

**Sonderauswertung:**

**Zum Stand von Wortschatz und Leseverhalten**

**bei Viertklässler:innen in Deutschland**

**– Daten einer repräsentativen bundesweiten Studie**

# Sonderauswertung: Zum Stand von Wortschatz und Leseverhalten bei Viertklässler:innen in Deutschland

## - Daten einer repräsentativen bundesweiten Studie

*Ulrich Ludewig<sup>1</sup>, Ramona Lorenz<sup>1</sup>, Ruben Kleinkorres<sup>1</sup> & Nele McElvany<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Institut für Schulentwicklungsforschung

Zitation:

Ludewig, U., Lorenz, R., Kleinkorres, R., & McElvany, N. (2022). Sonderauswertung: Wortschatz und Leseverhalten bei Viertklässler:innen in Deutschland – Daten einer repräsentativen bundesweiten Studie. Dortmund: Technische Universität Dortmund, Institut für Schulentwicklungsforschung. <http://dx.doi.org/10.17877/DE290R-22999>

Förderung:



Das Vorhaben wird mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung sowie der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland zu gleichen Anteilen gefördert. Die Autor:innen tragen die inhaltliche Verantwortung für diesen Bericht.

Dortmund im Dezember 2022



# Zusammenfassung

In einer Zeit großer gesellschaftlicher Herausforderungen steht auch das deutsche Bildungssystem vor großen Herausforderungen. Schon die Grundschule ist gefordert, die heranwachsende Generation junger Menschen wirksam darauf vorzubereiten, ihren eigenen Bildungs- und Lebensweg erfolgreich gestalten und Verantwortung für die zukünftige gesellschaftliche Entwicklung übernehmen zu können. Das IFS-Schulpanel (März 2022) und der IQB-Bildungstrend (Oktober 2022) haben in diesem Jahr bereits alarmierende Leistungsdefizite am Ende der Grundschulzeit aufgezeigt, die unter anderem im Kontext der coronabedingten Einschränkungen im Schulbetrieb, zunehmender Heterogenität der Schülerschaft, Kinderarmut und den Veränderungen durch die Digitalisierung diskutiert wurden. Der aktuell vorliegende Bericht bringt neue Erkenntnisse zu Voraussetzungen des erfolgreichen Lernens: dem Wortschatz und dem Leseverhalten von Kindern – und bietet damit auch konkrete Hinweise auf Ansatzpunkte für notwendige Förderung.

Für die Sonderauswertung zum Stand des Wortschatzes und des Leseverhaltens von Viertklässler:innen in Deutschland wurden Daten von 4.611 Viertklässler:innen aus 252 Schulen in Deutschland ausgewertet. Der Wortschatz umfasst Wörter des grundlegenden und des erweiterten Wortschatzes von Grundschulkindern. Die Daten, die aus der nationalen Ergänzung der IGLU-Studie stammen, sind repräsentativ für Deutschland.

## **Wortschatz: Substantielle und systematische Unterschiede zwischen Schüler:innen**

Für den Wortschatz zeigten sich substantielle Unterschiede zwischen den Grundschüler:innen. Diese variierten systematisch nach Geschlecht, Zuwanderungshintergrund, familiärem Buchbesitz und Bildungsabschluss der Eltern (s. Abschnitt 3.1). Den größten mittleren Rückstand im Wortschatz hatten Kinder, die selbst nicht in Deutschland geboren wurden, und Kinder, deren Eltern höchstens einen Bildungsabschluss der Sekundarstufe I haben (z. B. mittlerer Schulabschluss ohne berufliche Ausbildung).

## **Leseverhalten und Wortschatz: Positiver Zusammenhang mit Bücherlesen und negativer Zusammenhang mit Lesezeit an digitalen Geräten in der Freizeit**

Hinsichtlich des Leseverhaltens wurde deutlich, dass insgesamt 50 Prozent der Viertklässler:innen angaben, täglich oder fast täglich Bücher zu lesen, während 22 Prozent nie oder höchstens einmal im Monat Bücher lesen (s. Abschnitt 3.2). 25 Prozent lasen außerhalb der Schule täglich oder fast täglich an digitalen Geräten. Es bestand zudem ein Zusammenhang zwischen dem Leseverhalten und dem Wortschatz: Der Wortschatz der Kinder in der vierten Klasse war im Mittel umso größer, je häufiger sie Bücher lasen (s. Abschnitt 3.4). Im Gegensatz dazu war der mittlere Wortschatz umso kleiner, je häufiger

Kinder außerhalb der Schule an digitalen Geräten lasen. Diese Zusammenhänge bestanden auch, wenn man berücksichtigte, dass Wortschatz und Leseverhalten mit dem familiären Hintergrund assoziiert sind.

### **Unterschiedliche Schülergruppen – Unterschiedliches Leseverhalten und Zusammenhänge mit Wortschatz**

Die Lesehäufigkeiten von Büchern und an digitalen Geräten unterschieden sich deutlich zwischen Schüler:innengruppen. Je höher beispielsweise der Bildungsabschluss der Eltern war, desto häufiger lasen Kinder Bücher und desto seltener lasen Kinder an digitalen Geräten (s. Abschnitt 3.3). Zudem zeigte sich, dass der Unterschied im mittleren Wortschatz zwischen denen, die täglich lasen und denen die seltener lasen, je nach familiärem Hintergrund unterschiedlich groß war (s. Abschnitt 3.5). So wiesen beispielsweise Kinder von Eltern mit tertiärem Bildungsabschluss im Mittel einen großen Vorsprung im Wortschatz auf, wenn sie (fast) täglich im Vergleich zu nicht oder selten Bücher lasen. Kinder mit Eltern, die höchstens einen Abschluss der Sekundarstufe I hatten, hatten im Durchschnitt hingegen keinen statistisch signifikant größeren Wortschatz, wenn sie täglich lasen, im Vergleich zu denen, die seltener lasen. Dieser Unterschied bestand auch, wenn für andere familiäre Hintergrundmerkmale kontrolliert wurde und macht differenzielle Förderbedarfe im schulischen Kontext deutlich.

### **Fazit**

Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass der Wortschatz als zentrale Komponente der Sprachkompetenzen und wichtige Voraussetzung unter anderem für Lesekompetenz in der Grundschule systematisch gefördert werden muss und dass spezifische Schülergruppen besonderer Unterstützung bedürfen. Dabei ist auch das Leseverhalten in den Blick zu nehmen, denn 22 Prozent der Kinder am Ende der Grundschulzeit lesen höchstens ein Mal im Monat ein Buch. Vor dem Hintergrund der Zusammenhänge mit dem familiären Hintergrund sollte gezielte Förderung gerade auch Kindern mit primärem Zuwendungshintergrund und Kindern von Eltern mit geringeren Bildungsabschlüssen zukommen. Die zu etablierende systematische Förderung muss dabei (a) die Identifikation und Implementation wirksamer Ansätze der Förderung, (b) den Einbezug der Familien und (c) die Unterstützung der Grundschulen gemeinsam denken und dabei (d) zukünftig kontinuierliche Diagnostik mit darauffolgender zielgenauer Förderung verbinden. Das (Zeit-)Potenzial von Ganztagschulen bietet hier eine gute Basis, die ebenso wie eine Intensivierung des Austauschs zwischen Wissenschaft und Praxis verstärkt genutzt werden kann.

