

Bericht zur Normierung der Aufgabenpakete *ILeA plus* Deutsch im Schuljahr 2018/19

Katrin Gottlebe, Brigitte Latzko, Sandra Dietrich und Katrin Liebers

Mitarbeit: Lydia Buchhardt, Kristofer Jachnow

Unterstützung: Carsten Gebert

Inhalt

1 Einleitung.....	6
2 Ziele der Normierung	7
3 Methodisches Vorgehen	9
3.1 Stichprobe	9
3.1.1 Stichprobenauswahl	9
3.1.2 Stichprobenbeschreibung	11
3.2 Durchführung an den Schulen.....	12
3.3 Instrumente.....	14
3.3.1 Soziodemografische Daten.....	14
3.3.2 <i>ILeA plus</i> Deutsch	14
3.3.3 Parallelverfahren	15
3.4 Vorgehen bei der Datenanalyse	16
4 Ergebnisse.....	18
4.1 Jahrgangsstufe 1 (A-I)	18
4.1.1 Stichprobe	18
4.1.2 Instrument.....	20
4.1.3 A-I Schriftsprachliche Voraussetzungen.....	26
4.2 Jahrgangsstufe 2 (B1)	34
4.2.1 Stichprobe	34
4.2.2 Instrument.....	36
4.2.3 Lesegeschwindigkeit.....	38
4.2.4 Lesegenauigkeit.....	41
4.2.5 Hinweise zu den Testfassungen Leseverstehen und Rechtschreiben.....	44
4.3 Jahrgangsstufe 3 (B2)	46
4.3.1 Stichprobe	46
4.3.2 Instrument.....	48
4.3.3 Lesegeschwindigkeit.....	52
4.3.4 Lesegenauigkeit.....	55
4.3.5 Leseverstehen.....	59
4.3.6 Rechtschreiben	64
4.4 Jahrgangsstufe 4 (C1)	68
4.4.1 Stichprobe	68
4.4.2 Instrument.....	70
4.4.3 Lesegeschwindigkeit.....	71
4.4.4 Lesegenauigkeit.....	74

4.4.5 Hinweise zu den Testfassungen Leseverstehen und Rechtschreiben	77
4.5 Jahrgangsstufe 5 (C2)	79
4.5.1 Stichprobe	79
4.5.2 Instrument	81
4.5.3 Lesegeschwindigkeit	84
4.5.4 Lesegenauigkeit	87
4.5.5 Leseverstehen	91
4.5.6 Rechtschreiben	96
4.6 Jahrgangsstufe 6 (D)	106
4.6.1 Stichprobe	106
4.6.2 Instrument	108
4.6.3 Lesegeschwindigkeit	109
4.6.4 Hinweise zu den Testfassungen Leseverstehen und Rechtschreiben	111
5 Zusammenfassung und Ausblick	112
Literatur	113
Tabellen	115
Abbildungen	118
Anhang	I
A Itemkennwerte Lesegeschwindigkeit (Wörter)	II
A1 Jahrgangsstufe 2	II
A2 Jahrgangsstufe 3	IV
A3 Jahrgangsstufe 4	VI
A4 Jahrgangsstufe 5	VIII
A5 Jahrgangsstufe 6	X
B Normwerttabellen Lesegeschwindigkeit (Wörter)	XII
B1 Jahrgangsstufe 2 und 3 (Niveaustufe B)	XII
B2 Jahrgangsstufe 4, 5 und 6 (Niveaustufen C und D)	XIV
C Ergebnisse der Prüfung der Beurteilerübereinstimmung bei den Kriterien des Leeren Blatts	XVI

Abkürzungen

CFT 1-R	Grundintelligenztest CFT-R 1 Skala 1
CFT 20-R	Grundintelligenztest CFT 20-R Skala 2
ELFE II	Ein Leseverständnistest für Erst- bis Siebtklässler - Version II
h_n	Relative Häufigkeit
HSP	Hamburger Schreibprobe
IEL-1	Inventar zur Erfassung der Lesekompetenz im 1. Schuljahr
Jgst.	Jahrgangsstufe
LRS	Lese- und Rechtschreibstörung
M	Mittelwert
MD	Median
p_i	Schwierigkeitsindex
r	Korrelationskoeffizient
SD	Standardabweichung
SLS 2-9	Salzburger Lese-Screening

1 Einleitung

Der vorliegende Bericht kann als Ergänzung zum *ILEA plus* Handbuch für Lehrerinnen und Lehrer (Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg [LISUM], 2019b) verstanden werden. Er ergänzt dieses durch weiterführende technische und methodische Details, indem er vertiefende Informationen zum testtheoretischen Hintergrund des Instruments bzw. der jeweiligen Aufgabenpakete bereitstellt und das entsprechende methodische Vorgehen erläutert.

Mit der Weiterentwicklung und Digitalisierung der bekannten *ILEA*-Aufgaben hin zu *ILEA plus*-Aufgaben waren insbesondere auch die Ziele verbunden, die Durchführung sowie Auswertung einschließlich der entsprechenden Förderempfehlungen zu digitalisieren und eine Einordnung der Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler entsprechend den Niveaustufen des Rahmenlehrplans für die Jahrgangsstufen 1 bis 6, Fachteil Deutsch zu ermöglichen. Damit zielt *ILEA plus* darauf ab, Lehrkräften ein Handwerkszeug zur Verfügung zu stellen, das einerseits erlaubt, den Lernstand einer Schülerin oder eines Schülers mit einem inhaltlichen lehrplanbezogenen Kriterium zu vergleichen. Andererseits aber sollen Lehrkräfte auch die Lernstände ihrer Schülerinnen und Schüler über den Klassenverband hinaus mit den Lernständen einer repräsentativen Vergleichsstichprobe vergleichen können, um auf diese Weise unterschiedliche diagnostische Informationen zu erhalten und zu einer optimalen individuellen Förderung zusammenzuführen. Entsprechend ist die sogenannte Normierung darauf ausgerichtet sowohl kriteriale als auch soziale Bezugsnormen vorzulegen.

In diesem Bericht ist in erster Linie das methodische Vorgehen bei der Normierung und testtheoretischen Absicherung der Aufgaben dokumentiert (siehe Kap. 3). In Kapitel 4 sind die Ergebnisse jahrgangsstufenweise dargestellt.

Zusammengefasst kann gesagt werden, dass mit *ILEA plus* Deutsch nach 3 Jahren der Entwicklung, Erprobung und Normierung ein wissenschaftlich erprobtes diagnostisches Verfahren für die Gestaltung des Deutschunterrichts und die Planung und Umsetzung individueller Fördermaßnahmen im Lesen und Schreiben zur Verfügung steht - auch wenn die psychometrische Güte einzelner Aufgaben im Laufe des routinemäßigen Einsatzes in der pädagogischen Praxis noch optimiert werden sollte.

2 Ziele der Normierung

Im Rahmenkonzept des LISUM (2015) wurden zur Normierung folgende Aussagen verankert (S. 11 ff):

„Die Erfassung von Referenzwerten bietet die Möglichkeit, die Ergebnisse der Schülerinnen und Schüler mit Werten einer Referenzgruppe zu vergleichen. Die Normierung dient der Sicherstellung der Qualität der erhobenen Daten im Sinne der Objektivität, Zuverlässigkeit (Validität) und Gültigkeit (Reliabilität).

Auf Grund der Aussagen zur Aufgabenentwicklung im Sinne des Niveaustufenkonzepts des „Rahmenlehrplans Jahrgangsstufen 1-10“ [...] muss eine Normierung der einzelnen Aufgaben nur in 1, 3 und 5 erfolgen. Für ausgewählte Aufgaben wie z.B. der Lesegeschwindigkeitsanalyse sollten auch für die Jahrgangsstufen 2, 4 und 6 Normwerte ermittelt werden.

Die Normwerte sollen einerseits Lehrerinnen und Lehrern eine Orientierung geben, um zu erkennen, welche Schülerinnen und Schüler insbesondere eine zusätzliche individuelle Förderung benötigen, um die im „Rahmenlehrplan Jahrgangsstufen 1-10“ beschriebenen Standards zu erreichen. Andererseits sollten sie aufzeigen, welche Schülerinnen und Schüler Kompetenzen weit über den zu erreichenden Standards aufweisen und entsprechend weiterführende Lernangebote benötigen.“

Die Ziele des Teilprojektes 3 wurden dementsprechend präzisiert hinsichtlich der Anforderungen an ein methodisch fundiertes Vorgehen, welches die Prüfung der Itemkennwerte, der testtheoretischen Gütekriterien sowie die empirische Gewinnung Jahrgangsstufenspezifischer Referenzwerte für die, als Resultat aus Teilpaket 2 hervorgegangenen, endgültigen Testversionen (Abb. 1) umfasst.

