der Mädchen drei positive (univariate) Ausreißer gefunden und in der Gruppe der Buben einer, wobei jene der Mädchen höher lagen. In den anderen Bereichen des Lesens (*Pseudowörter lesen* und *Lesequotient*) gab es keine Auffälligkeiten oder Unterschiede in den Spitzenleistungen. Dieses Ergebnis spricht gegen jenes von PISA-Auswertungen (Klieme et al., 2010; Reiss et al., 2019). Die dortigen Analysen wurden jedoch an den Leistungsergebnissen älterer Schüler*innen durchgeführt. Auswertungen der IGLU-Studien ergaben geringere Geschlechterunterschiede als

Untersuchungen an älteren Kindern, und Trendanalysen zeigten insgesamt einen Rückgang der Geschlechterunterschiede im Bereich Lesen (BMBWF, 2021).

Nicht erhoben wurde die Freude der Kinder am Lesen. Die Testleiterinnen konnten eine generelle Freude und Beteiligung der Kinder an der Untersuchung vermerken.

Dass Buben ein geringeres Selbstkonzept im Fach Deutsch haben und von weniger Freude am Lesen bzw. Beschäftigung mit Lesen (Böck, 2005; Weber & Freund, 2017) berichten, kann als gesellschaftlicher Anstoß gesehen werden, sich über die Lesesozialisation (Böck 2005; Moser, 2019) bei Buben und Mädchen Gedanken zu machen. Die Geschlechterverteilung der ersten Hauptbezugspersonen in Familie und vorschulischen sowie fröhschulischen Einrichtungen spielt hierbei gewiss eine wichtige Rolle und wird wiederum durch weitere Kontextfaktoren beeinflusst (Stichwort: Gender-Pay-Gap, Männer in Sozialberufen, usw.). Das kann mit weiteren Studien untersucht werden.

6.2 Schreibkompetenzen

Die Annahme, dass Mädchen bessere Leistungen im Schreiben zeigen, kann bestätigt werden. In der adaptierten Version des SLRT-II zeigten Mädchen signifikant bessere Schreib-Ergebnisse im Hinblick auf *orthographisch korrekte Schreibung* ($p = .014$) und *lauttreue Schreibung* ($p = .016$). Betreffend korrekter Groß- und Kleinschreibung konnten keine Unterschiede zwischen Mädchen und Buben gefunden werden.

Da das Fach Deutsch primär mit Schreiben assoziiert wird, können die gefundenen Ergebnisse mit Studien rund um das Fach Deutsch verglichen werden. In der Literatur wurde ein höheres Selbstkonzept der Mädchen bezüglich des Faches Deutsch gefunden (Weber & Freund, 2017) und auch ihre Noten sind in diesem Fach besser als jene der Buben (Berg et al., 2006, BMBWF, 2019).

Frühe Lesekompetenzen haben Einfluss auf die späteren Schreibkenntnisse. Denkbar wäre, dass die Leseassoziation und die Lesevorbilder Folgen auf die Schreibfähigkeiten der Kinder haben. Ob die Geschlechterunterschiede im Schreiben bereits in der zweiten Volksschulklasse durch ein geringeres Selbstkonzept oder Vorbilder begründet werden können, oder ob diesbezüglich andere Erklärungen möglich und notwendig sind, könnte weiter untersucht werden.

6.3 Mathematische Fähigkeiten

Die Recherche ergab, dass unterschiedliche Studien zu verschiedenen Ergebnissen gelangt sind in der Frage, ob es nun Unterschiede im Bereich mathematische Fähigkeiten gibt oder nicht (siehe Kapitel 2.1.2). Einige Autor*innen stimmen in der Annahme überein, dass Geschlechterunterschiede der gezeigten mathematischen Leistung erst im Laufe der Volksschule auftreten und in der Sekundarstufe zunehmen (Berg et al., 2006; Wei et al, 2015). Die vorliegende Studie stellt die Hypothese auf, dass ein Geschlechterunterschied vorliegt, und die Buben den Mädchen im Bereich mathematischer Fähigkeiten überlegen sind. Für den Bereich *Additionen* und *Subtraktionen* muss diese Annahme verworfen werden: es konnten keine Geschlechterunterschiede gefunden werden. Im Test *Numerische Operationen* jedoch wurden signifikante Unterschiede zugunsten der Buben festgestellt ($p = .018$). In diesem Untertest wurde mehr als das bisher Gelernte abgeprüft: Zusätzlich zu den Additionen und Subtraktionen aus zwei Faktoren gab es im Bereich numerische Operationen auch komplexere Additionen, Subtraktionen, Multiplikationen und Divisionen; laut aktuellem Lehrplan sollten die Kinder bis zu dem Testzeitpunkt in das kleine Ein-Mal-Eins eingeführt worden sein (*RIS - Lehrpläne der Volksschule und der Sonderschulen - Bundesrecht konsolidiert, Fassung vom 06.04.2022*, 2003).

Spannend an diesem Ergebnis ist, dass die bereits gelernten Inhalte, die unter Zeitdruck abgeprüft wurden, von beiden Geschlechtern gleich gut bewältigt werden konnten, währenddessen die Tests mit „höherer Mathematik“ und mehr Zeit einen Unterschied ergaben. Bei der Durchführung wurde den Kindern gesagt, dass diese Tests den Lernstoff überschreiten. Möglicherweise hat die von Weber und Freund (2017) besprochene Selbstwirksamkeitserwartung oder Erfolgserwartung zur Folge, dass die Mädchen weniger Mühe in die Lösungswege gesteckt haben.

Betrachtet man auch hier Ausreißer in Spitzenleistungen, so können im Untertest *Addition* mehr Spitzenleistungen bei den Mädchen beobachtet werden (siehe Anhang 3, Abb. 7). Im Bereich der *numerischen Operationen*, in dem die Buben signifikant besser abschnitten, wurden keine Spitzenleistungen-Ausreißer beobachtet.

6.4 Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit und Arbeitsgedächtnis

Bezüglich der Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit wurde keine spezielle Hypothese formuliert. Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit hat allgemein damit zu tun, wie kognitive Eindrücke verarbeitet werden und wie Lösungen gefunden werden, und bildet somit den Grundstein für darauf aufbauenden Fertigkeiten. In dieser Untersuchung wurde die Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit mit dem AID-3 (Adaptives Intelligenz Diagnostikum 3) überprüft. Die Ergebnisse dieser Studie zeigen keine Geschlechterunterschiede in der Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit auf, und bekräftigen somit die bestehende Annahme, dass sich Mädchen und Buben grundsätzlich nicht in ihrer Intelligenz unterscheiden (Duckworth & Seligmann 2006).

Überraschend scheint, dass die Untertests Zahlennachsprechen *Vorwärts (VW)* und *Rückwärts (RW)*, welche beide das Arbeitsgedächtnis messen, nur gering miteinander korrelierten ($r = .176$). Dies wurde jedoch bereits in der Vergangenheit beobachtet, weshalb diese Tests separate Werte haben und getrennt verrechnet und interpretiert werden sollen (Kubiner & Holocher-Ertl, 2013). Die Korrelationskoeffizienten zwischen *Kodieren* und *Zahlennachsprechen Vorwärts* ($r = .125$) sowie *Zahlennachsprechen Rückwärts* ($r = .252$) fielen ebenfalls gering aus. Das Manual nannte keine Geschlechtsunterschiede für diese Untertests und stimmt somit auch in diesem Punkt mit den Ergebnissen der vorliegenden Untersuchung überein.

6.6 Lern- und Sozialverhalten

Aus den Daten des Klasseninterviews ging das lernbezogene Verhalten betreffend hervor, dass die Buben über ein besseres *Allgemeines Zurechtkommen* ($p < .001$) und *Konzentrationsfähigkeit* ($p = .012$) verfügen als Mädchen. In den von den Lehrpersonen bewerteten Einschätzungslisten (LSL) wurde ebenfalls die Konzentrationsfähigkeit der Kinder erhoben – jedoch wurden hier keine Geschlechterunterschiede gefunden. Dies kann auf die Gruppengröße zurückzuführen sein, denn bei größeren Stichproben werden Effekte eher sichtbar ($N_{\text{Klasseninterview}} = 342$, $N_{\text{LSL-L}} = 109$).

Verglichen mit der Literatur ist interessant, dass die Lehrer*innen in der vorliegenden Erhebung den Buben signifikant mehr Punkte im Bereich des *sorgfältigen Arbeitens* zusprachen ($p < .001$). Die Mädchen wurden als signifikant selbstständiger eingestuft als die

Buben ($p = .01$). In der Literatur findet man Hinweise, dass Mädchen über mehr schul-ideale Verhaltensweisen verfügen als Buben, dass sie beispielsweise ordentlicher sind (Liben & Bigler 2002; Buchmann & Kriesi, 2013; Heyder & Kessels, 2017), weshalb die besseren Ergebnisse der Buben in der vorliegenden Untersuchung überraschen. Doch auch an dieser Stelle muss an die vergleichsweise kleine Stichprobe ($N_{\text{LSL-L}} = 109$) erinnert werden.