# Inhalt

Zusammenfassung .....	4
1 Sprachliche Kompetenzen, Wortschatz und Leseverhalten von Schüler:innen.....	7
2 Eckpunkte der Studie .....	9
3 Zentrale Ergebnisse .....	10
3.1 Wortschatz und Schüler:innenmerkmale.....	10
3.2 Leseverhalten außerhalb der Schule.....	12
3.3 Leseverhalten und familiärer Hintergrund.....	12
3.4 Wortschatz und Leseverhalten außerhalb der Schule .....	14
3.5 Wortschatz, Leseverhalten und Schüler:innenmerkmale .....	15
4 Methodische Hintergrundinformationen.....	17
5 Literatur .....	19

# 1 Sprachliche Kompetenzen, Wortschatz und Leseverhalten von Schüler:innen

Sprache spielt zweifellos nicht nur als Lerngegenstand eine besondere Rolle im Deutschunterricht, sondern ist auch ein Lernmedium, denn nur durch Sprache können fachliche Inhalte vermittelt werden. Die **sprachlichen Kompetenzen** der Schüler:innen sind zentral für schulischen Erfolg (z. B. Becker-Mrotzek et al., 2021). Die Qualität des Bildungssystems misst sich auch daran, ob alle Kinder eine Chance haben, ausreichende sprachliche Kompetenzen zu erreichen, die ihnen schulischen, beruflichen und persönlichen Erfolg ermöglichen. Beim Erwerb und Ausbau der sprachlichen Kompetenzen brauchen die Kinder gezielte Unterstützung, besonders wenn ihre familiäre Umgebung eher wenige qualitativ hochwertige Lerngelegenheiten für den Aufbau sprachlicher Kompetenzen bietet. Lesekompetenz ist ein zentraler Baustein sprachlicher Kompetenz, die besonders wichtig für den schulischen Erfolg ist. Der IQB Bildungstrend (Stanat et al., 2022) und Veröffentlichungen zum IFS-Schulpanel (Ludewig et al., 2022a) haben allerdings herausgestellt, dass es einen deutlichen Rückgang in der mittleren Lesekompetenz von Viertklässler:innen in Deutschland zwischen 2016 und 2021 gab.

Der **Wortschatz** ist eine der einflussreichsten Determinanten und eine Voraussetzung von Lesekompetenz in der Grundschule (z. B. McElvany et al., 2017). Nach dem Simple View of Reading umfasst das Leseverständnis zwei Komponenten (Gough & Tunmer, 1986): Dekodieren und Sprachverständnis. Schriftwortschatz ist sowohl mit dem Sprachverständnis als auch mit der Worterkennung verbunden (Duke & Cartwright, 2021). Der Schriftwortschatz stellt eine Verbindung zwischen Phonologie, Orthografie und Wortbedeutung her (z. B. Ehri, 2014). Anfängliche Unterschiede im Wortschatzwissen sagen spätere Unterschiede im Leseverständnis voraus (Quinn et al., 2015). Die Förderung von Wortschatz ist ein wirksames Mittel zur Unterstützung der Lesekompetenz (z. B. Hadley et al., 2019). Darüber hinaus hat sich gezeigt, dass häufiges Lesen den Erwerb von Wortschatz wirksam unterstützt (McElvany et al., 2017).

Das **Leseverhalten** hat einen wichtigen Einfluss auf den Aufbau des Wortschatzes. Häufiges Lesen fördert die Leseflüssigkeit und das Leseverständnis, welches wiederum Kindern ermöglicht mehr und schwierigere Texte zu lesen (Leppänen et al., 2005; Locher & Pfof, 2020). Kinder erlernen durch das Lesen von altersangemessenen Texten neue Wörter. Beim Lesen kann häufig die Bedeutung von unbekanntem Wörtern aus dem Kontext erschlossen oder ihre Bedeutung geschärft werden (vgl. McElvany et al., 2017). Das Lesen trägt damit maßgeblich zum Aufbau des Wortschatzes bei. Allerdings ist auch ein gewisser Grundwortschatz nötig, um von Leseaktivitäten zu profitieren. Wortschatz, das Leseverständnis und das Leseverhalten stehen in einem engen, sich gegenseitig positiv verstärkenden Zusammenhang (McElvany et al., 2009).

Nicht alle Leseaktivitäten im weiteren Sinne tragen gleichermaßen zum Wortschatzerwerb und zur Entwicklung sprachlicher Kompetenzen bei. Für den Wortschatzerwerb ist

wichtig, dass neue oder unklare Wörter in einen kohärenten Kontext eingeordnet werden können (Ludewig et al., 2022b). **Bücher** bestehen meist aus inhaltlich aufeinander aufbauenden Textpassagen, die es ermöglichen, die Bedeutung von Wörtern aus dem Kontext zu erschließen. Dies ist bei vielen Leseinhalten, die im Alltag mit **digitalen Geräten** konsumiert werden, nicht der Fall. Kinder lesen auf digitalen Geräten beispielsweise Chatverläufe oder Anweisungen in Spielen und Apps (KIM-Studie 2020: Feierabend, Rathgeb, Kheredmand, & Glöckler, 2020). Zudem kann das Lesen an digitalen Geräten eher in Konkurrenz zu anderen kurzweiligen Aktivitäten auf digitalen Geräten stehen.

Der **familiäre Hintergrund** von Kinder entscheidet mit, wie umfassend und qualitativ hochwertig die Lerngelegenheiten für den Wortschatzerwerb sind. Der familiäre Hintergrund und zur Verfügung stehende sprachliche Lerngelegenheiten können mit Disparitäten im Wortschatz zusammenhängen. Empirische Studien zu der Entwicklung sprachlicher Kompetenzen in der Primarstufe weisen beispielsweise darauf hin, dass Kinder aus zugewanderten Familien ihre Kompetenzen im Zeitverlauf langsamer entwickeln als Kinder ohne Zuwanderungshintergrund (z. B. Barger et al., 2019). Einer der Gründe ist, dass Kinder mit Zuwanderungshintergrund in ihren Familien seltener Deutsch sprechen und seltener deutsche Texte lesen. Kinder aus sozioökonomisch benachteiligten Familien befinden sich häufiger in, auf das Lesen bezogen, weniger anregungsreichen familiären Umfeldern. Dies äußert sich zum Beispiel durch die Verfügbarkeit von altersangemessenen und fördernden Lesematerialien sowie Lesesituationen. Zuletzt spielt auch das Unterstützungsverhalten der Eltern eine Rolle. Der LEO-Studie (Grotlüschen et al., 2019) zufolge sind 12,1 Prozent der Erwachsenen in Deutschland gering literarisiert, was es erschwert, Kinder beim Lesen außerhalb der Schule zu unterstützen (Stang-Rabrig et al., in press).