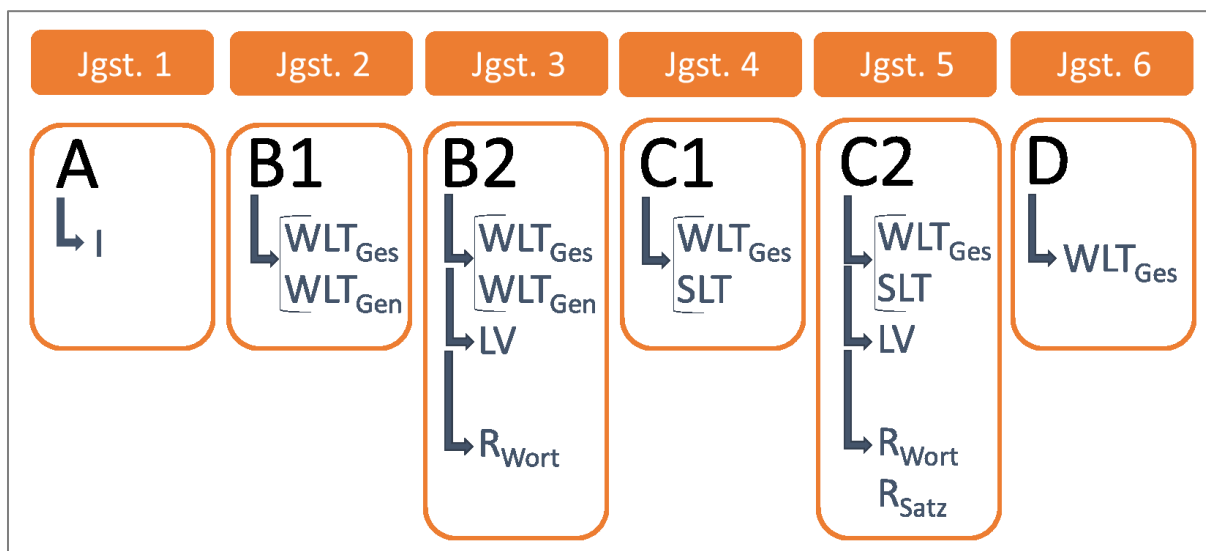


Abb. 1: ILEA plus Aufgabepakete in Teilprojekt 3

Es wird angestrebt in Abhängigkeit der Gütekriterien des Testmaterials sowohl soziale als auch kriteriale Bezugsnormen zu erstellen, um die Ergebnisse der Schülerinnen und Schüler einerseits mit Werten einer Referenzgruppe (Eichstichprobe) zu vergleichen und als auch die Ergebnisse theoretisch definierten Niveaustufen laut Rahmenlehrplan Brandenburg zuordnen zu können.

Darüber hinaus wurden die für die Normierungserhebung festgelegten Orientierungswerte für Leseverstehen und Rechtschreiben in den Jahrgangsstufen 2 und 4 überarbeitet. Hinweise dazu finden sich in den Kapiteln 4.2.5 und 4.4.5.

Die *ILeA plus* Deutsch-Aufgabenpakete A, B und C müssen in der endgültigen Zusammenstellung für die folgenden 3 Jahrgangsstufen validiert werden: A für Jahrgangsstufe 1; B2 für Jahrgangsstufe 3; C2 für Jahrgangsstufe 5 (Validierungsstichprobe). Dazu wurden in ausgewählten Klassen der Jahrgangsstufen 1, 3 und 5, in denen die *ILeA plus*-Aufgaben normiert werden, entsprechende Parallelverfahren eingesetzt. Dies betraf für das Verfahren der Leseflüssigkeit auch zusätzlich Klassen der Jahrgangsstufen 2, 4 und 6. In allen Jahrgangsstufen der Validierungsstichprobe wurden zudem die kognitiven Fähigkeiten als Kontrollvariablen für die Leistung in den *ILeA plus*-Aufgaben erfasst.

3 Methodisches Vorgehen

Im Sinne des Niveaustufenkonzepts des „Rahmenlehrplans Jahrgangsstufen 1-10“ wird die Normierung der Aufgaben zur frühen Literalität (A-Aufgaben) in der Jahrgangsstufe 1 sowie die Aufgaben zum Leseverständnis und zur Rechtschreibleistung in den Jahrgangsstufen 3 (B-Aufgaben) und 5 (C-Aufgaben) erfolgen. Für die Aufgaben der Lesegeschwindigkeit werden zudem für die Jahrgangsstufen 2 (B-Aufgaben), 4 (C-Aufgaben) und 6 (D-Aufgaben) Normwerte ermittelt (Abb. 3).

Zusätzlich zur Normierung erfolgte für ausgewählte Aufgabenpakete und Jahrgangsstufen eine Validierung (siehe Abschnitt 3.3.3).

3.1 Stichprobe

3.1.1 Stichprobenauswahl

Für die Normierung der *ILeA plus*-Aufgaben wurde eine Anzahl von 900 Kinder pro Jahrgangsstufe angestrebt (Tab. 1). Unter Zugrundelegung der Schuldatenerhebung von 2018/19 (Quelle: Ministerium für Schule, Bildung und Jugend [MBSJ]; Ministerium für Schule, Bildung und Jugend [MBSJ], 2018) wird damit eine Abdeckung von 4-5 % der Grundgesamtheit der jeweiligen Jahrgangsstufe erreicht. Zusätzlich zur Normierung der Aufgaben wurden die *ILeA plus* Deutsch-Aufgaben validiert. Dazu wurde eine Anzahl von 300 Kindern pro Jahrgangsstufe angestrebt. Unter Annahme eines Drop-Outs sollte so eine Quote von 30 % der Normstichprobe erreicht werden.

Tab. 1: *ILeA plus* Deutsch Zielpopulation und Stichproben je Jahrgangsstufen

	JAHRGANGSSTUFEN					
	1	2	3	4	5	6
ZIELPOPULATION	19,590	20,629	20,081	19,508	18,940	17,851
NORMSTICHPROBE	900	900	900	900	900	900
VALIDIERUNGS- STICHPROBE (ANTEILIG)	300	300	300	300	300	300

Für die Normierungserhebung wurde eine mehrstufige geschichtete Zufallsstichprobe (Abb. 2; Bortz & Döring, 2016) angestrebt. In Stufe 1 wurden von 80 Grundschulen aus Liste aller zur Population gehörenden Grundschulen ausgewählt (unter Beachtung der repräsentativen Verteilung auf die Schulämter und den sozioökonomischen Status der Elternschaft). In Stufe 2 wurden 80 Schulklassen aus diesen Schulen zufällig ausgewählt. Dabei sollten nicht mehr als 3 Klassen pro Schule ausgewählt werden jeweils aus den Jahrgangsstufen 1, 4 und 6 oder 2, 3 und 5. In Stufe 3 erfolgte die zufällige Auswahl von 28 Schulen aus der Normierungsstichprobe unter Berücksichtigung der Stichprobenkriterien.