Bei der Betrachtung der Box-Plots fällt auf, dass die Buben eine wesentlich breitere Verteilung haben als die Mädchen, es dafür bei den Mädchen zahlreiche Negativ-Ausreißer gibt – vereinzelt werden Mädchen als sehr viel weniger sorgfältig wahrgenommen als der Durchschnitt der Mädchen (siehe Anhang 6, Abb. 18). Auch die anderen Bereiche des lernbezogenen Verhaltens betreffend gibt es mehr Varianz bei den Buben. Berg et al. (2006) geht davon aus, dass ein schulangepasstes Verhalten von Mädchen mehr gefordert wird als von Buben. Da die Erhebung über subjektive Einschätzungen der Lehrpersonen erfolgte, könnten die von Berg et al. (2006) beschriebenen Phänomene verzerrend wirken. Doch wie in den Ergebnissen ersichtlich ist, wurden die Mädchen in anderen Bereichen besser eingeschätzt als die Buben, was zusätzlich zu der Varianz der Stärkenverteilungen innerhalb einer Geschlechtergruppe für Geschlechterunterschiede in einzelnen Bereichen spricht – jeweils aus Sicht der Lehrpersonen (siehe Anhang 6, Abb. 18).

Im Bereich der *Anstrengungsbereitschaft und Ausdauer* wurden keine Unterschiede vermerkt.

Die Untertests des Sozialverhaltens ergaben keine signifikanten Unterschiede zwischen Mädchen und Buben. Auch dies scheint überraschend und widerspricht einigen der im theoretischen Teil angeführten Autor*innen und vor allem den stereotypen Annahmen. Von dem Sozialverhalten der Buben wurde in einer breiteren Varietät berichtet als von Mädchen. Bei den Mädchen lagen die Einschätzungen sehr eng beieinander, wodurch einzelne Ausreißer besonders hervorstachen (siehe Anhang 7, Abb. 19).

Insgesamt betrachtet muss die gestellte Hypothese, dass die Lehrpersonen Mädchen als besser an die Schule angepasst als Buben bewerten (mit Ausnahme der Selbstständigkeit), verworfen werden.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass weniger Geschlechterunterschiede gefunden wurden, als in den Hypothesen formuliert wurde und als Beiträge der Literatur es vermuten ließen. An dieser Stelle muss jedoch angemerkt werden, dass einige der im Theorieteil

beschriebenen Studien an älteren Schüler*innen und größeren Stichproben durchgeführt wurden als in der vorliegenden Studie. Sofern es umsetzbar war, wurde darauf differenziert Bezug genommen. Bezüglich mancher Schulleistungen gibt es Hinweise, dass sich Geschlechterunterschiede mit steigendem Alter der Schüler*innen vergrößern. Es kann diskutiert werden, ob dies darauf zurückzuführen sein könnte, dass sich stereotype Verhaltensweisen im Alter gefestigter zeigen als bei jüngeren Kindern.

6.7 Nutzen und Limitationen

Der Nutzen dieser Untersuchung ist zweifelsohne, dass sie einen wichtigen Beitrag für ein flächendeckendes Screenings darstellt. Ein solches standardisiertes Schuleingangsscreening kann helfen, „blinde Flecken“ und subjektive Verzerrungen der Schulleitung im Zuge der Schuleinschreibung zu umgehen und frühzeitig auf Förderbedarf aufmerksam zu werden. Da diese Screenings bereits ca. ein halbes Jahr vor dem Schuleintritt durchgeführt werden, bleibt noch Zeit, auf spielerische Weise die Kinder zu fördern, um einen möglichst sanften Übergang in die Schule zu ermöglichen. Ein angenehmer Schuleinstieg ist wesentlich für die Einstellung zur Schule (siehe Kapitel 2.1.4). Ein weiterer Vorteil ist die vergleichsweise hohe Beteiligung der städtischen und ländlichen Volksschulen.

Eine Limitation dieser Gesamtuntersuchung (siehe Kapitel 2.8) ist, dass nur freiwillige Schulen teilgenommen haben. Es muss davon ausgegangen werden, dass jene Schulen, die sich gemeldet haben, besonders engagiert sind und daher besonders offen gegenüber Veränderungen sind - auch gegenüber diesem Eingangsscreening. Im Zuge der Erhebungen gaben Lehrpersonen häufig die Rückmeldung, dass die Screenings gut funktionierten, die Information über das Screening aber bei einigen Kolleg*innen, die noch nicht damit gearbeitet hatten, große Skepsis hervorriefe. Bei einer Verpflichtung, das Screening zu verwenden, könnte es zunächst auf Abneigung stoßen. Eine Verwirklichung des flächendeckenden Einsatzes müsste somit sensibel von statten gehen, es müssen die Vorteile untermauert werden, und es muss den Lehrpersonen klargemacht werden, dass ein solches Screening kein Infragestellen ihrer Kompetenzen ist, sondern vielmehr eine Hilfestellung und Unterstützung. Die endgültige Entscheidung über die Schulfähigkeit liegt nach wie vor bei der Schulleitung.

6.8 Ausblick

Die vorliegende Arbeit hat Daten aus Oberösterreich, Niederösterreich und Wien zusammengetragen und diese an der Universität Wien untersucht. Es wurden von der Universität Graz noch weitere Schulen zur Teilnahme eingeladen, die im nächsten Schritt mit den Daten der Universität Wien zusammengeführt werden. Damit wird ein wichtiger Beitrag für das Schuleingangsscreening geleistet.

Im Zuge der Studie wurden viele verschiedene Tests verwendet, anhand derer die Ermittlung der Validität für die Gesamtstudie und ein Sichtbarmachen von Geschlechterunterschieden der Schulleistungen ermöglicht wurde. Insgesamt geht es bei der Verwirklichung eines solchen Schuleingangsscreenings auch um die Machbarkeit (Umsetzbarkeit) bzw. darum, die Akzeptanz bei Lehrpersonen zu erfragen und zu fördern. Für eine solche Erhebung kann eine Feasibility Studie im Mixed-Methods-Design im Sinne von Bowen et al. (2009) angedacht werden.

Im Anschluss vorliegender Untersuchung könnten die erhobenen Daten der verschiedenen Messzeitpunkte hinsichtlich Geschlechterunterschieden mit den Baseline-Daten des Schuleingangsscreenings abgeglichen werden. Somit könnten Längsschnittuntersuchungen der Entwicklung der Leistungen der Kinder und der Entwicklung der Geschlechterunterschiede im Laufe der Zeit gemacht werden. Die Ergebnisse könnten beispielsweise mit der Studie von Buchmann und Kriesi (2013) oder mit Beobachtungen der Entwicklung von IGLU oder TIMSS bis PISA verglichen werden. Die Daten liegen vor und somit könnte eine solche Betrachtung in weiterer Folge geschehen. Eine weitere Begleitung der teilnehmenden Schüler*innen könnte weitere Informationen liefern. Die Gesamtstudie befasste sich jedoch nur mit dem Schuleinstieg bis zur zweiten Klasse. Eine weitere Begleitung der Schüler*innen bis zur zweiten Nahtstelle, zur Sekundarstufe 1 nach der 4. Klasse. Volksschule oder noch weiter zu den Nahtstellen zwischen Sekundarstufe 1 und 2 und Sekundarstufe 2 zur Tertiärstufe würde longitudinal viel Informationen bieten. Es könnten Lernschwächen beobachtet werden und die Förderungen der Schüler*innen notiert und deren Bildungsweg verfolgt werden. Ein solches Projekt wäre logistisch (Stichwort: Schulwechsel; Kontakt zu den Schüler*innen) und ressourcentechnisch (Zeit, Geld, ...) sehr aufwändig.

Flächendeckende Längsschnittstudien erscheinen optimal für Informationsbeschaffungen, und bei guter Nachbereitung dieser Information sowie Umsetzung von daraus entstandenen Ideen und Konzepten könnte das Bildungssystem nachhaltig verbessert werden. Auf lange Sicht ist ein Bildungssystem, welches Kinder von Beginn an in ihren Stärken und Schwächen fördert, über ausreichend gut geschultes und unterstütztes Personal verfügt, und welches flexibel gestaltet ist, wirtschaftlich vorteilhaft. Denn frühe Interventionen sind vergleichsweise ressourcenschonend und kostengünstig. Ein gut konzertiertes, von den Lehrpersonen akzeptiertes und integrierbares Schuleingangsscreening könnte dazu einen entscheidenden Beitrag leisten.