Um den Stand des Wortschatzes und des außerschulischen Leseverhaltens von Grundschüler:innen zu untersuchen, wurden Daten anhand einer repräsentativen Stichprobe von Viertklässler:innen in Deutschland erhoben und in Zusammenhang mit individuellen und familiären Merkmalen der Kinder ausgewertet.



## 2 Eckpunkte der Studie

Die Stichprobe umfasst  $N = 4.611$  **Viertklässler:innen** aus 252 staatlichen Grundschulen aus allen 16 Ländern in der Bundesrepublik Deutschland und ist repräsentativ für Deutschland<sup>1</sup>. Der Anteil der Mädchen in der Stichprobe liegt bei 49 Prozent. Das Durchschnittsalter beträgt 10,4 Jahre ( $SD = 0,5$ ). Die Erhebung fand 2021 in der zweiten Hälfte des Schuljahres der vierten Klasse statt. Die Teilnahme an dem Testteil der Studie war für alle Schüler:innen verpflichtend, die Beantwortung der Hintergrundfragen erforderte eine Einverständniserklärung der Eltern. Die Schüler:innen bearbeiteten über eine Dauer von sechs Minuten den **Wortschatztest mit 20 Multiple-Choice Aufgaben**. Der Test wurde im Feldtest der IGLU-Studie erprobt und umfasst Wörter, die von Experten:innen als altersangemessen beurteilt und von ihnen in den Grundwortschatz oder den erweiterten Wortschatz eingeordnet wurden ( $Rel_{EAP} = .81$ ). Die Aufgabe bestand darin, ein Zielwort (z. B. Raum) dem Wort aus vier Optionen zuzuordnen, das das beste Synonym für das Zielwort darstellt (z. B. Optionen: Aussicht, Zimmer, Speise, Musik). Das Lesen von Büchern wurde mit einer Frage zu der Aussage „Ich lese Bücher“ und das Lesen an digitalen Geräten mit einer Frage zu der Aussage „Ich lese an digitalen Geräten“ erfasst. In beiden Fällen war das Antwortformat 1 = nie oder fast nie, 2 = ein Mal pro Monat, 3 = ein Mal pro Woche, 4 = jeden oder fast jeden Tag. Darüber hinaus wurden das Geschlecht, der Migrationshintergrund (über die Geburtsländern von Kind und Eltern), der familiäre Buchbesitz sowie der höchste Bildungsabschluss der Eltern erhoben.

Die Studie wurde von geschulten Testleitungen unter Aufsicht einer vertrauten Lehrkraft durchgeführt. Die Analyse erfolgte mit **statistischen Verfahren nach dem Standard internationaler Schulleistungsstudien**. Detailliertere Beschreibungen zu den Methoden finden sich in Kapitel 3.

### Interpretationshinweise

Die berichteten Ergebnisse sind **repräsentativ** für die Viertklässler:innen in Deutschland. Der Wortschatz wird auf einer Skala mit **Mittelwert 0 und Standardabweichung 100** beschrieben. Das bedeutet, dass negative Werte einen unterdurchschnittlich und positive Werte einen überdurchschnittlich großen Wortschatz repräsentieren. Der Wortschatzunterschied zwischen Dritt- und Viertklässler:innen entspricht in etwa einer halben Standardabweichung (Quinn et al., 2015), also 50 Punkten auf der Wortschatzskala. Unterschiede um 20 Punkte sind als eher klein, Unterschiede um die 50 Punkte als substantiell und Unterschiede um 80 Punkte als groß zu interpretieren (Cohen, 1988). Wir verweisen in dem Bericht auf **statistisch signifikante** Unterschiede. Das bedeutet, dass die Irrtumswahrscheinlichkeit, dass ein berichteter Unterschied oder Zusammenhang nur zufällig aufgetreten und in der Grundgesamtheit doch nicht vorhanden ist, unter fünf

<sup>1</sup> Die Stichprobe wurde für die IGLU 2021-Studie gezogen und bearbeitete die hier berichteten Instrumente zusätzlich.

Prozent liegt. Statistisch signifikant ist in diesem Fall keine Aussage darüber, wie bedeutsam im Sinne der Größenordnung ein Unterschied ist. Die Ergebnisse lassen **keine Rückschlüsse auf Wirkrichtungen** zwischen Merkmalen (z. B. Wortschatz und Leseverhalten) zu, da sie einen Zustand beschreiben und keine kausale Entwicklung. Schüler:innenmerkmale sind zudem miteinander **konfundiert**. Merkmale des familiären Hintergrunds stehen häufig in Zusammenhang miteinander, zum Beispiel haben Eltern mit höheren Bildungsabschlüssen im Mittel mehr Bücher zuhause als Eltern mit niedrigeren Abschlüssen.

## 3 Zentrale Ergebnisse

### 3.1 Wortschatz und Schüler:innenmerkmale

Beim Wortschatz von Grundschüler:innen am Ende der vierten Klassenstufe zeigten sich substantielle Unterschiede zwischen den Schüler:innen, wobei die systematischen Unterschiede zwischen spezifischen Schüler:innengruppen statistisch signifikant waren (Tabelle 1). Deutlich wurde dies an Unterschieden nach Geschlecht, dem Zuwanderungshintergrund, der häuslichen Leseumgebung (gemessen an der Anzahl der Bücher zu Hause) und dem höchsten Bildungsabschluss der Eltern.












In Bezug auf das **Geschlecht** wiesen Mädchen durchschnittlich einen etwas größeren Wortschatz auf als Jungen. Schüler:innen ohne **Zuwanderungshintergrund** hatten im Durchschnitt einen größeren Wortschatz als Schüler:innen mit Zuwanderungshintergrund. Der Grad der Zuwanderung machte dabei einen großen Unterschied: Den kleinsten Wortschatz im Deutschen hatten Kinder mit **primärem Zuwanderungshintergrund**, also Kinder, die nicht in Deutschland geboren sind und deren Eltern nicht in Deutschland geboren sind (etwa 10 % der Viertklässler:innen). Ihr Wortschatz lag im Mittel 95 Punkte unter dem Durchschnitt aller Viertklässler:innen. Kinder, die in Deutschland geboren sind und nur ein Elternteil haben, das nicht in Deutschland geboren ist (**sekundärer Zuwanderungshintergrund**), hatten im Mittel hingegen nur einen geringfügig kleineren Wortschatz als Kinder ohne Zuwanderungshintergrund.