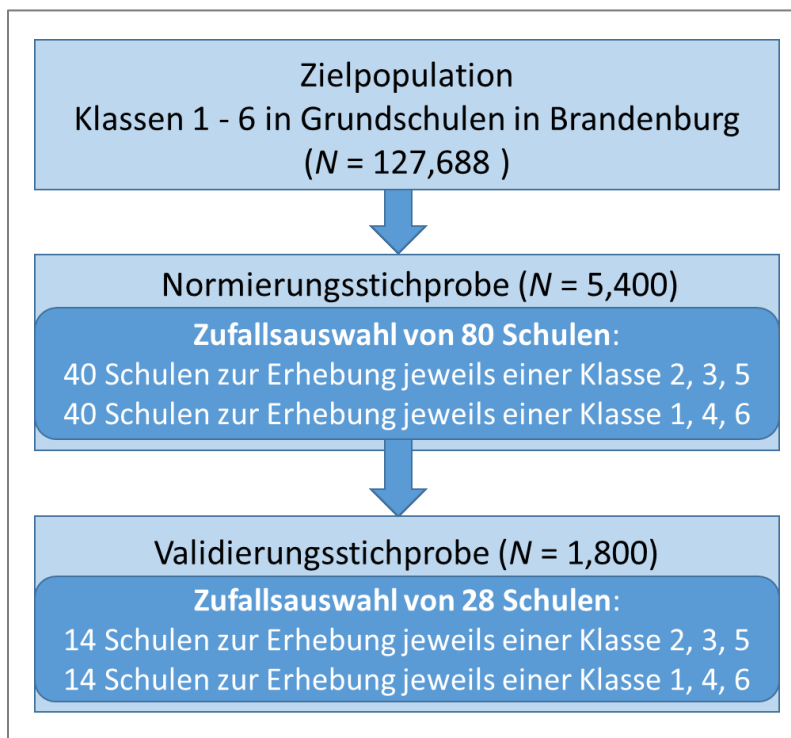


Abb. 2: ILEA plus Stichprobenumfänge

Die Ziehung der Schulstichprobe wurde im Februar 2018 durch die International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) Hamburg vorgenommen (Weber & Penon, 2018). Grundlage der Ziehung ist die Schulliste des Schuljahres 2016/2017, die vom Amt für Statistik Berlin-Brandenburg bereitgestellt wurde. Als Schulen gelten „schulartspezifische Einrichtungen“ im Sinne des Definitionenkatalogs zur Schulstatistik 2017. Um die erforderliche Zahl der durchzuführenden Tests zu gewährleisten, wurde jeder gezogenen Schule eine Ersatzschule mit ähnlichen Charakteristika zugeordnet, sofern dies aufgrund der Ziehungsrate in der betreffenden Schicht möglich war (Abb. 3). Die 13 Grundschulen, die bereits an der ILEA Erprobung teilgenommen haben, wurden von der Stichprobenziehung ausgeschlossen.

Um eine möglichst breite Streuung der Stichprobe zu erreichen, wurde explizit nach einem Prädiktor für sozioökonomischen Status stratifiziert. Der Prädiktor war die Arbeitslosenquote vom Januar 2018 auf Landkreisebene. Die explizite Stratifizierung resultierte in drei Schichten: hoher SES, mittlerer SES, niedriger SES. Innerhalb der expliziten Schichten wurde implizit nach Schulamt (Staatliches Schulamt Brandenburg an der Havel, Staatliches Schulamt Cottbus, Staatliches Schulamt Frankfurt (Oder), Staatliches Schulamt Neuruppin) stratifiziert. Abschließend wurden die Schulen innerhalb der impliziten Schichten nach Schulgröße sortiert. Per Zufallszahl wurde ausgewählt, ob - dem Testdesign entsprechend - die Schule für die Jahrgangsstufen 1, 4 und 6 oder 2, 3 und 5 vorgesehen ist.

Die Auswahl der entsprechenden Klassen erfolgte durch die Universität Leipzig per Zufallszahl. Flex-Klassen wurden aufgenommen. Für die Normierung wurde dadurch entstehende verringerte Fallzahlen durch Kinder aus Parallelklassen derselben Schule ausgeglichen.

Die ausgewählten Schulen wurden mittels Beauftragung durch das MBS zur Teilnahme an der Normierungserhebung verpflichtet. Ausgeschlossen und durch die Ersatzschulen ersetzt, wurden 14 Schulen, da diese nicht die nötigen technischen Voraussetzungen erfüllten (zu geringe Internet-

Bandbreite, ausreichend Computerarbeitsplätze, Einbindung in Schulverwaltungssoftware weBBSchule).

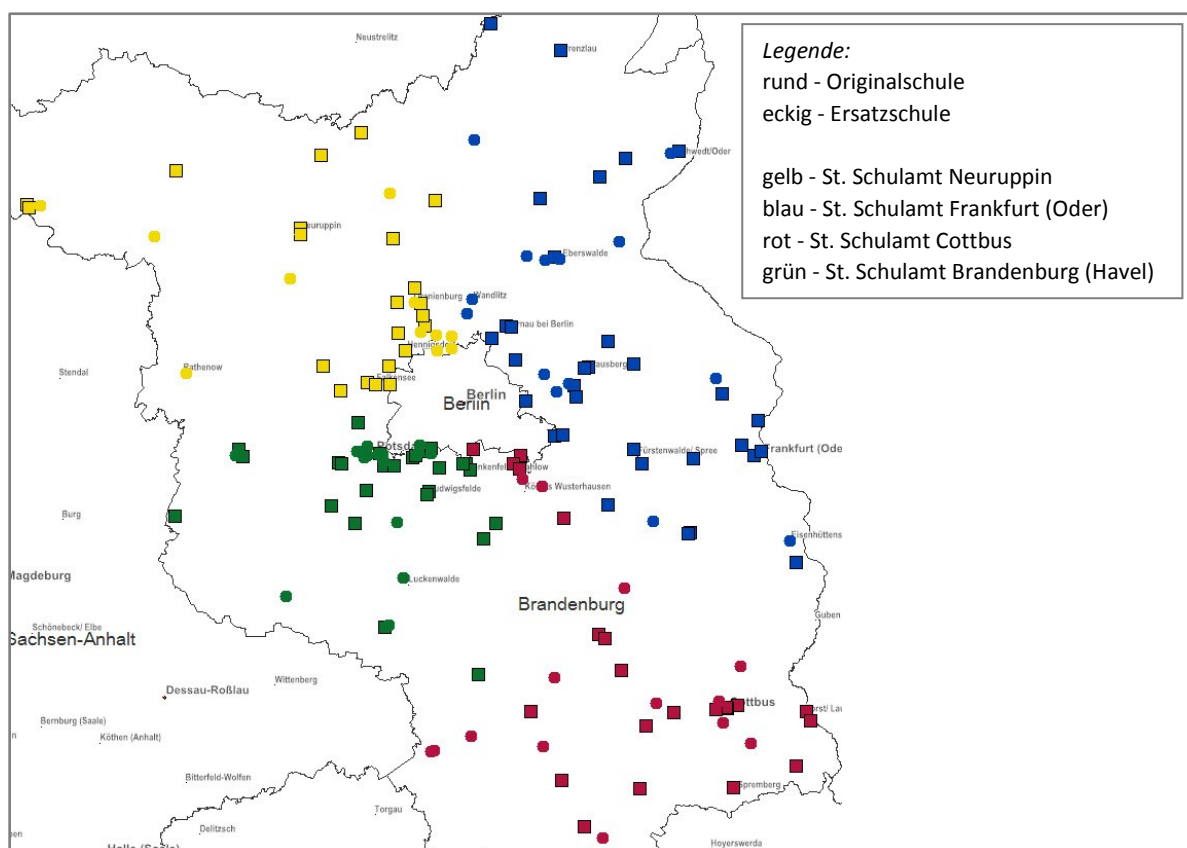


Abb. 3: ILeA plus Schulen der Stichprobenziehung

3.1.2 Stichprobenbeschreibung

Die detaillierten Stichprobenbeschreibungen sowie Drop-Out-Analyse finden sich in den jeweiligen jahrgangsstufenspezifischen Abschnitten. Aufgrund technischer Schwierigkeiten und damit verbundener Datenverlust war es nötig, einzelne vorausgewählte Klassen durch die entsprechenden Parallelklassen derselben Schule zu ersetzen.

Die 80 teilnehmenden Schulen verteilen sich wie folgt auf die unterschiedlichen Schichten des sozio-ökonomischen Status (SES): 19 % niedriger SES, 35 % mittlerer SES, 46 % hoher SES. Schulen aus Landkreisen mit niedrigerer Arbeitslosenquote sind damit in der Stichprobe häufiger vertreten.

Die für die Normierung angestrebte Stichprobengröße von 900 Kindern je Jahrgangsstufe wurde erreicht. Der Anteil von Kindern mit festgestelltem Förderbedarf liegt bei zwischen 1 und 5 %. Dieser Wert liegt leicht unter der in der Schulstatistik berichteten Werts von 2-6 % (Ministerium für Schule, Bildung und Jugend [MBJS], 2019a). Hintergrund könnte sein, dass einige Kinder mit spezifischen Förderbedarfen wie Sehen oder Hören aufgrund der technischen Anforderungen von *ILEA plus* nicht teilnahmen.