Literatur

- Aronson, E., Wilson, T. D., & Akert, R. M. (2014). *Sozialpsychologie* (8. Auflage). München: Pearson.
- Aufnahme in die Volksschule.* (o. D.). Bundesministerium: Bildung, Wissenschaft und Forschung. Abgerufen am 30. September 2021, von https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/beratung/schulinfo/aufnahme_vs.html
- Berg, D., Scherer, L., Oakland, T. & Tisdale, T. (2006). *Verhaltensauffälligkeiten und schwache Leistungen von Jungen in der Schule - die Bedeutung des Temperaments*, Otto-Friedrich-Universität Bamberg. Bamberg. Zugriff am 21.11.2011. Verfügbar unter http://www.opus-bayern.de/unibamberg/volltexte/2006/79/pdf/berg_2006.pdf
- Berk, L. E. (2011). *Entwicklungspsychologie* (5. Aufl.). Pearson.
- Bettinger, E. P. & Long, B. T. (2005). Do faculty serve as role models? The impact of instructor gender on female students. *American Economic Review*, 95 (2), 152-157.
- Buchmann, M. & Kriesi, I. (2013). Welche Rolle spielt Das Geschlecht Für Den Schuleintritt Und Die Schulleistungen Im Mittleren Primarschulalter? In *Prozesse Sozialer Ungleichheit. Bildung Im Diskurs.* (S. 29–41). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Blossfeld, H. P. (2013). Kompetenzentwicklung, Bildungsentscheidungen und Chancenungleichheit in Vorschule und Schule–Neue Ergebnisse aus der Forschung zur Bedeutung von Familien im Bildungsprozess. *Chancen bilden. Wege zu einer gerechteren Bildung–ein internationaler Erfahrungsaustausch*, 37-55.
- Böck, M. (2005, November). Gender und Lesen. Anknüpfungspunkte für eine geschlechtersensible Leseförderung in der Schule. In *EfEU (Verf.). Symposium Schulqualität & Gender Mainstreaming. Dokumentation der Tagung in Hallein* (Vol. 23, pp. 19-26).
- Bowen, D. J., Kreuter, M., Spring, B., Cofta-Woerpel, L., Linnan, L., Weiner, D., ... & Fernandez, M. (2009). How we design feasibility studies. *American journal of preventive medicine*, 36(5), 452-457.
- Brokwa, S. (2013). Comics im Unterricht. *Medienimpulse*, 51(2).
- Bruneforth, M., Lassnigg, L., Vogtenhuber, S., Schreiner, C., & Breit, S. (Eds.). (2016). *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2015, Band 1: Das Schulsystem im Spiegel von Daten und Indikatoren*. Bundesinstitut BIFIE.

- Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation & Entwicklung des österreichischen Schulwesens. (2019). Bundesergebnisbericht - Standardüberprüfung 2018 Mathematik, 4. Schulstufe. Bundesinstitut BIFIE (Hrsg.), *Bildungsstandardüberprüfung*. Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung.
- Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) (Hrsg.) (2021). *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2021*. Wien. DOI: <http://doi.org/10.17888/nbb2021>
- Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung. (2021). *Das Pädagogik-Paket* (3.Aufl.). Bmbwf. <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/zrp/pp.html>
- Carrington, B., Tymms, P. & Merrell, C. (2008). Role models, school improvement and the 'gender gap' - Do men bring out the best in boys and women the best in girls? *British Educational Research Journal*, 34 (3), 315–327.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.)*. Hillsdale, N.J.: L. Erlbaum Associates.
- Cornelißen, W. (2004). *Bildung und Geschlechterordnung in Deutschland. Einige Anmerkungen zur Debatte um die Benachteiligung von Jungen in der Schule*. http://cgi.dji.de/bibs/161_2150CornelissenLMU.doc
- Diefenbach, H. (2008). Jungen und schulische Bildung. In M. Matzner & W. Tischner (Hrsg.), *Handbuch Jungen-Pädagogik* (Pädagogik, S. 92–108). Weinheim: Beltz.
- Dinneen, L. C., & Blakesley, B. C. (1973). Algorithm AS 62: A Generator for the Sampling Distribution of the Mann-Whitney U Statistic. *Applied Statistics*, 22(2), 269. doi:10.2307/2346934
- Duckworth, A. L. & Seligman, M. E. (2006). Self-discipline gives girls the edge: Gender in self-discipline, grades, and achievement test scores. *Journal of Educational Psychology*, 98, 198-208.
- Ebbert, B. (2021). *Schulfähigkeit*. lingenverlag.de. <https://www.lingenverlag.de/blogs/jetzt-schulkind/informationen-zum-schulstart/schulfaehigkeit/>
- Eckloff, T. (2003). *Geschlechtsidentität, Geschlechtsrolle und sexuelle Orientierung: Eine empirische Untersuchung*. Diplomarbeit, Universität Hamburg.
- Endepohls-Ulpe, M., Stahl-von Zabern, J. & Ebach, J. (2010). Einflussfaktoren auf das

- Gelingen von Technikerziehung für Mädchen und Jungen im Primarbereich - Ergebnisse aus dem Projekt UPDATE. In C. Quaiser-Pohl (Hrsg.), *Bildungsprozesse im MINT-Bereich. Interesse, Partizipation und Leistungen von Mädchen und Jungen*. Münster: Waxmann.
- Fagot, B. I., & Leinbach, M. D. (1989). The young child's gender schema: Environmental input, internal organization. *Child Development*, 60, 663–672.
- Frenzel, A. C, Goetz, T., Pekrun, R., & Watt, H. M. G. (2010). Development of Mathematics Interest in Adolescence: Influences of Gender, Family, and School Context. *Journal of Research on Adolescence*, 20(2), 507–537. <https://doi.org/10.1111/j.1532-7795.2010.00645.x>
- Frogner, L., Hellfeldt, K., Ångström, A., Andershed, A., Källström, Å., Fanti, K. A. & Andershed H. (2022). Stability and Change in Early Social Skills Development in Relation to Early School Performance: A Longitudinal Study of A Swedish Cohort, *Early Education and Development*, 33:1, 17-37, DOI: 10.1080/10409289.2020.1857989
- Gibbs, B. G. (2010). Reversing fortunes or content change? Gender gaps in math-related skill throughout childhood. *Social Science Research*, 39(4), 540–569. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2010.02.005>
- Goffmann, E. (1959. Presenttion of self in everyday life. Garden City, NY: Anchaor doubelday)
zitiert nach Aronson, E., Wilson, T. D., & Akert, R. M. (2014). *Sozialpsychologie* (8. Auflage). München: Pearson.
- Hadjar, A. (2011). *Geschlechtsspezifische Bildungsungleichheiten*. (1. Aufl.). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hadjar, A., Alieva, A., Jobst, S., Skrobanek, J., Grecu, A., Gewinner, I., ... & Toom, A. (2021). PIONEERED: Elaborating the link between social and educational policies for tackling educational inequalities in Europe. *sozialpolitik. ch*, 6(2).
- Hannover, B. & Wolter, I. (2019). Geschlechtsstereotype: wie sie entstehen und sich auswirken. In B. Kortendiek, B. Riegraf & K. Sabisch (Hrsg.), *Handbuch Interdisziplinäre Geschlechterforschung*, (Bd. 65, S. 201–210). Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-12496-0_16
- Hermann, J. M. (2020). Warum Mädchen schlechter rechnen und Jungen Schlechter lesen – Wenn Geschlechterstereotype zu Bedrohung für das eigene Leistungsvermögen in der Schule werden. Glock, S. & Kleen, H. (Hrsg.), *Stereotype in der Schule*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-27275-3_2

- Hogrefe. (2016). Geschlecht, biologisches. In *Dorsch - Lexikon der Psychologie*.
https://dorsch.hogrefe.com/suchergebnisse?tx_datamintssearch_pi1%5Bsearch%5D%5Bquery%5D=geschlecht
- Hußmann, A., Wendt, H., Bos, W., Bremerich-Vos, A., Kasper, D., Lankes, E. M., ... & Valtin, R. (Eds.). (2017). *IGLU 2016: Lesekompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich*. Münster: Waxmann.
- Intersexualität: Die Neudefinition des Geschlechts. (2015). *Spektrum der Wissenschaft*.
<https://www.spektrum.de/news/die-neudefinition-des-geschlechts/1335086>
- Jürgens, E., & Sacher, W. (2008). *Leistungserziehung und Pädagogische Diagnostik in der Schule*. Stuttgart: Kohlhammer
- Kanka, M., Wagner, P., Schober, B., & Spiel, C. (2011). Gender-stereotyped Attitudes and Behavior in Kindergarten Students. *International Journal of Learning*, 18(2).
- Kessels, & Heyder, A. (2017). Die Wertschätzung schulischer Anstrengung als Mediator von Geschlechtsunterschieden in Noten. Eine fächerspezifische Analyse. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 49(2), 86–97.
<https://doi.org/10.1026/0049-8637/a000171>
- Klein, M. (2011) Der Rückzug der Männer aus der Schule. Kritische Wissenschaft – critical science. Zugriff am 20.12.2011. Verfügbar unter <http://sciencefiles.org/2011/05/31/der-ruckzug-der-manner-aus-der-schule/>
- Klieme, E., Artelt, C., Hartig, J., Jude, N., Köller, O., Prenzel, M. et al. (2010). PISA 2009: Bilanz nach einem Jahrzehnt. Münster, Westf: Waxmann.
- Kohlberg, L. (1966). A cognitive-developmental analysis of children's sex-role concepts and attitudes. In E. E. Maccoby & R. G. D'Andrade (Hrsg.), *The development of sex differences* (S. 82–172). Stanford, Calif.: Stanford University Press.
- Krohne, J. A., Meier, U. & Tillmann, K.-J. (2004). Sitzenbleiben, Geschlecht und Migration - Klassenwiederholungen im Spiegel der PISA-Daten. *Zeitschrift für Pädagogik*, 50 (3), 373-391.
- Kubinger, K.D. & Holocher-Ertl, S. (2014). *AID-3 – Adaptive Intelligenz Diagnostikum 3*. Hogrefe.
- Lambert, K. (2015). *Rechenschwäche: Grundlagen, Diagnostik und Förderung*. Hogrefe Verlag