Die **häusliche Leseumgebung** und der höchste Bildungsabschluss der Eltern waren ebenfalls bedeutsam in Bezug auf den mittleren Wortschatz. Schüler:innen mit mehr als 100 Büchern im Haushalt hatten im Durchschnitt einen höheren Wortschatz als Schüler:innen mit 100 oder weniger Büchern im Haushalt. Außerdem war der Wortschatz der Kinder umso umfassender, je höher der **Bildungsabschluss der Eltern** waren. Kinder, deren Eltern höchstens einen Abschluss der Sekundarstufe I hatten, also höchstens einen mittleren Schulabschluss ohne eine berufliche Ausbildung, schnitten im Mittel am niedrigsten ab. Kinder mit Eltern, die über einen tertiären Abschluss (d. h. Bachelor, Bachelor-äquivalent oder darüber) verfügen, erreichten hingegen die höchsten mittleren Wortschatzwerte.

Insgesamt zeigte sich, dass Kinder mit primärem Zuwanderungshintergrund den größten Rückstand bezogen auf den mittleren Wortschatz von Viertklässler:innen aufwiesen, gefolgt von Kindern mit Eltern, deren höchster Abschluss auf der Sekundarstufe I ist oder darunter.

Bei der Interpretation ist zu beachten, dass die familiären Hintergrundmerkmale nicht völlig unabhängig voneinander sind. Eltern in zugewanderten Familien haben seltener einen tertiären Abschluss oder einen Abschluss der Sekundarstufe II. Je höher der Bildungsabschluss der Eltern, desto mehr Bücher befinden sich im Mittel in den Haushalten. Die Ergebnisse beschreiben den mittleren Wortschatz einer Schüler:innengruppe und können weder kausal interpretiert werden, noch treffen Gruppenmittelwerte auf alle Individuen einer Schülergruppe gleichermaßen zu.

Tabelle 1: Mittlerer Wortschatz nach Schüler:innengruppen

Schüler:innenmerkmale		%	M	(SE)	Differenzen <sup>1</sup>	SD	d <sup>2</sup>
Geschlecht	Jungen	51,1	-5	(3,0)		100	-0,1
	Mädchen	48,9	5	(3,0)		99	
Zuwanderungshintergrund <sup>3</sup>	Primär	10,3	-79	(5,1)		80	-1,1
	Sekundär (Beide Eltern)	14,0	-37	(4,5)		88	-0,6
	Sekundär (Ein Elternteil)	13,3	-6	(4,5)		92	-0,3
	Ohne	62,4	23	(2,7)		98	
Anzahl Bücher	100 oder weniger	70,4	-18	(2,4)		92	-0,6
	Mehr als 100	29,6	44	(4,2)		104	
Höchster Abschluss Eltern <sup>4</sup>	Sekundarstufe I	12,8	-48	(4,8)		91	-0,9
	Sekundarstufe II	50,7	-15	(2,7)		104	-0,5
	Tertiär	36,5	37	(3,5)		84	

Anmerkung. <sup>1</sup> Alle Unterschiede sind statistisch signifikant zur grau hinterlegten Referenzkategorie. Balken stellen Differenz zum Gesamtmittelwert dar. Orangene Balken = unterdurchschnittliche Werte. Grüne Balken = überdurchschnittliche Werte.

<sup>2</sup> Cohen's *d*: Standardisierter Unterschied zur grau hinterlegten Referenzkategorie.

<sup>3</sup> Zuwanderungshintergrund:

Primär = Kind und Eltern nicht in Deutschland geboren.

Sekundär = Kind in Deutschland geboren und mindestens ein Elternteil nicht in Deutschland geboren.

<sup>4</sup> Höchster Bildungsabschluss:

Sekundarstufe I = Höchster Abschluss nach 10 Jahren (i.d.R. Mittlerer Schulabschluss). Kleiner Anteil ohne Schulabschluss (< 1%) enthalten.

Sekundarstufe II = Abitur oder ein Abschluss an einer berufsbildenden Schule. Enthält typischerweise Eltern mit abgeschlossener Berufsausbildung.

Tertiär = Abschlüsse an (Fach-) Hochschulen, Verwaltungsfachhochschulen, Berufs- und Fachakademien, Bachelor, Bacheloräquivalent oder darüber.

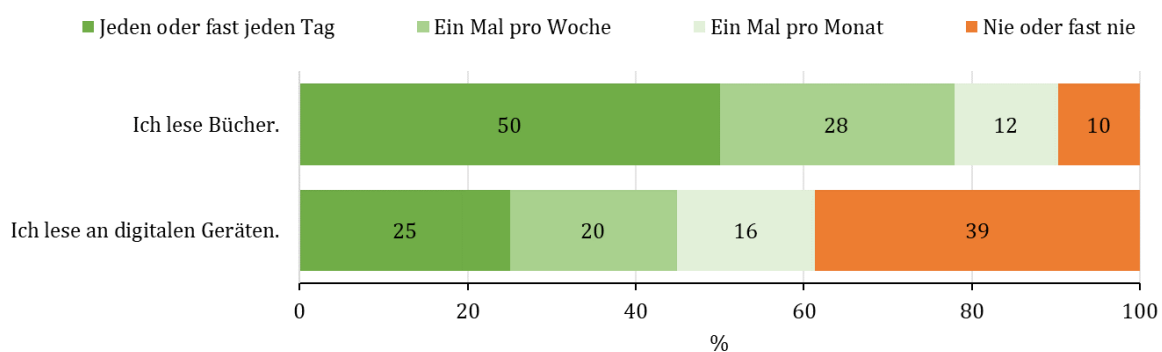
### 3.2 Leseverhalten außerhalb der Schule

Häufiges Lesen steht ebenso wie ein umfangreicher Wortschatz in positivem Zusammenhang mit der Lesekompetenz von Kindern. Die teilnehmenden Kinder wurden gefragt, wie häufig sie außerhalb der Schule Bücher lesen und wie häufig sie an digitalen Geräten lesen (Abb. 1).

Die Hälfte der Schüler:innen gab an, außerhalb der Schule täglich oder fast täglich Bücher zu lesen<sup>2</sup>. Etwa 10 Prozent der Schüler:innen lasen nie oder fast nie Bücher, weitere 12 Prozent nur ein Mal im Monat.

Etwa 25 Prozent der Schüler:innen lasen außerhalb der Schule täglich oder fast täglich an digitalen Geräten. 39 Prozent der Schüler:innen der vierten Klassenstufe lasen hingegen nie oder fast nie an digitalen Geräten. Bei der Frage zu digitalen Geräten wird nicht differenziert, was Kinder an digitalen Geräten lesen. Insgesamt lässt sich aber feststellen, dass das Antwortverhalten zu den beiden Fragen sehr unterschiedlich ist (vgl. auch Abschnitt 3.3).