Der Anteil von Kindern, die Deutsch als Verkehrssprache sprechen, liegt zwischen 94 und 97 % (Tab. 2). Damit ist die Repräsentativität der Stichprobe bezogen auf den Migrationshintergrund eingeschränkt. Für das Schuljahr 2018/19 wird für die gesamten Grundschulen in Brandenburg ein Anteil

von 7.3 % berichtet (Ministerium für Schule, Bildung und Jugend [MBSJ], 2019b). Die Stichprobe von *ILeA plus* weist zwischen 3 und 6 % auf (Tab. 2).

Tab. 2: *ILeA plus Deutsch* Charakteristika der Norm- und Validierungsstichproben

Jahrgangsstufe	Normierung		Validierung		Gesamt		Fö	VS
	LS	RS	LS	RS	LS	RS		
1 Jungen	517	--	140	--	1042	--	1.2 %	6.3 %
Mädchen	525	--	128	--				
2 Jungen	413	--	117	--	862	--	2.8 %	4.9 %
Mädchen	449	--	113	--				
3 Jungen	470	427	146	144	930	871	4.4 %	3.9 %
Mädchen	460	444	126	128				
4 Jungen	481	--	132	--	904	--	5.0 %	4.4 %
Mädchen	423	--	119	--				
5 Jungen	421	415	94	96	927	920	4.4 %	2.6 %
Mädchen	506	505	137	138				
6 Jungen	470	--	127	--	922	--	4.6 %	6.5 %
Mädchen	452	--	119	--				

Anmerkungen. LS = Lesen; RS = Rechtschreiben; Fö = Festgestellter Förderbedarf; VS = nichtdeutsche Verkehrssprache

In der Normstichprobe wurden alle Fälle eingeschlossen, die die für das jeweilige Paket relevanten Aufgaben vollständig und instruktionsgemäß (siehe Abschnitt 3.3.2) bearbeitet hatten: Jahrgangsstufe 1 alle Aufgaben, Jahrgangsstufe 2, 4, 6 alle Aufgaben im Bereich Lesen, Jahrgangsstufe 3 und 5 alle Aufgaben im Bereich Lesen und Rechtschreiben.

3.2 Durchführung an den Schulen

Die Datenerhebung, die Grundlage für die Normierung ist, fand innerhalb der ersten 6 Wochen des Schuljahres 2018/19 (2.8.2018 - 27.9.2018, KW 34-39) statt. Die Durchführung der Parallelverfahren erfolgt im Zeitraum 3.9.2018 - 12.10.2018 (KW 36-41) durch geschulten TestleiterInnen der Universität (Abb. 4).

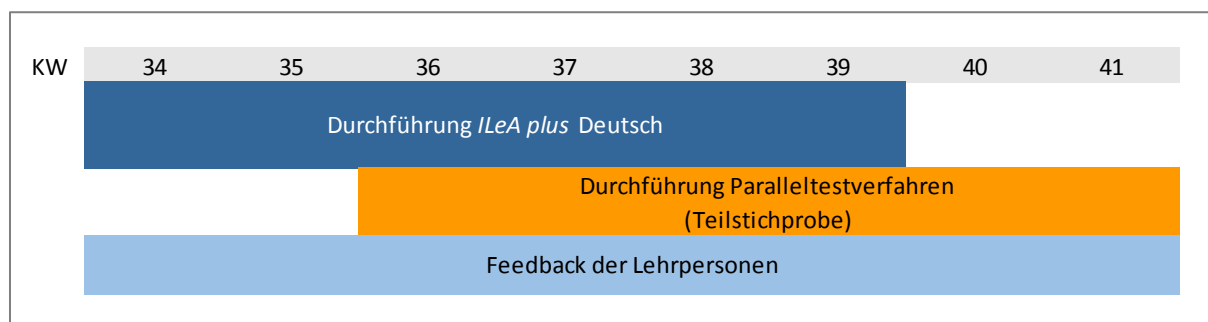


Abb. 4: Zeitlicher Ablauf der *ILeA plus* Normierungserhebung im Schuljahr 2018/19

Die Durchführung von *ILEA plus* Deutsch erfolgte im Klassenverband und wurde durch die Lehrpersonen angeleitet. Die Aufgaben in *ILEA plus* Deutsch werden an Desktop-Computern bzw. Laptops (mit separierter Ein-/Ausgabe, d.h. Bedienung mit Hilfe von Tastatur und Maus getrennt vom Bildschirm) durchgeführt. Ein Beobachtungsbogen zur Dokumentation der Durchführung wurde den Schulen zur Verfügung gestellt. Die Paralleltestverfahren konnten als Gruppentestung durchgeführt werden und erforderten ca. drei Unterrichtsstunden. Diese wurden, soweit es die Organisation der Schulen ermöglichte, auf zwei aufeinanderfolgende Unterrichtstage verteilt (siehe exemplarischer Ablauf Abb. 5).

Tag 1							
	07:30	08:25		09:30 - 11:05 (Block)		11:30	6. UE
2a	1. CFT 1-R 2. SLS		Hof		Hof		
3a		CFT 1-R					
5a		CFT 20R		bei Bedarf			
Tag 2							
	07:30	08:25		09:30 - 11:05 (Block)		5. UE	6. UE
2a			Hof		Hof		
3a	SLS, ELFE, HSP 2+						
5a				SLS, ELFE, HSP4-5			

Abb. 5: Exemplarischer Ablauf eines Schulbesuchs

Die Schulen wurde im Frühjahr 2018 über die Durchführung von *ILEA plus* schriftlich und im Rahmen einer Informationsveranstaltung informiert. Um die Organisation in den Schulen zu erleichtern, durften neben den zufällig ausgewählten Klassen auch die anderen Klassen teilnehmen, sowohl Parallelklassen derselben Jahrgangsstufe als auch die anderen nicht ausgewählten Jahrgangsstufen. Während der Durchführung stand den Schulen eine Hotline im LISUM und der Universität Leipzig zur Verfügung, um Fragen und Probleme zu klären.

Anonymisierung

Um den Datenschutz zu gewährleisten, werden alle erhobenen Daten anonymisiert erhoben. Es wird dabei durch die Mitarbeitenden des MBS (weBBschule) ein eindeutiger 10-stelliger ID-Code für jeden Teilnehmenden erzeugt. Dieser wird in den digitalen Daten verankert. Zudem wurden der Universität Leipzig Listen mit den ID-Codes der teilnehmenden Kinder zur Verfügung gestellt, damit diese zur Anonymisierung der Papier-Bleistift-Verfahren (Parallelverfahren) genutzt werden können. Die Zuordnung der anonymisierten Testbögen erfolgte dann durch Unterstützung der anwesenden Lehrkraft, der eine Liste mit Namen und ID vorlag. Diese Liste wurde von der Universität Leipzig nicht eingesehen.

Für die Erhebung der Kontroll- und Validierungsdaten im Rahmen von Schulbesuchen ist es notwendig, dass der Universität Leipzig die Daten der an der Validierungserhebung teilnehmenden Schulen kennt. Diese Daten werden vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt, sodass die Universität Leipzig Kontakt aufnehmen kann, um die Schulbesuche zu planen.

Das Datenmonitoring während der Erhebung erfolgte anhand der Schulnummern, die jeder Schule zugeordnet sind. In einem ersten Schritt wurde vor dem Start der Erhebungsphase geprüft, ob die Schulen alle Klassen im Schulverwaltungssoftware (weBBschule) angelegt hatten. Wenn nötig wurde durch Mitarbeiterinnen des LISUM telefonisch Kontakt aufgenommen, um bei möglichen Problemen zu unterstützen. In einem zweiten Schritt, während der Erhebungsphase, wurde nach zwei und vier Wochen die Anzahl der Teilnehmerinnen der ausgewählten Klassen geprüft. Auch hier wurde durch Mitarbeiterinnen des LISUM telefonisch Kontakt aufgenommen. Insbesondere wurde geprüft, ob Klassen, bei denen Schulbesuche geplant oder bereits durchgeführt wurden, die digitalen *ILeA plus* Aufgaben durchgeführt haben.

3.3 Instrumente

3.3.1 Soziodemografische Daten

Soziodemografische Daten der teilnehmenden Schülerinnen und Schüler wurden anonymisiert aus der Schulverwaltungssoftware weBBschule gewonnen. Die Daten werden teilweise zentral erfasst über die Schuldatenerhebung bzw. von den Lehrkräften in der Datenkartei ergänzt (Tab. 3).