- Leitfaden "Schülerinnen / Schülereinschreibung NEU" | Charlotte Bühler Institut. (2016). Charlotte Bühler Institut. <https://www.charlotte-buehler-institut.at/leitfaden-schuelerinnenschuelereinschreibung-neu/>
- Liben, L., S. & Bigler, R., S. (2002). The developmental course of gender differentiation: Conceptualizing, measuring, and evaluating constructs and pathways. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 67(2).
- Moll, K. & Landerl, K. (2014). Lese und Rechtschreibtest (SLRT II). *Weiterentwicklung des Salzburger Lese- und Rechtschreibtests (SLRT; 2., korrigierte Auflage mit erweiterten Normen)*. Bern: Hans Huber.
- Moll, K., Wallner, R., & Landerl, K. (2012). Kognitive Korrelate der Lese-, Leserechtschreib- und der Rechtschreibstörung. *Lernen und Lernstörungen*, 1, 7-19.
- Moser, Claudia. "Transitions- Und Genderkompetenzen Von Lehrkräften Als Faktoren Gelingender Lesesozialisation Im Grundschulalter." *Inklusiver Leseunterricht*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 2019. 101-23. Web.
- Oberwimmer, K., Vogtenhuber, S., Lassnigg, L., & Schreiner, C. (2019). *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2018, Band 1: Das Schulsystem im Spiegel von Daten und Indikatoren*. Leykam.
- OECD. (2021). *Bildung auf einen Blick 2021 OECD-Indikatoren*. Van Duuren Media.
- Oppermann, E., Keller, L., & Anders, Y. (2020). Geschlechtsunterschiede in der kindlichen MINT-Lernmotivation: Forschungsbefunde zu bestehenden Unterschieden und Einflussfaktoren. *Diskurs Kindheits-und Jugendforschung/Discourse. Journal of Childhood and Adolescence Research*, 15(1), 9-10.
- Petermann, U. & Petermann, F. (2013). *Lehrereinschätzliste für Sozial- und Lernverhalten* (2. Aufl.). Hogrefe.
- Reiss, K., Sälzer, C., Schiepe-Tiska, A., Klieme, E. & Köller, O. (Hrsg.). (2019). *PISA 2015 Eine Studie zwischen Kontinuität und Innovation*. Waxmann. ISBN 978-3-8309-3555-0
- RIS - Lehrpläne der Volksschule und der Sonderschulen - Bundesrecht konsolidiert, Fassung vom 06.04.2022. (2003). Rechtsinformationssystem des Bundes. <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10009275>

- Rodriguez, S., Regueiro, B., Piñeiro, I., Estévez, I., & Valle, A. (2020). Gender differences in mathematics motivation: Differential effects on performance in primary education. *Frontiers in psychology*, 3050.
- Rosenthal, R. & Jacobson, I. (1976). *Pygmalion im Unterricht. Lehrererwartungen und Intelligenzentwicklung der Schüler* (3. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Schuleintritt und Schulfähigkeit*. (2021, 23. Februar). Elternbildung. <https://www.elternbildung.at/expert-inn-enstimmen/schuleintritt-und-schulfaehigkeit/>
- Spektrum.de. (2000a). Halo-Effekt. In *Lexikon der Psychologie*. <https://www.spektrum.de/lexikon/psychologie/halo-effekt/6232>
- Spektrum.de. (2000b). Rosenthal-effekt. In *Lexikon der Psychologie*. <https://www.spektrum.de/lexikon/psychologie/rosenthal-effekt/13170>
- Weber, K., E. & Freund, P. A. (2017). Erfassung des Selbstkonzepts von Kindern im Grundschulalter. Validierung eines deutschsprachigen Messinstruments. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 49(1), 38–49. <https://doi.org/10.1026/0049-8637/a000165>
- Wechsler, D. (2005). *Wechsler Individual Achievement Test 2nd Edition (WIAT II)*. London: The Psychological Corp.
- Wie, T., Liu, X. & Barnard-Bark, L. (2015). Gender differences in mathematics and reading trajectories among children from kindergarten to eighth grade. *Research in Education*, 93, 77-89. DOI: 10.7227/RIE.0015
- Wimmer, H. & Mayringer, H. (2014). *Salzburger Lese-Screening für die Schulstufen 2-9 (SLS 2-9)*. Bern: Verlag Hans Huber.
- Wolf, R. C., & Walter, H. (2008). Arbeitsgedächtnis—Psychologie. In *Neuropsychologie der Schizophrenie* (pp. 231-241). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Zhou, Qing, Lengua, Liliana J, & Wang, Yun. (2009). The Relations of Temperament Reactivity and Effortful Control to Children's Adjustment Problems in China and the United States. *Developmental Psychology*, 45(3), 724–739. <https://doi.org/10.1037/a0013776>

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Voraussetzung: univariate Ausreißer, Box-Plot – Lesefähigkeiten	54
Abbildung 2. Voraussetzung: Linearität – Lesefähigkeiten	54
Abbildung 3. Normalverteilungsprüfung Pseudowörterlesen	55
Abbildung 4. Normalverteilungsprüfung Wörterlesen	55
Abbildung 5. Normalverteilungsprüfung Lesequotient	55
Abbildung 6. Box-Plot – Schreibfähigkeiten	56
Abbildung 7. Voraussetzung: univariate Ausreißer, Box-Plot – mathematische Fähigkeiten ..	57
Abbildung 8. Voraussetzung: Linearität – mathematische Fähigkeiten	57
Abbildung 9. Normalverteilungsprüfung Addition.....	58
Abbildung 10. Normalverteilungsprüfung Subtraktion.....	58
Abbildung 11. Normalverteilungsprüfung numerische Operation	58
Abbildung 12. Voraussetzung: univariate Ausreißer, Box-Plot – Informationsverarbeitung ..	59
Abbildung 13. Voraussetzung: Linearität – Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit.....	59
Abbildung 14. Normalverteilungsprüfung Kodieren	60
Abbildung 15. Normalverteilungsprüfung Zahlennachsprechen Vorwärts (VW)	60
Abbildung 16. Normalverteilungsprüfung Zahlennachsprechen Rückwärts (RW)	60
Abbildung 17. Box-Plot – Klasseninterview	61
Abbildung 18. Box-Plot, Lernbezogenes Verhalten – LSL.....	62
Abbildung 19. Box-Plot, Sozialverhalten – LSL	63

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. Lesefähigkeiten	32
Tabelle 2. Schreibfähigkeiten	33
Tabelle 3. Mathematische Fähigkeiten	34
Tabelle 4. Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit	35
Tabelle 5. Lernbezogenes Verhalten – Klasseninterview	36
Tabelle 6. Lernbezogenes Verhalten – LSL	37
Tabelle 7. Sozialverhalten	38