Abbildung 1: Häufigkeit Lesen von Büchern bzw. an digitalen Geräten



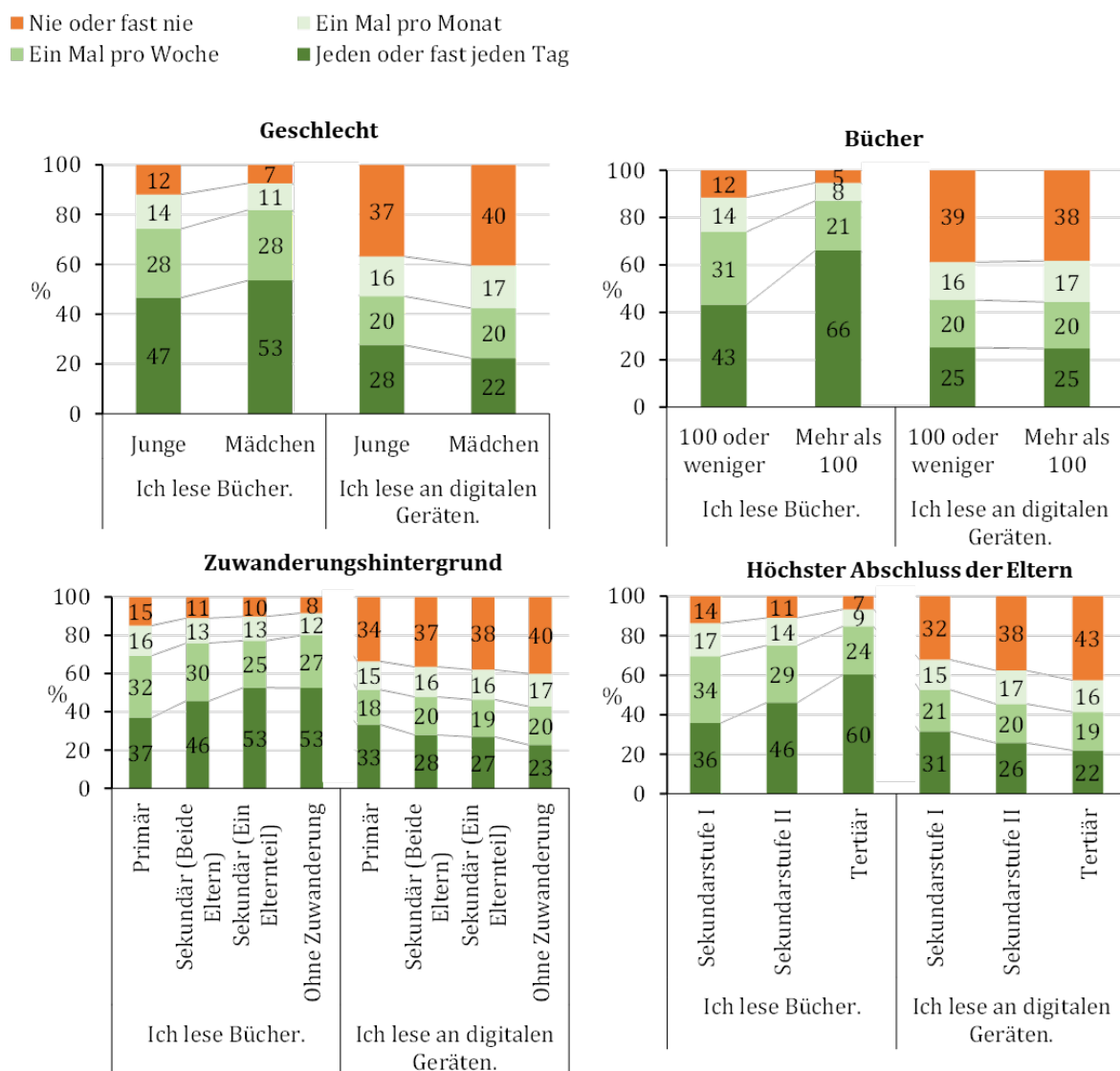
### 3.3 Leseverhalten und familiärer Hintergrund

Es gibt große Unterschiede zwischen Kindern hinsichtlich der außerschulischen Häufigkeit des Lesens von Büchern und an digitalen Geräten. Diese Unterschiede variieren systematisch nach Schüler:innengruppen (Abb. 2). Die Verteilungen des Lesens von Büchern bzw. des Lesens an digitalen Geräten unterschieden sich statistisch signifikant zwischen den jeweiligen Schüler:innengruppen. Eine Ausnahme davon war der Unterschied beim Lesen an digitalen Geräten zwischen Schüler:innen mit 100 oder weniger Büchern zuhause und Schüler:innen mit mehr als 100 Büchern zuhause.

<sup>2</sup> In der Frage wird nicht weiter differenziert, ob die Bücher papier- oder digitalbasiert gelesen wurden (vgl. jedoch Abschnitt 3.4 für eine gemeinsame Analyse beider Fragen) oder welche Art von Büchern gemeint ist (z. B. Comic Buch, Sachbuch oder ein Roman).

Während beispielsweise Jungen im Mittel etwas seltener (fast) täglich Bücher lasen als Mädchen, lasen sie durchschnittlich etwas häufiger (fast) täglich an digitalen Geräten. Kinder, die zuhause mehr als 100 Bücher im familiären Umfeld haben, lasen zu höheren Anteilen (fast) täglich Bücher. Die Präsenz von Büchern zuhause steht jedoch nicht im Zusammenhang mit der Häufigkeit, mit der Kinder an digitalen Geräten lesen. Kinder mit primärem Zuwanderungshintergrund lasen im Durchschnitt weniger Bücher und mehr an digitalen Geräten als Kinder ohne Zuwanderungshintergrund. Schließlich lasen Kinder von Eltern mit höherem im Vergleich zu niedrigerem Bildungsabschluss im Mittel deutlich häufiger Bücher und lasen seltener an digitalen Geräten.

Abbildung 2: Anteile Häufigkeit Lesen von Büchern bzw. an digitalen Geräten nach Schüler:innengruppen



### 3.4 Wortschatz und Leseverhalten außerhalb der Schule

Leseverhalten und Wortschatz hängen miteinander zusammen. Tabelle 2 verdeutlicht, dass häufigeres Lesen von Büchern mit einem höheren Wortschatz einhergeht: Kinder, die (fast) jeden Tag Bücher lasen, erreichten im Durchschnitt einen Wortschatz, der 19 Punkte über dem Gesamtmittelwert aller Viertklässler:innen lag. Kinder, die nie oder fast nie Bücher lasen, haben im Durchschnitt einen Wortschatz der 30 Punkte unterhalb des Gesamtmittelwerts lag. Zwischen beiden Gruppen bestand demnach eine mittlere Differenz von 49 Punkten im Wortschatz.

Der Unterschied zwischen der Gruppe, die (fast) täglich an digitalen Geräten las (im Durchschnitt 14 Punkte unter dem Gesamtmittelwert der Viertklässler:innen) und der, die nie oder fast nie an digitalen Geräten las (+9 Punkte oberhalb des Gesamtmittelwerts) war mit 23 Punkten zwar weniger groß, aber insofern bemerkenswert, als dass hier häufigeres Lesen an digitalen Geräten mit einem geringeren durchschnittlichen Wortschatz einherging.