Tab. 3: *ILeA plus Deutsch Soziodemografische Daten*

Merkmal	Quelle
Alter	Schuldatenerhebung
Geschlecht	Schuldatenerhebung
Wiederholerstatus	Schuldatenerhebung
festgestellter sonderpädagogischer Förderbedarf	Schuldatenerhebung
festgestellte Lese- und Rechtschreibstörung (LRS)	Schuldatenerhebung
Größe der Schulklasse	Schuldatenerhebung
Nichtdeutsche Verkehrssprache in der Familie bzw. im häuslichen Umfeld	Schuldatenerhebung
Anspruch auf Leistungen aus Schulsozialfonds	Angabe der Lehrkraft in Schulverwaltungssoftware

3.3.2 *ILeA plus Deutsch*

Eine ausführliche Darstellung der Aufgaben in *ILeA plus Deutsch* findet sich im Handbuch (Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg [LISUM], 2019): schriftsprachliche Voraussetzungen (Liebers et al., 2019b), Lesen (Ritter, Gottlebe, Ritter, Dietrich, & Latzko, 2019) und Rechtschreiben (Kirchner, Gottlebe, Dietrich, & Latzko, 2019).

Im Sinne des Niveaustufenkonzepts des „Rahmenlehrplans Jahrgangsstufen 1-10“ wird die Normierung der Aufgaben zur frühen Literalität (A-Aufgaben) in der Jahrgangsstufe 1 sowie die Aufgaben zum Leseverstehen und zur Rechtschreibleistung in den Jahrgangsstufen 3 (B-Aufgaben) und 5 (C-Aufgaben) erfolgen. Für die Aufgaben der Lesegeschwindigkeit werden zudem für die Jahrgangsstufen 2 (B-Aufgaben), 4 (C-Aufgaben) und 6 (D-Aufgaben) Normwerte ermittelt (Abb. 6).

Die Aufgaben in *ILeA plus Deutsch* werden an Desktop-Computern/ Laptops (mit separierter Ein-/Ausgabe, d.h. Bedienung mit Hilfe von Tastatur und Maus getrennt vom Bildschirm) durchgeführt.

	Aufgaben	Niveau- stufe	Jahrgangsstufe						
			1	2	3	4	5	6	
<i>Schriftsprachliche Voraussetzungen</i>	A-I	A	Schulbeginn						
<i>Lese- geschwindigkeit</i>	Wortlesetest	B, C, D		B1	B2	C1	C2	D	
<i>Lese- genauigkeit</i>	Wörter	B		B1	B2				
	Sätze	C, D				C1	C2		
<i>Leseverstehen</i>	TV_B2	B			B2				
	TV_C2	C						C2	
<i>Rechtschreiben</i>	Wörter schreiben	B, C			B2			C2	
	Sätze schreiben	C						C2	

Abb. 6: ILeA plus Deutsch Aufgabenpakete zur Normierung

3.3.3 Parallelverfahren

Zusätzlich zur Normierung erfolgte für ausgewählte Aufgabenpakete und Jahrgangsstufen eine Validierung (Tab. 4). Jahrgangsstufenspezifisch wurden folgende Instrumente ausgewählt.

Für die Jahrgangsstufe 1 erfolgt eine Validierung der Aufgaben zur frühen Literalität anhand ausgewählter Skalen des Inventars zur Erfassung der Lesekompetenz im 1. Schuljahr (IEL-1, Diehl & Hartke, 2012). Der IEL-1 ist für den Einsatz ab Mitte des ersten Schuljahres bestimmt. Es wurden deshalb die Subtests „I Buchstaben-Laut-Zuordnung“ sowie „V Wörter Lesen und schreiben“ ausgewählt, da diese zum einen von Schulanfängern zu bewältigen sind (Subtest I), zum anderen Kinder mit fortgeschrittenen Lese- und Schreibkompetenzen erkannt werden können (Subtest V). Das IEL-1 weist Normwerte lediglich für das Schulhalbjahr auf, weshalb diese nicht zur Validierung herangezogen werden.

Für die Jahrgangsstufen 2-6 erfolgt die Validierung des Verfahrens zur Erfassung von Leseflüssigkeit (Wortlesetest) anhand des Salzburger Lesescreenings (SLS 2-9, Mayringer & Wimmer, 2014). Der SLS 2-9 besteht aus einer Liste von Sätzen, die anhand ihrer Richtigkeit (Ja/Nein) beurteilt werden müssen. Die Normwerte basieren auf einer rein österreichischen Stichprobe. Zur Erfassung der Leseflüssigkeit ist diese Verfahren insbesondere für die Sekundarstufe geeignet, bildet aber auch Aspekte von Leseverständnis ab (Lenhard, 2013). Das SLS 2-9 weist überwiegend sehr gute Testgütekriterien auf.

Für die Jahrgangsstufen 3 und 5 erfolgt eine Validierung der Verfahren zur Erfassung des Leseverstehens anhand des Leseverständnistest für Erst- bis Siebtklässler - Version II (ELFE II, Lenhard, Lenhard, and Schneider, 2017). Die ELFE II ist ein Verfahren zur Erfassung von Wort-, Satz- und Textverständnis, das sehr gute Testgütekriterien aufweist und ökonomisch einsetzbar ist. In Jahrgangsstufe 3 wurde die Kurzversion, in Jahrgangsstufe 5 die Standardversion durchgeführt.

Zur Validierung der Aufgaben zur Erfassung von Rechtschreiben in *ILeA plus* Deutsch wurde die Hamburger Schreibprobe (HSP2+ bzw. HSP4-5, May, 2012) durchgeführt. Anhand der HSP können die Kompetenzen im Überblick anhand er richtig geschriebene Wörter und Graphemtreffer sowie in den grundlegenden Rechtschreibstrategien abgebildet werden. Es liegen umfassende Vergleichswerte vor. Da die HSP 3+ über Normwerte für das Ende der Jahrgangsstufe verfügt, wurde zu Beginn der Jahrgangsstufe 3 die HSP2+ durchgeführt und entsprechend die Normwerte von Ende der Jahrgangsstufe

2 angewendet. Im Einzelfall könnte es hier also zu einer Unterschätzung der Leistung kommen, die aber bei Betrachtung der Gesamtstichprobe und der verfolgten Fragestellung zu vernachlässigen ist.

In allen Jahrgangsstufen der Validierungsstichprobe wurden zudem die kognitiven Fähigkeiten als Kontrollvariablen für die Leistung in den *ILeA plus*-Aufgaben erfasst (Jahrgangsstufe 1-3: CFT 1-R, Weiß & Osterland, 2012; Jahrgangsstufe 4-6: CFT 20-R, Weiß, 2006).

Tab. 4: *ILeA plus Deutsch Parallelverfahren*

		Jahrgangsstufe						Vergleichswerte
		1	2	3	4	5	6	
Frühe Literalität	IEL-1	X						1. MZP (21-22 Wochen nach Schulstart)
Leseflüssigkeit	SLS 2-9		X	X	X	X	X	klassenstufenspezifisch mit Anpassung für Schuljahresbeginn
Rechtschreibleistung	HSP			X		X		K3: Ende Klasse 2, Grundschule, Deutschland gesamt K5: Anfang Klasse 5, HRS und integr. Schulformen, Deutschland gesamt
Leseverständnis	ELFE II			X		X		Schuljahr 3 bzw. 5; jew. Schulmonate 1-2
				(KF)		(SF)		
Kognitive Fähigkeiten	CFT 1-R (KF)	X	X	X				Klassennormen Anfang Schuljahr (September - November) allgemeine Altersnormen
	CFT 20-R (KF)				X	X	X	Klassenstufennormen (alle Schularten) Altersnormen

Anmerkungen. MZP: Messzeitpunkt, SF: Standardform, KF: Kurzform

Die Auswertung der Parallelverfahren zur Erfassung der kognitiven Fähigkeiten erfolgte durch geschulte Diplom-Psychologen. Die Schulleistungstests wurden von geschulten Lehramtsstudierende ausgewertet. Die Auswertung erfolgt, mit Ausnahme der HSP, manuell unter Beachtung der Vorgaben in den Manualen. Die HSP wurde auf der Online-Plattform ausgewertet, wobei die aktualisierten Auswertungsvorschriften, bei der fehlende oder verfehlte Schreibungen auf Basis der vorhandenen und bewertbaren Eingaben rechnerisch geschätzt werden, angewendet wurden.

Die nicht-instruktionsgemäße Bearbeitung eines Testverfahrens führte zum Ausschluss des jeweiligen Bogens. Die Gründe waren beim SLS 2-9 und ELFE II häufig das Überspringen von Seiten bzw. Bearbeitung der Items in der falschen Reihenfolge. In der HSP wurden Bögen ausgeschlossen, die mehr als ein Wort nicht bearbeitet hatten.