Anhang 1: Lesefähigkeiten

Abbildung 1

Voraussetzung: univariate Ausreißer, Box-Plot, Lesefähigkeiten

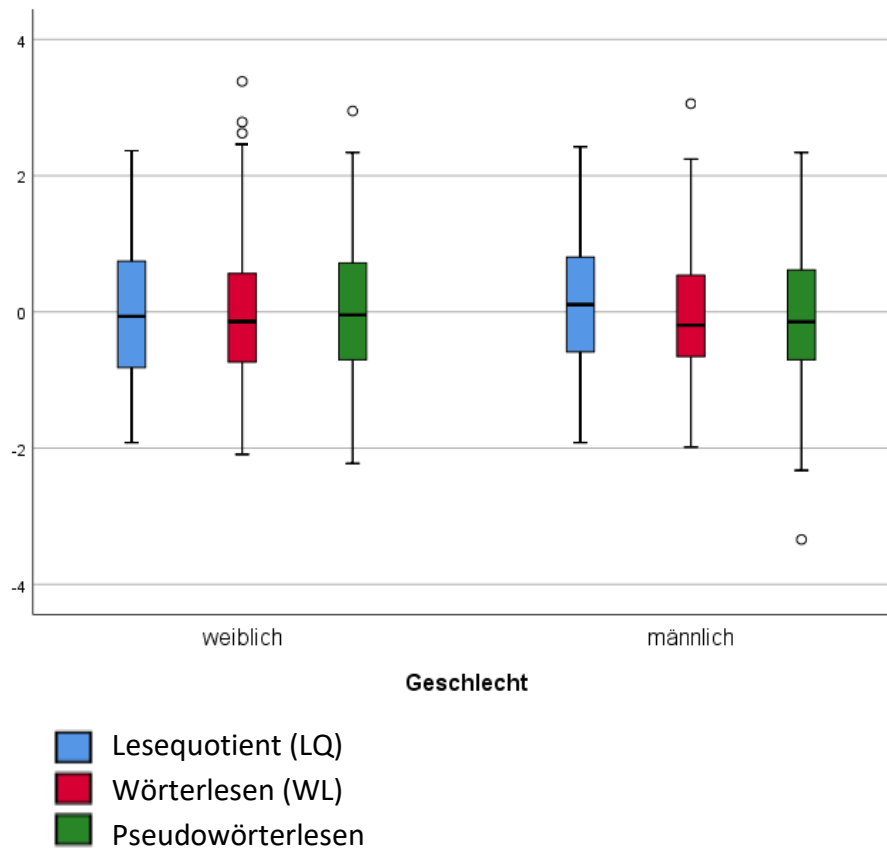


Abbildung 2

Voraussetzung: Linearität, Lesefähigkeiten

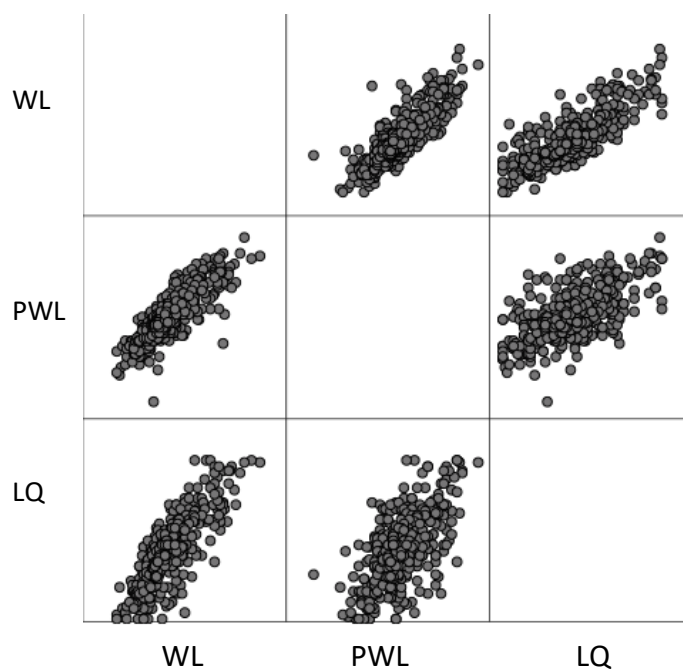


Abbildung 3

Normalverteilungsprüfung Pseudowörterlesen

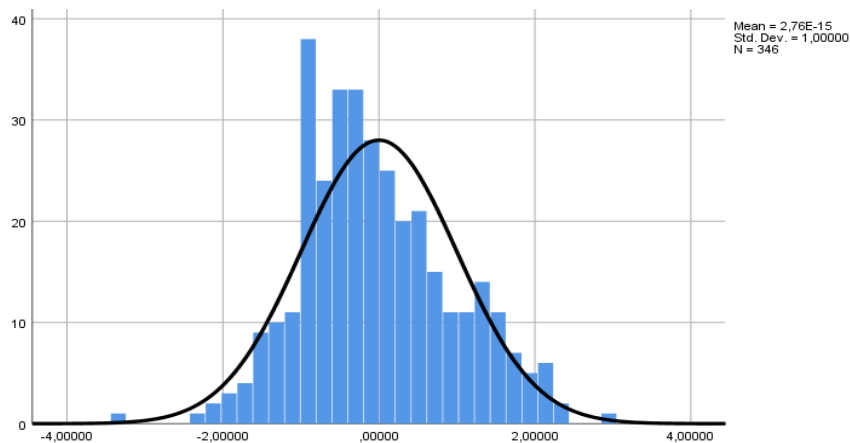


Abbildung 4

Normalverteilungsprüfung Wörterlesen

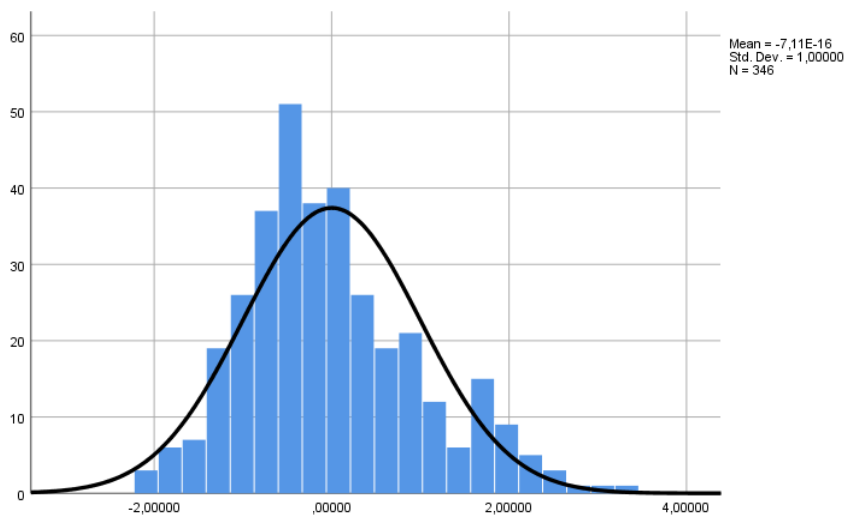
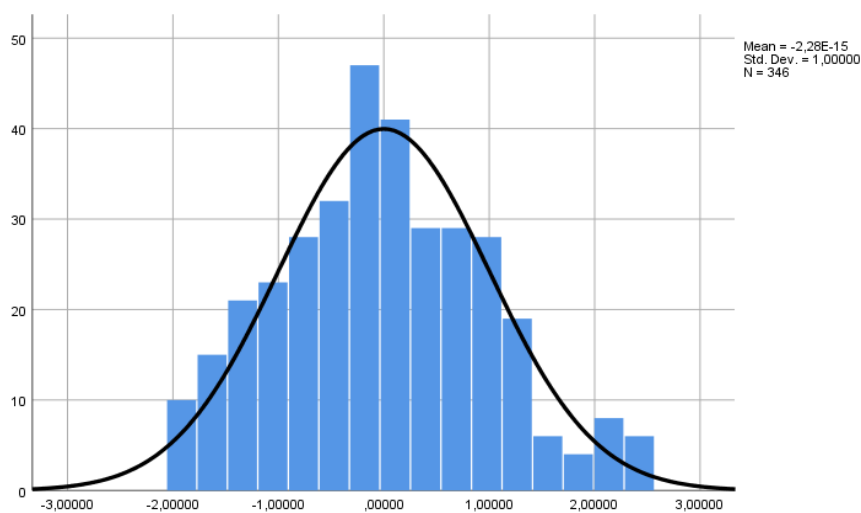