Den größten Wortschatz hatten Schüler:innen, die jeden Tag Bücher und nie an digitalen Geräten lasen (+32 Punkte über dem Gesamtmittelwert). Den kleinsten Wortschatz hatten im Mittel Schüler:innen, die nie Bücher und jeden Tag an digitalen Geräten lasen (-38 Punkte unter dem Gesamtmittelwert).

Wie die Abschnitte 3.1 und 3.3 gezeigt haben, sind der Wortschatz und das Leseverhalten mit Schüler:innenmerkmalen assoziiert. Kontrolliert man für das Geschlecht, den Zuwanderungshintergrund, die Anzahl der Bücher und den höchsten Abschluss der Eltern, bleibt das Befundmuster statistisch signifikant bestehen, die Unterschiede sind aber etwas kleiner. Die Ergebnisse lassen sich möglicherweise dadurch erklären, dass Kinder mit größerem Wortschatz eher in der Lage sind, Bücher zu lesen oder dass Kinder durch häufigeres Lesen einen größeren Wortschatz erlangen. Die Ergebnisse zeigen, dass Kinder, die selten Bücher lesen und häufig an digitalen Geräten, den höchsten Förderbedarf hinsichtlich ihres Wortschatzes aufweisen.

Tabelle 2: Abweichung des mittleren Wortschatzes vom Gesamtmittelwert in Abhängigkeit von der Häufigkeit des Lesens von Büchern und des Lesens an digitalen Geräten

		Ich lese an digitalen Geräten.			Mittelwert Zeilen
Wortschatz ( $M$ ) <sup>1</sup>		Jeden oder fast jeden Tag	Höchstens ein Mal pro Woche <sup>2</sup>	Nie oder fast nie	
<b>Ich lese Bücher.</b>	Jeden oder fast jeden Tag	- 6	24	32	19
	Höchstens ein Mal pro Woche	- 21	- 19	- 10	- 16
	Nie oder fast nie	- 38	- 29	- 27	- 30
	Mittelwert Spalten	- 14	0	9	0

Anmerkung. <sup>1</sup>Orangene Werte = statistisch signifikant unter dem Gesamtmittelwert. Grüne Werte = statistisch signifikant über dem Gesamtmittelwert. Weiße Werte = nicht statistisch signifikant unterschiedlich vom Gesamtmittelwert. <sup>2</sup>Die Antwortkategorie "Höchstens ein Mal pro Woche" enthält Schüler:innen, die auf das Item mit "Ein Mal pro Woche" oder "Ein Mal pro Monat" geantwortet haben. Antworten wurden zusammengefasst, um die Darstellung zu vereinfachen.

### 3.5 Wortschatz, Leseverhalten und Schüler:innenmerkmale

Insgesamt hatten Schüler:innen, die täglich oder fast täglich Bücher lasen, einen Wortschatzvorsprung von 38 Punkten im Vergleich zu Kindern, die seltener lasen (vgl. Tab. 3). Dies entspricht in etwa neun Lernmonaten. Sowohl der Wortschatz als auch das Leseverhalten sind mit Schüler:innenmerkmalen assoziiert. Kontrolliert man für die Schüler:innenmerkmale Geschlecht, den Zuwanderungshintergrund, die Anzahl der Bücher im Haushalt und den höchsten Bildungsabschluss der Eltern, so betrug der durchschnittliche Wortschatzvorsprung von Kindern, die täglich oder fast täglich Bücher lasen, immer noch statistisch signifikant 20 Punkte und damit in etwa fünf Lernmonate.

Der Wortschatzvorsprung von Kindern, die täglich lasen, war in verschiedenen Schüler:innengruppen unterschiedlich stark ausgeprägt (vgl. Tab. 3). Jungen und Mädchen wiesen im Mittel beide einen höheren Wortschatz auf, wenn sie (fast) täglich lasen als wenn sie nie oder fast nie lasen. Kinder mit primärem Zuwanderungshintergrund hatten, auch wenn sie täglich Bücher lasen, im Vergleich zu Kindern mit primärem Zuwanderungshintergrund, die nicht täglich Bücher lasen, im Mittel keinen statistisch signifikant größeren Wortschatz in der Testsprache Deutsch. Bei diesen Kindern liegt ein besonderer Förderbedarf in Bezug auf den Wortschatz im schulischen Kontext vor.

Auch Kinder von Eltern, die höchstens einen Sekundarstufe I Abschluss hatten, hatten im Durchschnitt keinen statistisch signifikant größeren Wortschatz, wenn sie (fast) täglich im Vergleich zu seltener als täglich lasen. Bei Kindern, deren Eltern einen tertiären Abschluss hatten, war der Wortschatzvorsprung hingegen statistisch signifikant größer, wenn sie (fast) täglich lasen. Dieser Unterschied bestand auch, wenn man berücksichtigt, dass Eltern, die höchstens einen Sekundarstufe I Abschluss hatten, häufiger einen Zuwanderungshintergrund und weniger Bücher zu Hause hatten. Auch dies weist auf einen besonderen schulischen Förderbedarf dieser Schüler:innengruppe hin.

Tabelle 3: Unterschiede im mittleren Wortschatz in Abhängigkeit von der Lesehäufigkeit von Büchern nach Schüler:innengruppen

Schüler:innenmerkmale		Ich lese Bücher.				Wortschatz- vorsprung von Kindern, die (fast) täglich Bücher lesen <sup>2</sup>	
		Seltener als (fast) täglich <sup>1</sup>		(fast) täglich			
		M	(SE)	M	(SE)		
Geschlecht	Jungen	-25	(3,3)	17	(3,9)	42 *	(4,6)
	Mädchen	-13	(4,0)	21	(3,7)	34 *	(5,0)
Zuwanderungs- hintergrund <sup>3</sup>	Primär	-84	(6,1)	-72	(7,3)	11 <sup>n.s.</sup>	(8,8)
	Sekundär (Beide Eltern)	-49	(6,1)	-23	(6,1)	26 *	(8,1)
	Sekundär (Ein Elternteil)	-25	(5,5)	11	(6,4)	36 *	(8,7)
	Ohne Zuwanderung	4	(3,4)	40	(3,3)	36 *	(4,1)
Anzahl Bücher	100 oder weniger	-29	(3,0)	-5	(3,3)	24 *	(4,1)
	Mehr als 100	19	(6,8)	57	(4,5)	38 *	(7,2)
Höchster Abschluss Eltern <sup>4</sup>	Sekundarstufe I	-50	(5,7)	-46	(7,6)	3 <sup>n.s.</sup>	(8,8)
	Sekundarstufe II	-27	(3,5)	0	(3,7)	28 *	(4,8)
	Tertiär	13	(4,7)	53	(4,0)	40 *	(5,3)
	Gesamt	-19	(2,9)	19	(2,7)	38 *	(3,4)
	Gesamt (kontrolliert) <sup>5</sup>					20 *	(3,5)

Anmerkung. <sup>1</sup>Die Kategorie "Seltener als (fast) täglich" enthält Schüler:innen, die auf die Frage mit "Ein Mal pro Woche", "Ein Mal pro Monat" oder "Nie oder fast nie" geantwortet haben. Antworten wurden zusammengefasst, um die Darstellung zu vereinfachen.