In seltenen Fällen wurden die Ober- oder Untergrenzen der Normwertetabellen erreicht. Hier wurde dann entschieden, den niedrigsten verfügbaren Normwert zu übernehmen.

3.4 Vorgehen bei der Datenanalyse

Im Ergebnisteil werden zunächst die Eigenschaften der jahrgangsstufenspezifischen Stichprobe berichtet. Im Anschluss folgen die Itemkennwerte der jeweiligen Aufgabenpakete. Eine kompakte Übersicht kann zudem im *ILeA plus Deutsch Handbuch* gefunden werden (Gottlebe, Dietrich, & Latzko, 2019).

In diese Analysen wurden nur die Fälle eingeschlossen, die alle für die jeweilige Jahrgangsstufe verpflichtenden Aufgabenpakete (siehe Abb. 6) bearbeitet hatten.

Alle weiteren Maße werden für die Normierungsstichprobe berichtet, die je nach Paket Lesen oder Rechtschreiben unterschiedlich definiert wurde. Grundsätzlich wurden nur die Fälle einbezogen, bei

denen mit hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden kann, dass die Aufgaben instruktionsgemäß bearbeitet wurden. Da diese im Rahmen der digitalen Durchführung nicht durch Beobachtung feststellbar war, wurde datenbasierte Kriterien festgelegt.

Im Paket A-I wurden einzelne fehlende Werte in einem ansonsten vollständigen Datensatz als falsch gewertet bzw. ergaben keinen Punkt für die richtige Lösung. Datensätze mit fehlenden Werten durch Übertragungsfehler oder Auslassen wurden nicht ausgeschlossen.

Für den *ILeA plus* Wortlesetest wurde ein Koeffizient aus bearbeiteten Aufgaben und richtig bearbeiteten Aufgaben bestimmt, der dazu Hinweise gibt. Der Wortlesetest ist setweise aufgebaut. Jedes Set besteht aus 8 Wörtern, wovon zwei Wörter als Zielwörter definiert sind. Die Trefferwahrscheinlichkeit liegt demnach bei 75 %. Da die Schwierigkeit der Wörter als gering betrachtet werden kann (siehe Abschnitte zur Lesegeschwindigkeit 4.2.3., 4.3.3., 4.4.3., 4.5.3., 4.6.3), kann davon ausgegangen werden, dass Kinder, die eine Trefferquote unter 75 % aufweisen, die Aufgabe nicht instruktionsgemäß bearbeitet haben.

In den Aufgaben zum Rechtschreiben wurde diejenigen Fälle ausgeschlossen, die erkennbar andere Wörter eingegeben hatten als es die Aufgaben erforderten. Diese Kodierung wurde manuell vorgenommen. Wenn mehr als ein Wort oder Satz nicht instruktionsgemäß geschrieben wurde, so wurde dieser Fall von den Analysen ausgeschlossen.

Um sicherzustellen, dass durch dieses Vorgehen nicht bedeutsame Anteile der Stichprobe ausgeschlossen wurden, wurde eine Drop-Out-Analyse mit Hilfe von t-Tests und Chi-Quadrat Tests durchgeführt.

Die Reliabilität wird anhand der Koeffizienten Cronbachs Alpha sowie Split-Half-Reliabilität berichtet. Bei dichotom Items wurde bei Cronbachs Alpha in SPSS automatisch die Kuder-Richardson-Anpassung vorgenommen. Bei der zeitbegrenzten Darbietung im *ILeA plus* Wortlesetest wird die Odd-Even-Split-Half-Reliabilität berichtet.

In die Berechnung der Validitätskoeffizienten gehen nur die Fälle ein, die auch für die Normierungstichprobe einbezogen wurden. Die Inhaltsvalidität wurde durch Korrelation der Summenrohwerte in *ILeA plus* und mit den Standardwerten der etablierten Verfahren bestimmt (Pearson-Korrelation). Die kriteriale Validität wurde durch die Korrelation der Stanine bzw. Kriterien des jeweiligen Aufgabenpakets mit den Standardwerten der etablierten Verfahren bestimmt (Spearman's Rangkorrelationskoeffizient).

Alle Analysen wurden mit IBM SPSS Statistics (Version 25) und Microsoft Office Excel (Version 2016) durchgeführt. Effektstärkenberechnungen wurden mit GPower (Version 3.1) durchgeführt.

4 Ergebnisse

Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse der Analysen jahrgangsstufen- und aufgabenspezifisch dargestellt. Je nach Fragestellung sind unterschiedlich viele Fälle in die Analysen eingegangen. Die anteilige Stichprobengröße ist jeweils ausgewiesen.

4.1 Jahrgangsstufe 1 (A-I)

4.1.1 Stichprobe

An der Normierungserhebung nahmen 1131 Kinder teil. Aufgrund der flexiblen Eingangsphase bearbeiteten auch Kinder der Jahrgangsstufe 2 das Paket. Diese Fälle wurden von den Analysen ausgeschlossen ($N = 53$). Damit ergibt sich eine Stichprobengröße von 1073 (534 Mädchen, 539 Jungen).

Die Kinder waren zum Erhebungszeitpunkt zwischen 68 und 94 Monate alt - im Mittel 78.6 Monate (6.6 Jahre) alt. Die Jungen in der Stichprobe sind dabei signifikant älter als die Mädchen, $t(1053.5) = 3.347$, $p < .001$. Bei 12 Kindern (1.1 %) wurde institutionell sonderpädagogischer Förderbedarf festgestellt. Bei 98 Kindern (9.1 %) ist die Verkehrssprache in der Familie eine andere als Deutsch. 53 Kindern erhalten Zuwendungen aus dem Schulsozialfond (vgl. Tab. 5).

Tab. 5: Stichprobenbeschreibung Jahrgangsstufe 1

	Jahrgangsstufe 1		
	Gesamt	Männlich	Weiblich
Alter (in Monaten)	68 - 94 $MD = 78.6$	68 - 94 $MD = 79.0$	68 - 74 $MD = 78.1$
Förderbedarf	12 (1.1 %)	8 (1.5 %)	4 (.7 %)
Nichtdeutsche Verkehrssprache	98 (9.1 %)	45 (8.4 %)	53 (9.8 %)
Schulsozialfonds	53 (4.9 %)	26 (4.9 %)	27 (5.0 %)

Anmerkung. $N = 1073$ (nur SchulanfängerInnen)

Drop-Out Analyse

Die Normstichprobe umfasst 1042 Schülerinnen und Schüler (95 %). In die Analyse wurden SchulanfängerInnen eingeschlossen, die alle digitalen Aufgaben von A I bearbeitet hatten, unabhängig davon ob die Lehrkraft Daten zur Aufgabe „Leeres Blatt“ erfasst hatte (vgl. Abb. 7). Dies entspricht einem Anteil von 5.3 % der Grundgesamtheit aller Schülerinnen und Schüler, die im Schuljahr 2018/19 in die Jahrgangsstufe 1 in der Grundschule in Brandenburg eingeschult wurden.

Bei Analyse der ausgeschlossenen Fälle zeigten sich keine signifikanten Unterschiede im Alter, in der Häufigkeit des festgestellten Förderbedarfs oder bei der Inanspruchnahme des Schulsozialfonds.

Signifikante Unterschiede zeigten sich allerdings in der Verkehrssprache. Kinder mit nichtdeutscher Verkehrssprache wurden häufiger ausgeschlossen, weil die *ILEA plus* Aufgaben nicht vollständig bearbeitet wurden ($\Phi = .061$, $p < .05$).