Abbildung 5

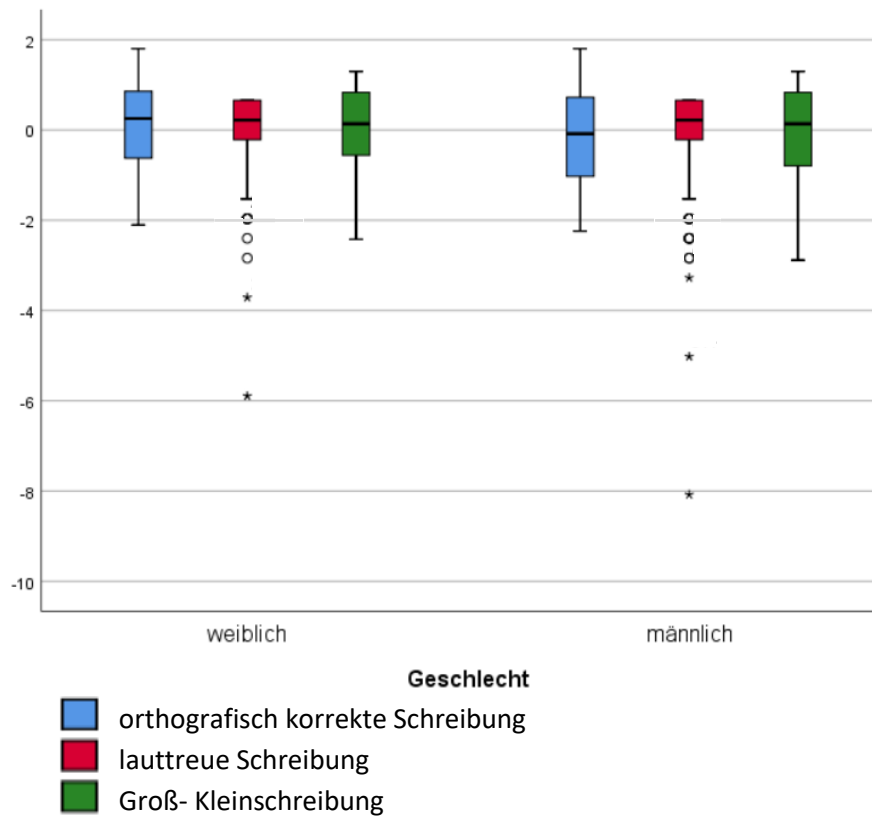
Normalverteilungsprüfung Lesequotient



Anhang 2: Schreibfähigkeiten

Abbildung 6

Box-Plot, Schreibfähigkeiten



Anhang 3: mathematische Fähigkeiten

Abbildung 7

Voraussetzung: univariate Ausreißer, Box-Plot, mathematische Fähigkeiten

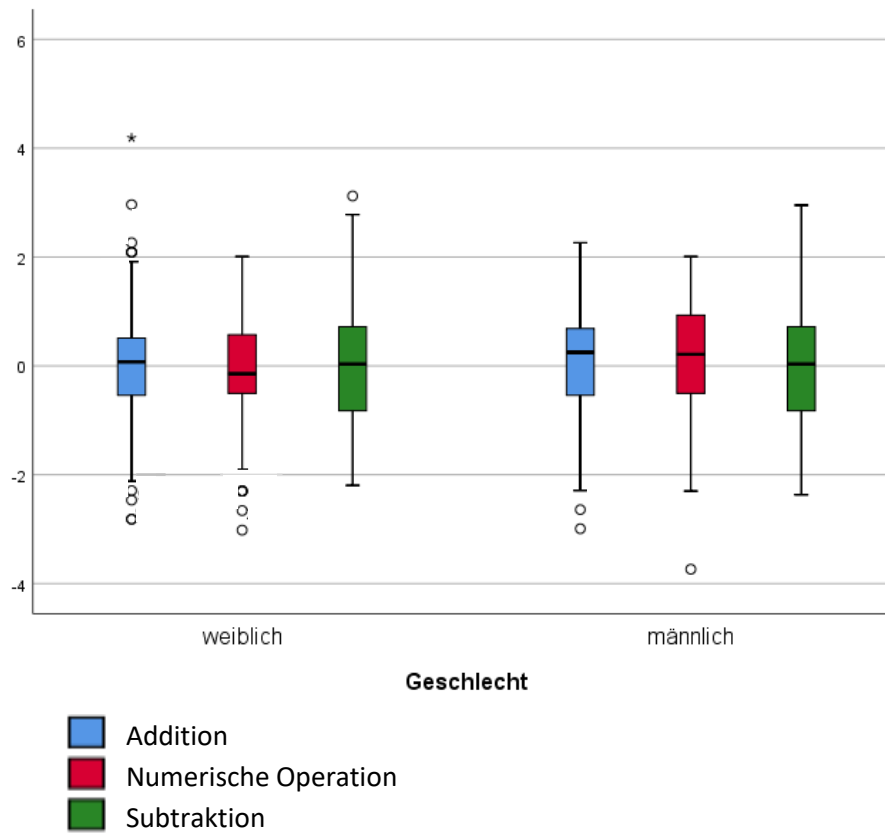


Abbildung 8

Voraussetzung: Linearität, mathematische Fähigkeiten

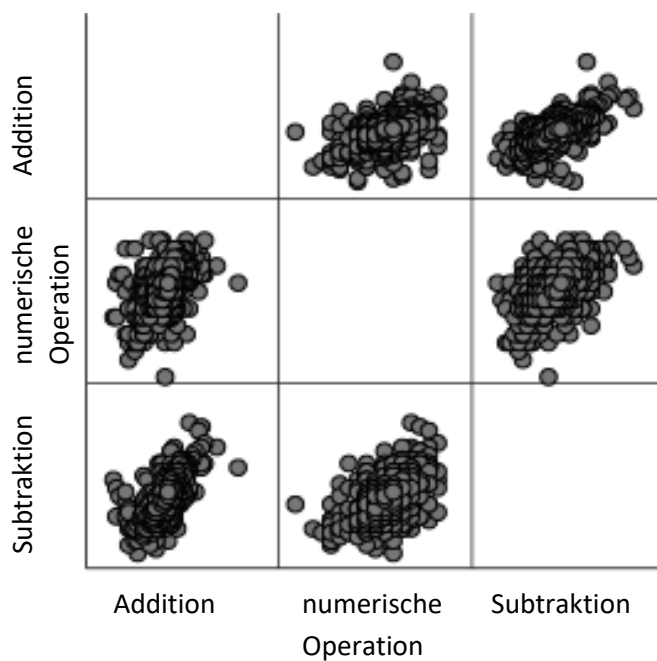


Abbildung 9

Normalverteilungsprüfung Addition

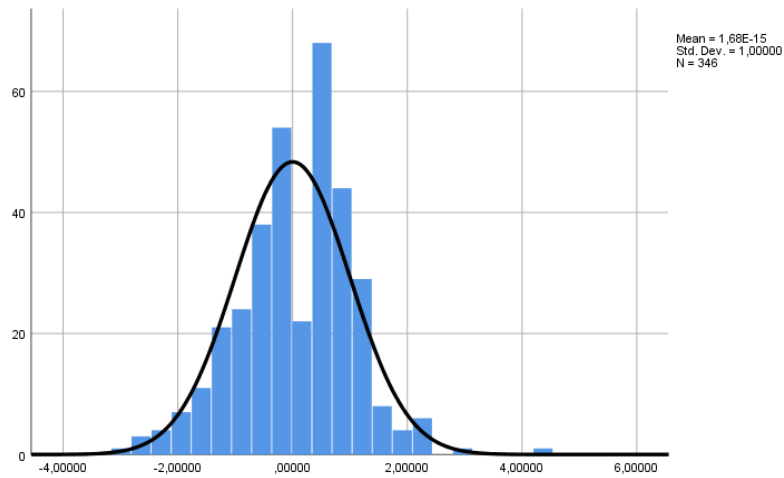


Abbildung 10

Normalverteilungsprüfung Subtraktion

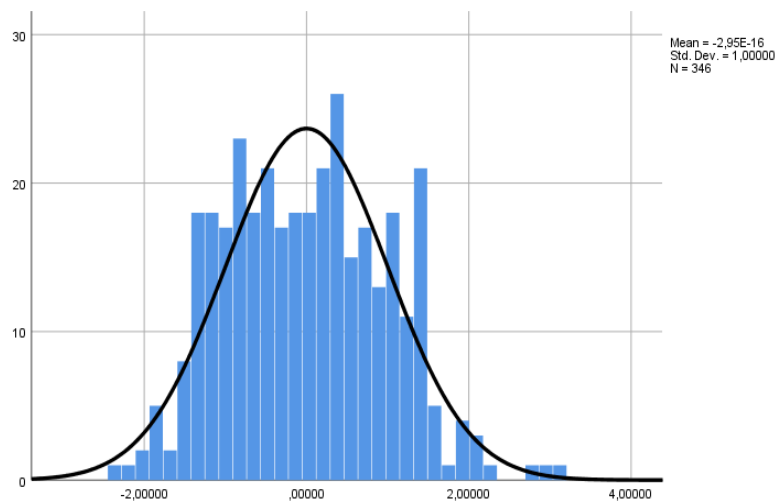
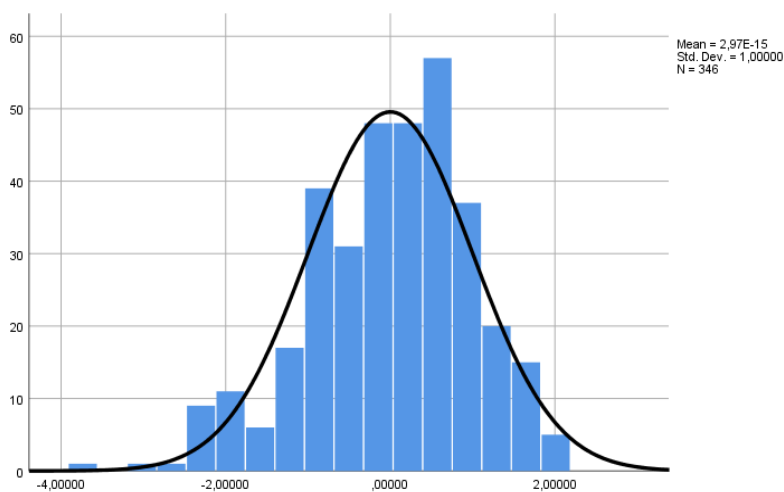


Abbildung 11

Normalverteilungsprüfung numerische Operation



Anhang 4: Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit

Abbildung 12

Voraussetzung: univariate Ausreißer, Box-Plot – Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit

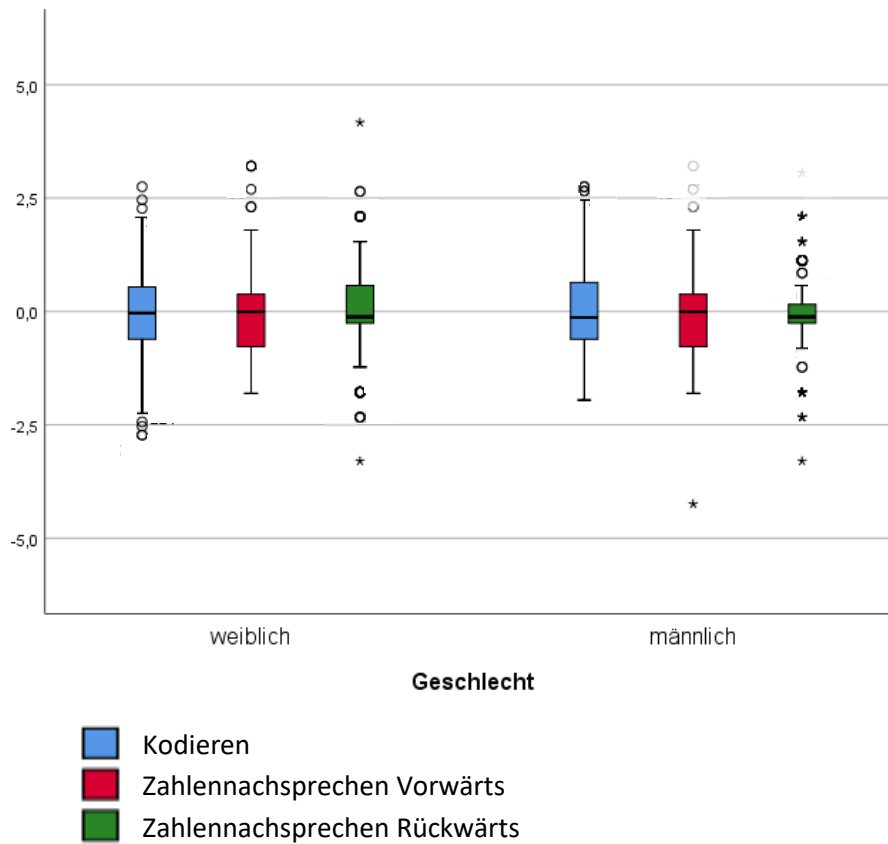


Abbildung 13

Voraussetzung: Linearität – Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit

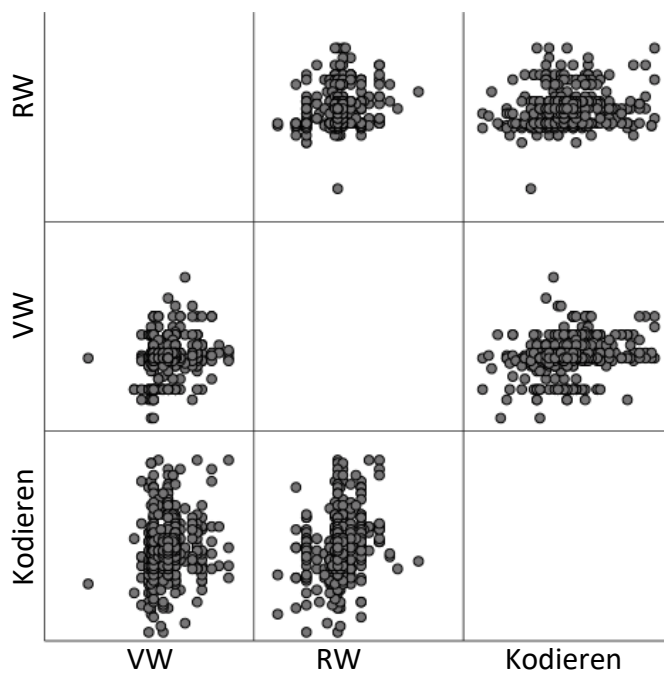


Abbildung 14

Normalverteilungsprüfung Kodieren

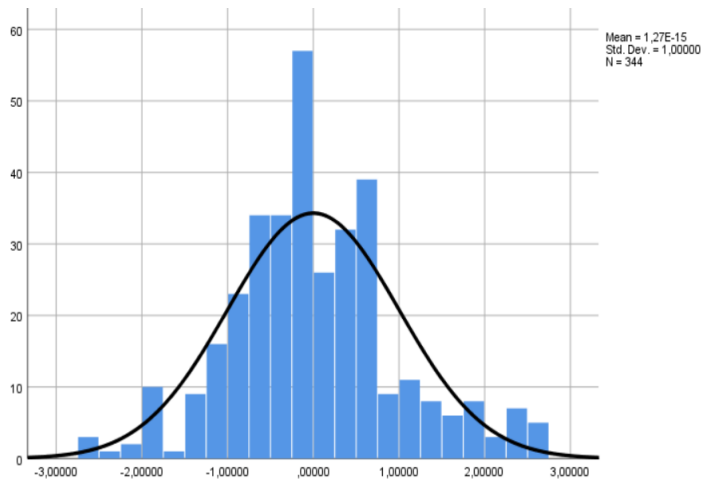


Abbildung 15

Normalverteilungsprüfung Zahlennachsprechen Vorwärts (VW)

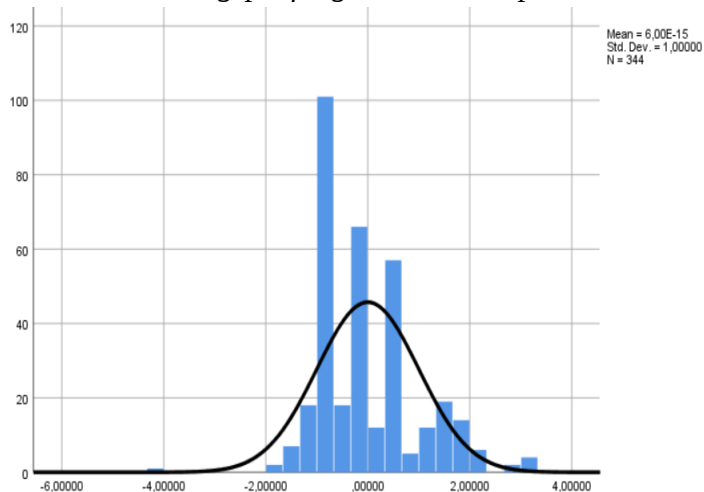
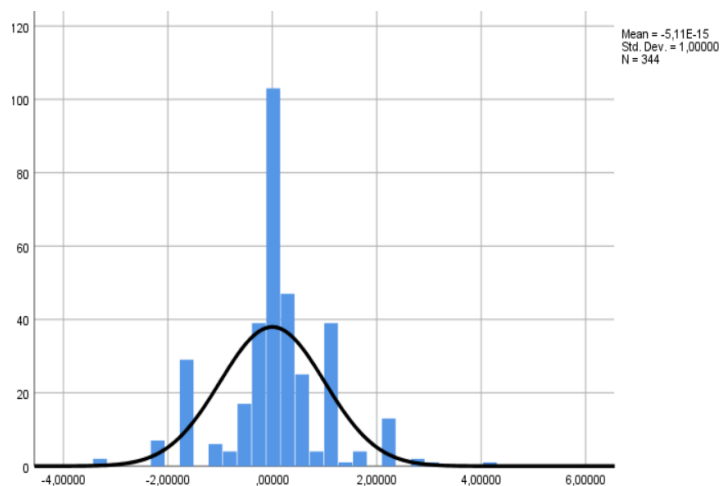


Abbildung 16

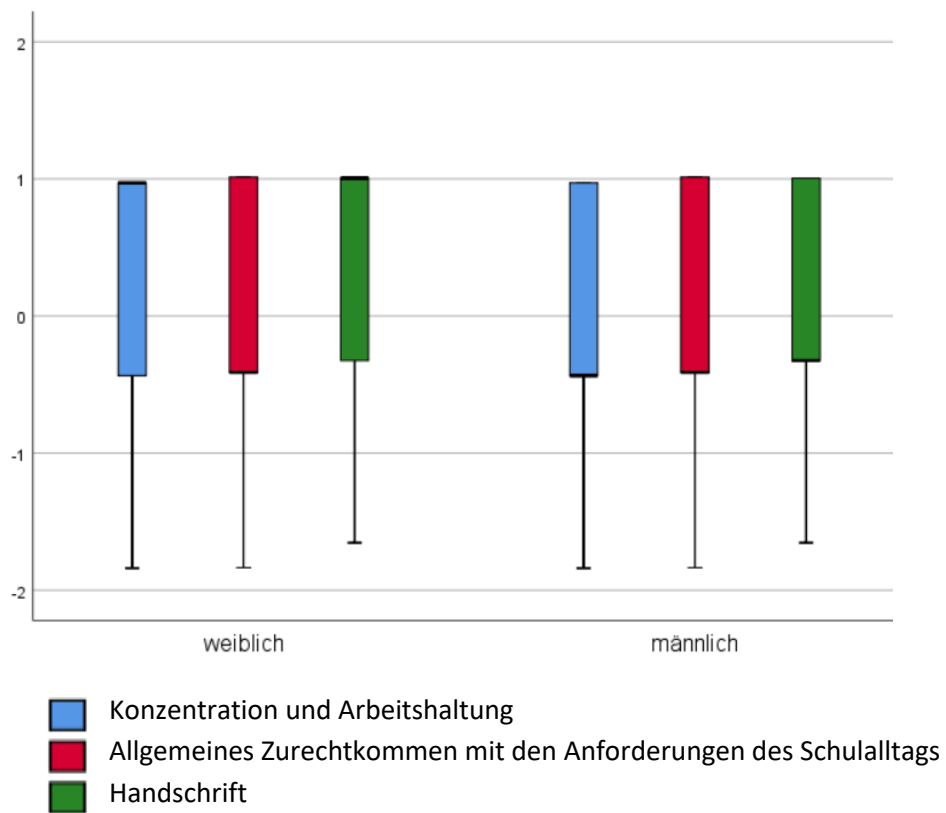
Normalverteilungsprüfung Zahlennachsprechen Rückwärts (RW)