<sup>2</sup>Differenz zwischen Schüler:innen, die (fast) täglich lesen und Schüler:innen, die seltener Bücher lesen.

<sup>3</sup>Zuwanderungshintergrund:

Primär = Kind und Eltern nicht in Deutschland geboren,

Sekundär = Kind in Deutschland geboren und mindestens ein Elternteil nicht in Deutschland geboren.

<sup>4</sup>Höchster Bildungsabschluss: Sekundarstufe I = Höchster Abschluss nach 10 Jahren (i.d.R. Mittlerer Schulabschluss). Kleiner Anteil ohne Schulabschluss (< 1%) enthalten. Sekundarstufe II = Abitur oder ein Abschluss an einer berufsbildenden Schule. Enthält typischerweise Eltern mit abgeschlossener Berufsausbildung. Tertiär = Abschlüsse an (Fach-) Hochschulen, Verwaltungsfachhochschulen, Berufs- und Fachakademien, Bachelor, Bacheloräquivalent oder darüber.

<sup>5</sup>Wortschatzunterschied zwischen Schüler:innen, die (fast) täglich lasen, und jenen, die seltener Bücher lasen, kontrolliert für die Schüler:innenmerkmale. Signifikanzniveau: \* Statistisch signifikant von Null verschieden ( $p < .05$ ). <sup>n.s.</sup> Nicht statistisch signifikant von Null verschieden.



## 4 Methodische Hintergrundinformationen

Die **Zielpopulation** umfasste alle Schüler:innen, die im vierten regulären Schuljahr sind. An der Studie haben Schulen nicht teilgenommen, wenn sie eine sehr geringe Anzahl von Schüler:innen in der vierten Klassenstufe aufwiesen (weniger als vier Schüler:innen), deren Lehrplan oder deren Schulstruktur vom nationalen Schulsystem abwichen (z. B. Waldorfschulen, Montessori-Schulen) oder ausschließlich Schüler:innen unterrichteten, auf die die Ausschlusskriterien auf der Schülerebene zutrafen. Für die Schülerebene umfassten die Ausschlusskriterien Schüler:innen, die aus körperlichen, emotionalen oder geistigen Gründen nicht in der Lage waren, den Test selbstständig zu bearbeiten, oder Schüler:innen, deren Erstsprache nicht Deutsch war und die zum Testzeitpunkt weniger als ein Jahr auf Deutsch unterrichtet wurden.

Die **Stichprobenziehung** von IGLU 2021 erfolgte in Deutschland mithilfe eines stratifizierten Intervallziehungsverfahrens. Hierfür wurden zwei explizite Stratifizierungsvariablen definiert: (i) der Anteil der Schüler:innen mit ausländischer Staatsangehörigkeit (Kategorien: < 1 %, < 10 %, < 20 %,  $\geq$  20 %) und (ii) Schulform (Kategorien: Grundschulen, Förderschulen). Schulen innerhalb dieser expliziten Strata wurden nach den Merkmalen Bundesland und Urbanisierungsgrad sortiert (implizite Stratifizierung), um eine möglichst repräsentative Verteilung dieser Schulmerkmale in der Stichprobe zu gewährleisten. Die Parameter der Intervallziehung wurden derart gesetzt, dass (mit entsprechenden Stichprobengewichten) die expliziten Strata proportional zu ihrer Größe (Schülerzahl des Stratums im Verhältnis zur Population) in der Gesamtstichprobe repräsentiert waren.<sup>3</sup>

Der **Wortschatztest** aus 20 Multiple-choice Aufgaben mit einer eindeutig richtigen Antwort. Die Aufgaben erfordern die Zuordnung von Synonym-Wortpaaren. Die im Test verwendeten Wörter wurden durch Expert:innen für altersangemessen befunden und entweder dem Grundwortschatz oder dem erweiterten Wortschatz zugeordnet. Vor der papierbasierten Bearbeitung erfolgte eine kurze Einweisung durch die Testleitungen. Den Kindern wurde dabei der Aufbau des Tests erklärt, der als „Wörterrätsel“ bezeichnet wurde. Das Identifizieren von Synonymen aus vier vorgegeben Optionen mit nur einer richtigen Lösung, die anzukreuzen ist, wurde anhand eines Beispiels geübt. Zudem bestand für die Kinder zu diesem Zeitpunkt die Möglichkeit Fragen zur Bearbeitung des Tests zu stellen. Nach der Einweisung standen sechs Minuten Zeit für die Bearbeitung des Wortschatztests zur Verfügung. Bei der Auswertung des Tests wurden übersprungene Fragen als falsche Antwort gewertet und Fragen, die nicht erreicht wurden, wurden nicht in die Berechnung des Wortschatzes einbezogen. Mit Hilfe der Antwortdaten und der Hin-

<sup>3</sup> Die Bereitstellung der Schullisten, die Stichprobenziehung sowie die Ableitung der Stichprobengewichte verantwortete die IEA Hamburg in Kooperation mit Statistics Canada als Partner des Internationalen Studienzentrums am Boston College.

tergrundinformationen wurde für alle Schüler:innen eine A Posteriori Verteilung plausibler Wortschatzwerte mit Hilfe eines 2PL Modells der Item Response Theory bestimmt. Aus der A-Posteriori Verteilung der Wortschatzwerte wurden für alle Schüler:innen fünf Plausible Values gezogen.

Die **Schüler:innenmerkmale** Geschlecht und Alter stammten aus administrativen Daten, die Angaben zu dem Zuwanderungshintergrund, der Bücherfrage und dem Leseverhalten aus dem Schüler:innenfragebogen und der Bildungsabschluss der Eltern wurde bei den Eltern erfragt. Die Klassifikation der Abschlüsse basierte auf der ISCED 2011 Klassifikation (OECD, 2015). Eltern, die höchstens einen Sekundarstufe I Abschluss haben, hatten einen ISCED Code kleiner als Level 3. Eltern mit einem Sekundarstufe II Abschluss waren definiert mit dem ISCED Level zwischen 3 und 5. Eltern mit tertiärem Abschluss hatten mindestens ein ISCED 6.

Ein Teil der Variablen enthält **fehlende Angaben**. Bei den administrativen Variablen war die Rate der fehlenden Angaben mit  $< 1\%$  sehr niedrig (Alter und Geschlecht), bei Schüler:innenangaben fehlten zwischen 14 und 18 Prozent (Leseverhalten, Bücher, Zuwanderung) und bei Elternangaben 47 Prozent (Höchster Abschluss) der Antworten.