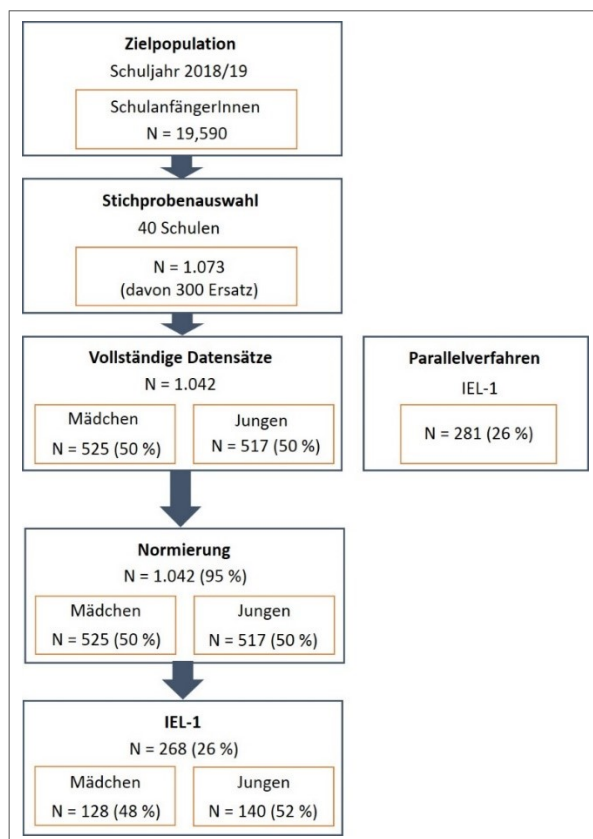


Abb. 7: ILEA plus Deutsch A-I Stichprobe

Validierungsstichprobe

Die Validierungsstichprobe besteht aus 286 Schülerinnen und Schülern (Tab. 6). Dies entspricht 26 % der Normierungsstichprobe. Der CFT 1-R liegt für 149 Schüler und 137 Schüler*innen vor.

Tab. 6: Lesekompetenz und kognitive Fähigkeiten von Normierungsstichprobe und Drop-Out

		Normierungs- stichprobe		Drop-Out		Mittelwert- unterschiede
		<i>N</i>	<i>M (SD)</i>	<i>N</i>	<i>M (SD)</i>	
IEL-I	Subtest I (Rohwert)	266	23.66 (8.041)	13	26.08 (11.405)	$t(12.6) = .754,$ $p = .465$
	Subtest V (Rohwert)	266	1.64 (2.496)	13	2.92 (3.616)	$t(279) = 1.771,$ $p = .078$
CFT 1-R	T-Wert Klasse	286	41.88 (11.340)	12	40.42 (12.559)	$t(296) = -.436,$ $p = .663$
	T-Wert Alter	286	41.90 (11.435)	12	34.33 (10.066)	$t(296) = -2.256,$ $p < .05, d = .71$

Anmerkung. Jgst. 1.

Die Kinder sind zwischen 68 und 94 Monaten alt. Bei zwei Kindern wurde sonderpädagogischer Förderbedarf festgestellt, bei keinem liegt eine LRS vor. 28 Kinder sprechen eine nichtdeutsche Verkehrssprache.

Die ausgeschlossenen Fälle weisen keine signifikanten Unterschiede in den Subtests des IEL-1 auf, jedoch weisen die ausgeschlossenen Fälle einen signifikant geringeren altersspezifischen T-Wert im CFT 1-R auf.

4.1.2 Instrument

Aufbau

An dieser Stelle werden die einzelnen Aufgaben des Pakets A-I nicht ausführlich dargestellt, sondern lediglich ein Überblick gegeben (siehe Tab. 7), um die nachfolgenden messtheoretischen Information nachvollziehen zu können. Die detaillierte Beschreibung findet sich im Handbuch (Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg, 2019b).

Tab. 7: Überblick zum Aufbau und Inhalten des Aufgabenpakets A-I (Liebers et al., 2019)

Aufgaben	Indikator	Konstrukt	Anzahl Items
Wer liest? Wer schreibt? Deu_A_01	Lesen und Schreiben als Tätigkeiten identifizieren	Konzeptwissen	4
Symbole deuten Deu_A_02_1	Ikone und Symbole deuten	Konzeptwissen	4
Ganzwörter erlesen (Umwelt) Deu_A_02_2	Ganzwörter (Umwelt) mit und ohne Kontext erlesen	Konzeptwissen/ prozedurales Wissen	4
Buchstabenzeichen erkennen Deu_A_03_1	Buchstabenzeichen erkennen	Konzeptwissen	5
Ganzwörter erlesen (Personennamen) Deu_A_03_2	Prägnante Ganzwörter (Personennamen) ohne Kontext erkennen/erlesen	Konzeptwissen/ prozedurales Wissen	4
Reimwortpaare identifizieren Deu_A_04	Reimwortpaare identifizieren	Konzeptwissen/ implizite phonologische Bewusstheit	6
Wörter in Silben gliedern Deu_A_05	vorgesprochene Tiernamen in Silben segmentieren	Konzeptwissen/ implizite phonologische Bewusstheit	6
Buchstabennamen Kennen und zuordnen Deu_A_06	Buchstabennamen den entsprechenden Buchstabenzeichen zuordnen	prozedurales Wissen	10
Anlautpaare identifizieren Deu_A_07	Anlautpaare identifizieren	prozedurales Wissen/ phonologische Bewusstheit	6
Laut und Buchstabe (passend) zuordnen Deu_A_08	Anlaut entsprechendem Buchstabenzeichen zuordnen	prozedurales Wissen	6
laugetreue Wörter bildgestützt erlesen Deu_A_09	Wort im bildgestützten Kontext unter anderen Wörtern identifizieren	prozedurales Wissen	6
ähnliche Wörter (lesend) unterscheiden Deu_A_10	lautgetreue Tiernamen unter ähnlichen Wörtern lesend identifizieren	erstes Lesen	7

Neben den Aufgaben, die von den Kindern digital durchgeführt werden, steht den Lehrkräften das „Leere Blatt“ als niedrigschwelliges Verfahren zur Feststellung der Lernausgangslage von Schulanfängerinnen zur Verfügung (siehe Handbuch). Die Durchführung erfolgt in der Klasse als Papier-Bleistift-Verfahren; die Auswertung erfolgt digital unterstützt in weBBschule. Dazu wurde ein Algorithmus entwickelt, der die Lehrkräfte durch die Auswertung führt. Der Algorithmus wurde mehrfach überprüft und angepasst, um die Auswertungsgenauigkeit zu gewährleisten. Hinweise zur Beurteilerübereinstimmung (Interrater-Reliabilität) sind in Anhang C zu finden.

Durchführung

Die Durchführung erfolgt digital und webbasiert (Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg [LISUM], 2019a). Die Items wurden aufgabenweise randomisiert dargeboten. Alle Items hatten eine Zeitbeschränkung. Antworten, die nach dem Ende der Bearbeitungszeit eingegeben werden, oder Aufgaben, die nicht beantwortet werden, gehen als „falsche Lösung“ (Punktwert 0) in die Summenwerte ein.

Aufgrund technischer Schwierigkeiten wurden einzelne Antworten nicht übertragen. Dies betrifft in der Normstichprobe 41.1 %, wobei bei 33.7 % lediglich eine oder zwei Antworten nicht übertragen wurden. Diese Fälle wurden dennoch in der Normstichprobe belassen, da im Einsatz davon ausgegangen werden kann, da es zu weiteren Übertragungsfehlern kommt. Bei individualdiagnostischen Fragestellungen sollte das Testergebnis bei zu vielen fehlenden Antworten nicht interpretiert werden.

Bei 33 % der Fälle wurde das Tutorial in einigem zeitlichen Abstand zum Bearbeiten der *ILeA plus* Deutsch Aufgaben bearbeitet (vor der Bearbeitung der *ILeA plus* Mathe-Aufgaben). Die Prüfung des Gesamtscores ergab, dass die Kinder, die das Tutorial vor Mathe bearbeitet hatten ($M = 42.4$, $SD = 1.70$), im Mittel einen Punkt mehr erreichten als die Kinder, die das Tutorial vor den Deutsch-Aufgaben bearbeitet hatten ($M = 41.5$, $SD = 11.62$). Dieser Effekt ist statistisch nicht signifikant, $t(1040) = 1.255$, n.s. Ein leichter Trainingseffekt durch das vorherige Bearbeiten von Aufgaben in einem anderen Themenbereich ist nicht auszuschließen.

Bearbeitungszeiten

Um die Validität der Messungen hinsichtlich der Reaktionszeiten zu untersuchen, wurden für jede Aufgabe die schnellsten 5 % der Fälle bezüglich des Abschneidens in der jeweiligen Aufgabe mit den verbleibenden Schüler*innen verglichen.

In Aufgabe 1 zeigte sich dabei, dass der Summenscore der besonders schnellen Schüler*innen ($M = 3.67$, $SD = .71$) im Schnitt nicht signifikant von dem der verbleibenden Schüler*innen ($M = 3.69$, $SD = .75$) abwich, $t(1035) = -.114$, $p = .909$, $d = .027$. Fünf Schüler*innen wiesen in einem der vier Items eine Bearbeitungszeit unter einer Sekunde auf (Tab. 8).