Anhang 5: Lernbezogenes Verhalten – Klasseninterview

Abbildung 17

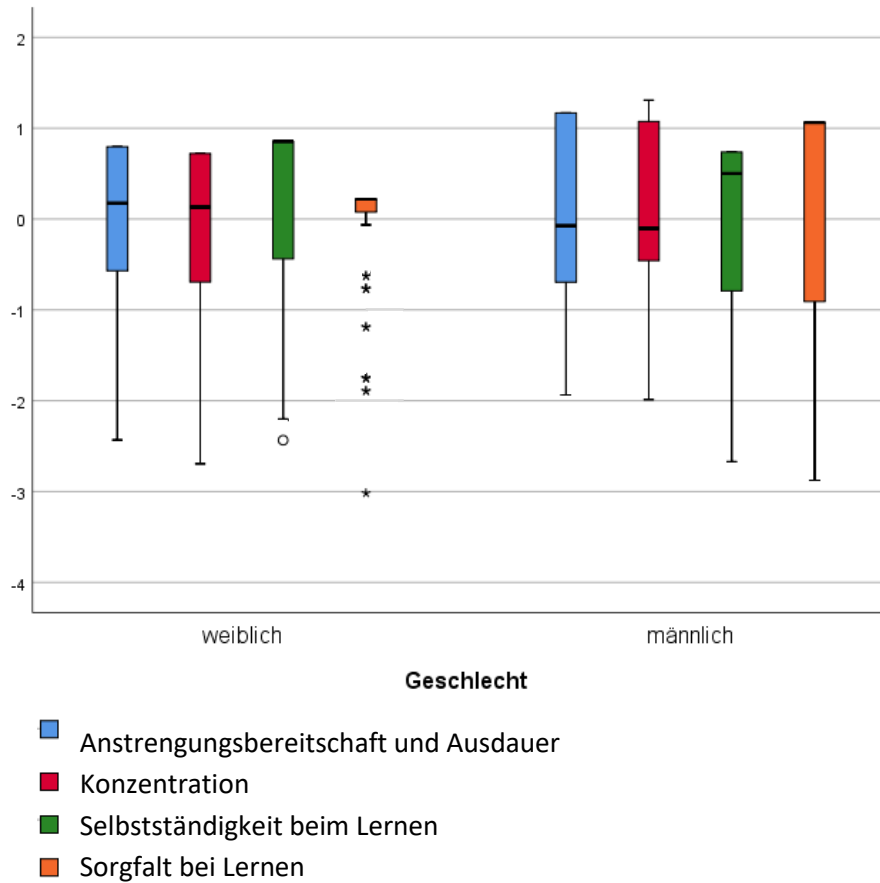
Box-Plot – Klasseninterview



Anhang 6: Lernbezogenes Verhalten – LSL

Abbildung 18

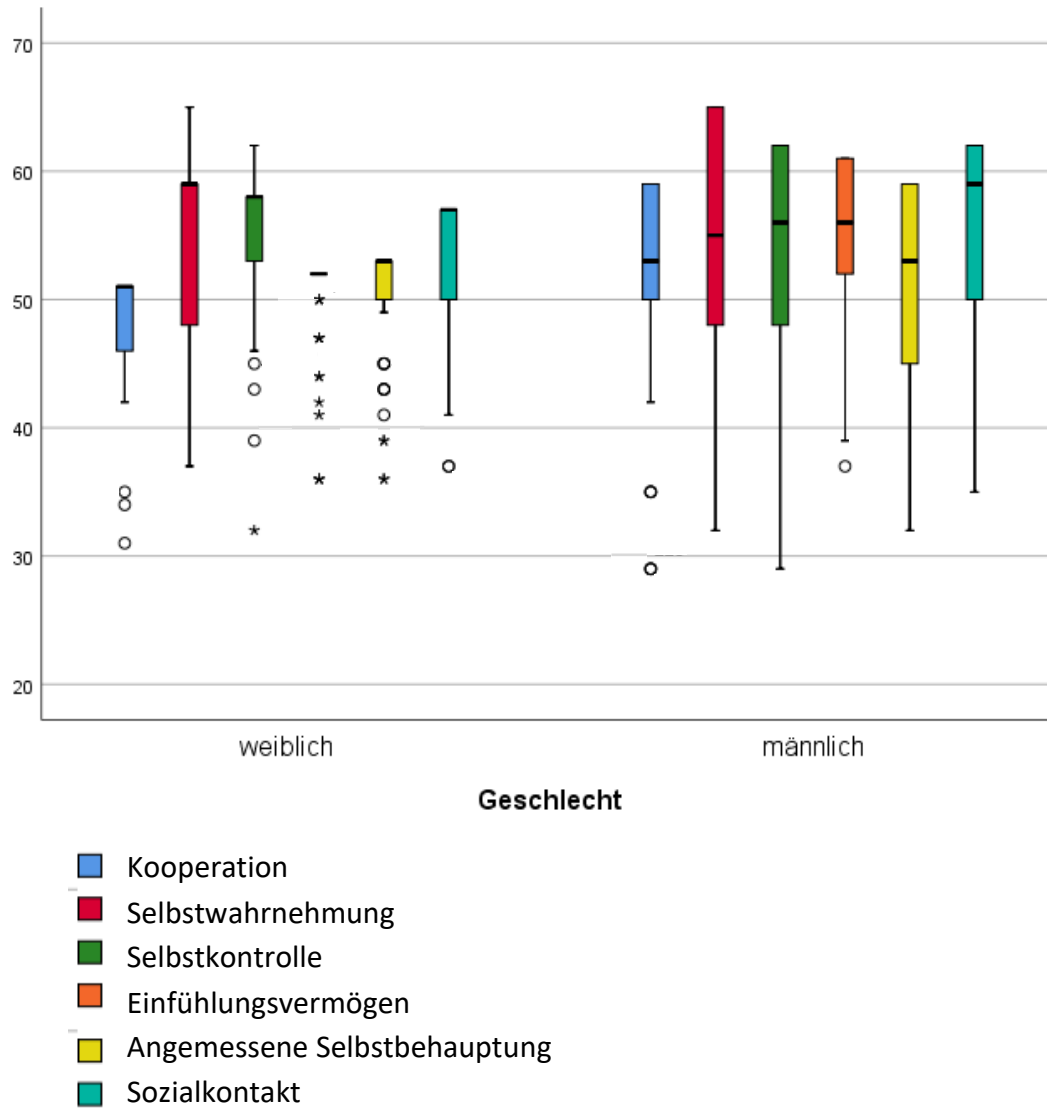
Box-Plot, Lernbezogenes Verhalten – LSL



Anhang 7: Sozialverhalten – LSL

Abbildung 19

Box-Plot, Sozialverhalten – LSL



Zusammenfassung

Zahlreiche schulleistungsbezogene Untersuchungen wie PISA, IGLU, TIMSS usw. beschäftigen sich nicht nur mit den Schulfähigkeiten an und für sich, sondern auch mit Geschlechterunterschieden und möglichen Gendereinflüssen auf die Schulleistungen. Es gibt einerseits Hinweise darauf, dass Geschlechterunterschiede bereits vor Schuleinstieg vorhanden sind (Gibbs, 2010; Wie et al., 2015; Oppermann et al., 2020), andere hingegen, die erst gegen Ende der Primarstufe Unterschiede finden und eine Vergrößerung der Unterschiede mit steigendem Alter vermuten (Wei et al., 2015). Die vorliegende Studie untersuchte 344 Kinder (190 weiblich, 54.9%) der zweiten Schulstufe und analysierte sie hinsichtlich Geschlechterunterschieden in der gezeigten Leistung in unterschiedlichen Bereichen. Beim Lesen, Addieren und Subtrahieren sowie bei der Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit wurden keine Unterschiede zwischen den Geschlechtern gefunden. Im Schreiben schnitten die Mädchen bezüglich orthographischer Schreibung ($p = .014$) und der lauttreuen Schreibung ($p = .016$) besser ab als die Buben. Im Untertest mit komplexeren numerischen Operationen erzielten die Buben die besseren Ergebnisse ($p = .018$). Insgesamt konnten weniger Geschlechterunterschiede gefunden werden, als es vorangegangene Literatur vermuten ließ, was den Trend in Richtung einer Verringerung der Geschlechterunterschiede (Hußmann et al., 2017) untermauert.

Abstract

Numerous school performance-related studies such as PISA, IGLU, TIMSS, etc. are not only concerned with school abilities, but also with gender differences and gender influences on school performance. There is evidence that gender differences are already shown before school entry (Gibbs, 2010; Tranalan Wie et al 2015; Oppermann et al, 2020), others that find differences only later in primary school and suggest a widening of differences with increasing age (Wei et al, 2015). The present study examined 344 children (190 female, 54.9%) visiting second grade. Data was analyzed regarding gender differences in children's performance in specific domains. No gender differences were found in reading, addition, subtraction, and information processing. Girls performed better than boys in terms of orthographic spelling ($p = .014$) and phonetic spelling ($p = .016$). In the subtest complex numerical operations, the boys scored better ($p = .018$) than the girls. Overall, fewer gender differences were found than

previous literature suggested. This may be another hint on decreasing gender differences (Hußmann et al., 2017).