Um den Einfluss fehlender Werte auf die Ergebnisse zu verringern, wurde eine **Multiple Imputation** durchgeführt. Dafür wurden zusätzlich zu den analysierten Variablen Schulleitungsangaben über die Zusammensetzung der Schülerschaft als Hilfsvariablen einbezogen. Für die Imputation wurde logistische Mehrebenen-Regression auf Ebene 1 für binäre Variablen (z. B. Anzahl Bücher, Geboren in Deutschland) spezifiziert. Bei Hilfsvariablen auf Ebene 2 (z. B. Anteil Kinder aus sozioökonomisch benachteiligten Familien) wurden fehlende Angaben als zusätzliche Ausprägung definiert. Die Imputation wurde mit dem R-Pakete `miceadds` (Robitzsch et al., 2022) mit 50 Iterationen und fünf imputierten Datensätzen durchgeführt.

Die Analysen erfolgten unter Einbezug der mehrfach imputierten Daten, der Plausible Values des Wortschatzes sowie der Schüler:innengewichte. Die Analysen wurden mit `BIFIE.survey` (BIFIE et al., 2022) durchgeführt. Die berichteten Anteile, Mittelwerte und Standardabweichungen wurden mit Hilfe des Paketes für alle imputierten Datensätze hinweg gepoolt. Die Standardfehler und die Prüfung statistisch signifikanter Unterschiede berücksichtigten die Stichprobenvarianz auf Klassen- und Schüler:innenebene, Plausible Value Varianz und Imputationsvarianz.

## 5 Literatur

- Barger, M. M., Kim, E. M., Kuncel, N. R., & Pomerantz, E. M. (2019). The relation between parents' involvement in children's schooling and children's adjustment: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 145(9), 855–890.  
<https://doi.org/10.1037/bul0000201>
- Becker-Mrotzek, M., Huesmann, I., Mörs, M., & Woerfel, T. (2021). Schlüsselqualifikation Sprache. Sprachliche Bildung im Distanz- und Präsenzunterricht. *Schule weiter denken. Was wir aus der Pandemie lernen* (1. Auflage, S. 105–118). Berlin: Dudenverlag.
- BIFIE, Robitzsch, A., & Oberwimmer, K. (2022). *BIFIEsurvey: Tools for survey statistics in educational assessment*. R package version 3.4-15, <https://CRAN.R-project.org/package=BIFIEsurvey>.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Duke, N. K., & Cartwright, K. B. (2021). The science of reading progresses: Communicating advances beyond the simple view of reading. *Reading Research Quarterly*, 56, 25–44. <https://doi.org/10.1002/rrq.411>
- Ehri, L. C. (2014). Orthographic mapping in the acquisition of sight word reading, spelling memory, and vocabulary learning. *Scientific Studies of Reading*, 18(1), 5–21. <https://doi.org/10.1080/10888438.2013.819356>
- Feierabend S., Rathgeb T., Kheredmand H., & Glöckler S. (2020). *KIM-Studie 2020. Kindheit, Internet, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger*. Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, Stuttgart. In  
Url: [https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2021/JIM-Studie\\_2021\\_barrierefrei.pdf](https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2021/JIM-Studie_2021_barrierefrei.pdf)
- Gough, P. B., & Tunmer, W. E. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and Special Education*, 7(1), 6–10.  
<https://doi.org/10.1177/074193258600700104>
- Grotlüschen, A., Buddeberg, K., Dutz, G., Heilmann, L., & Stammer, C. (2019). *LEO 2018 – Leben mit geringer Literalität*. Pressebroschüre, Hamburg. <https://leo.blogs.uni-hamburg.de/>
- Hadley, E. B., Dickinson, D. K., Hirsh-Pasek, K., & Golinkoff, R. M. (2019). Building semantic networks: The impact of a vocabulary intervention on preschoolers' depth of word knowledge. *Reading Research Quarterly*, 54(1), 41–61.  
<https://doi.org/10.1002/rrq.225>
- Leppänen, U., Aunola, K., & Nurmi, J. E. (2005). Beginning readers' reading performance and reading habits. *Journal of Research in Reading*, 28(4), 383–399.  
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9817.2005.00281.x>
- Locher, F., & Pfof, M. (2020). The relation between time spent reading and reading comprehension throughout the life course. *Journal of Research in Reading*, 43(1), 57–77. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.12289>
- Ludewig, U., Hübner, N., & Schröder, S. (2022b). Vocabulary, Text Coverage and the Lexical Threshold in Elementary School Reading Comprehension Assessment. *Reading and Writing*. <https://doi.org/10.1007/s11145-022-10385-0>
- Ludewig, U., Kleinkorres, R., Schaufelberger, R., Schlitter, T., Lorenz, R., König, C., Frey, A., & McElvany, N. (2022a). *COVID-19 Pandemic and Student Reading Achievement*

- *Findings from a School Panel Study*. *Frontiers in Psychology*. 13:876485  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.876485>
- McElvany, N., Becker, M., & Lüdtke, O. (2009). Die Bedeutung familiärer Merkmale für Lesekompetenz, Wortschatz, Lesemotivation und Leseverhalten. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und pädagogische Psychologie*, 41(3), 121–131.  
<https://doi.org/10.1026/0049-8637.41.3.121>
- McElvany, N., Ohle, A., El-Khechen, W., Hardy, I., & Cinar, M. (2017). Förderung sprachlicher Kompetenzen – Das Potenzial der Familiensprache für den Wortschatzerwerb aus Texten. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*.  
<https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000189>
- OECD (2015). *ISCED 2011 Operational Manual: Guidelines for classifying national education programmes and related qualifications*. Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Quinn, J. M., Wagner, R. K., Petscher, Y., & Lopez, D. (2015). Developmental relations between vocabulary knowledge and reading comprehension: A latent change score modeling study. *Child Development*, 86(1), 159–175.  
<https://doi.org/10.1111/cdev.12292>
- Robitzsch, A., & Grund, S. (2022). *miceadds: Some Additional Multiple Imputation Functions, Especially for 'mice'*. R package version 3.15-21, <https://CRAN.R-project.org/package=miceadds>.
- Stanat, P., Schipolowski, S., Schneider, R., Sachse, K. A., Weirich, S., & Henschel, S. (Hrsg.). (2022). *IQB-Bildungstrend 2021. Kompetenzen in den Fächern Deutsch und Mathematik am Ende der 4. Jahrgangsstufe im dritten Ländervergleich*. Waxmann.  
<https://www.iqb.hu-berlin.de/bt/BT2021/Bericht/>
- Stang-Rabrig, J., Ludewig, U., & McElvany, N. (in press). Lesepraktiken in Familien mit gering literalisierten Eltern. *Edition ZfE*.

**Impressum**

Institut für Schulentwicklungsforschung  
Fakultät Erziehungswissenschaften, Psychologie und Bildungsforschung  
TU Dortmund  
Vogelpothsweg 78  
44227 Dortmund  
[office.mcelvany-ifs.fk12@tu-dortmund.de](mailto:office.mcelvany-ifs.fk12@tu-dortmund.de)