Tab. 8: *ILeA plus* Deutsch A-I - Aufgabe 1 - Deskriptive Statistiken der Reaktionszeiten

Item	Min	Max	M	SD
Park - Set 1	46	31380	7589.22	3797.63
Park - Set 2	218	56535	7301.81	3832.45
Park - Set 3	749	25046	7739.33	3799.45
Park - Set 4	2193	192866	8099.61	6861.88

Anmerkung. $N = 1042$. Reaktionszeiten in ms.

In Aufgabe 2 Teil 1 wurden ebenfalls keine signifikanten Unterschiede zwischen den besonders schnellen ($M = 3.15$, $SD = 1.27$) und den übrigen Schüler*innen ($M = 2.90$, $SD = 1.17$) festgestellt, $t(1016) = 1.52$, $p = .129$, $d = -.213$, wobei dennoch eine Tendenz erkennbar ist. Auffallend ist, dass 30 Schüler*innen in einem der Items eine Bearbeitungszeit von unter einer Sekunde aufwiesen. Im zweiten Teil der Aufgabe 2 gab es erneut keine signifikanten Unterschiede zwischen den schnellsten 5 % ($M = 1.29$, $SD = 1.13$) und dem Rest ($M = 1.51$, $SD = 1.02$), $t(1017) = -1.516$, $p = .13$, $d = .216$, wenn auch mit leichter Tendenz. 34 Schüler*innen wiesen in einem der Items eine Reaktionszeit von unter einer Sekunde auf (Tab. 9).

Tab. 9: ILeA plus Deutsch A-I - Aufgabe 2 Teil 1 und 2 - Deskriptive Statistiken der Reaktionszeiten

Item	Min	Max	M	SD
<i>Teil 1</i>				
Wimmel - Set 1	7	67084	11471.33	6001.67
Wimmel - Set 2	12	40973	15015.97	6909.11
Wimmel - Set 3	117	55385	11541.01	6448.34
Wimmel - Set 4	15	49110	11765.72	6330.50
<i>Teil 2</i>				
Wimmel - Set 5	19	52565	13678.28	7032.77
Wimmel - Set 6	13	46540	12863.02	6333.30
Wimmel - Set 7	14	32103	13406.94	6832.77
Wimmel - Set 8	10	31808	12638.01	6264.25

Anmerkung. $N = 1042$. Reaktionszeiten in ms.

Aufgabe 3 Teil 1 ergab ebenfalls keine signifikanten Differenzen zwischen den schnellen BearbeiterInnen ($M = 4.29$, $SD = 1.30$) und den verbleibenden ($M = 4.44$, $SD = 1.19$), $t(1024) = -.889$, $p = .374$, $d = .125$. 10 Kinder haben in einem der Items eine Reaktionszeit von unter einer Sekunde, 4 Kinder in zwei Items. Teil 2 der Aufgabe 3 ergab keinen signifikanten Mittelwertunterschied zwischen den Schnellen ($M = 2.4$, $SD = 1.472$) und dem Rest ($M = 2.67$, $SD = 1.363$), $t(1018) = -1.384$, $p = .167$, $d = .197$. Allerdings wies die Verteilung der schnellen Schüler*innen zwei Modi auf, weshalb sich verschiedene Ursachen für ein besonders schnelles Bearbeiten vermuten lassen. Geringe Punktzahlen deuten dabei auf ein verkürztes Reflektieren hin, während hohe Punktzahlen vermutlich durch eine höhere Begabung erreicht werden. Letztlich hatten 20 Kinder in einem der Items eine Reaktionszeit von unter einer Sekunde (Tab. 10).

Tab. 10: ILEA plus Deutsch A-I - Aufgabe 3 Teil 1 und 2 - Deskriptive Statistiken der Reaktionszeiten

Item	Min	Max	M	SD
<i>Teil 1</i>				
ZauberKugel - Set 1	44	26799	8010.90	3995.89
ZauberKugel - Set 2	10	26877	8046.38	3902.43
ZauberKugel - Set 3	7	26788	7993.08	4069.46
ZauberKugel - Set 4	57	27887	8103.87	4149.12
ZauberKugel - Set 5	3085	47301	8377.07	4312.91
<i>Teil 2</i>				
ZauberKugel - Set 6	39	31734	10947.78	5318.16
ZauberKugel - Set 7	66	39416	11358.55	5269.00
ZauberKugel - Set 8	27	26641	10998.57	5177.85
ZauberKugel - Set 9	61	40977	10797.90	5318.65

Anmerkungen. N = 1042. Reaktionszeiten in ms.

In Aufgabe 4 wurden erneut keine Unterschiede erkennbar zwischen den schnellen Schüler*innen ($M = 4.63$, $SD = 1.521$) und dem Rest ($M = 4.83$, $SD = 1.475$), $t(1018) = -.932$, $p = .352$, $d = .135$. 33 Schüler*innen hatten in einem Item eine Zeit unter einer Sekunde (Tab. 11).

Tab. 11: ILEA plus Deutsch A-I - Aufgabe 4 - Deskriptive Statistiken der Reaktionszeiten

Item	Min	Max	M	SD
Zauberer - Set 1	44	32530	15315.27	6208.22
Zauberer - Set 2	27	33804	18690.51	6608.78
Zauberer - Set 3	122	33934	16049.13	6357.29
Zauberer - Set 4	129	32678	17280.26	6521.26
Zauberer - Set 5	46	32574	15934.62	6396.95
Zauberer - Set 6	67	32669	15641.92	6009.14

Anmerkungen. N = 1042. Reaktionszeiten in ms.

Weiterhin liegen keine bedeutenden Unterschiede in Aufgabe 5 zwischen besonders Schnellen ($M = 4.0$, $SD = 1.97$) und den Übrigen ($M = 4.26$, $SD = 1.676$) vor, $t(1028) = -1.095$, $p = .274$, $d = .154$. In 25 Fällen wurden Reaktionszeiten unter einer Sekunde gemessen (Tab. 12).

Tab. 12: ILEA plus Deutsch A-I - Aufgabe 5 - Deskriptive Statistiken der Reaktionszeiten

Item	Min	Max	M	SD
Lageplan - Set 1	27	51131	10960.39	4931.65
Lageplan - Set 2	27	51647	12552.62	5374.66
Lageplan - Set 3	273	38508	11879.96	5113.60
Lageplan - Set 4	20	27450	11244.46	4766.84
Lageplan - Set 5	65	39960	14893.26	5742.96
Lageplan - Set 6	38	57089	11729.67	5120.17

Anmerkungen. N = 1042. Reaktionszeiten in ms.

Aufgabe 6 zeigte jedoch besonders starke und signifikante Differenzen in den Mittelwerten zwischen schnellen BearbeiterInnen ($M = 3.56$, $SD = 3.539$) und den verbleibenden Schüler*innen ($M = 6.03$, $SD = 2.833$), $t(54.524) = -4.947$, $p < .001$, $d = .86$. Wie in Aufgabe 3 teilte sich die Verteilung der auffallend schnellen Schüler*innen. 66 Kinder hatten in mindestens einem der Items eine Zeit unter einer Sekunde (Tab. 13).

Tab. 13: ILEA plus Deutsch A-I - Aufgabe 6 - Deskriptive Statistiken der Reaktionszeiten

Item	Min	Max	M	SD
Dosen - Set 1	24	40287	11022.65	4858.25
Dosen - Set 2	177	33581	11731.88	5571.07
Dosen - Set 3	60	41170	10470.75	4959.64
Dosen - Set 4	16	41263	11261.42	5201.11
Dosen - Set 5	22	37649	10851.55	5128.29
Dosen - Set 6	14	42365	11533.59	5404.29
Dosen - Set 7	17	35225	11588.43	5414.72
Dosen - Set 8	152	38440	11775.84	5322.52
Dosen - Set 9	31	36766	11451.30	5274.64
Dosen - Set 10	9	39366	11661.68	5477.90

Anmerkungen. $N = 1042$. Reaktionszeiten in ms.

Aufgabe 7 zeigte ebenfalls signifikante Differenzen, $t(1018) = -2.921$, $p < .01$, $d = .412$, wobei schnelle Kinder ($M = 2.04$, $SD = 1.427$) tendenziell geringere Punktzahlen erreichten als der Rest ($M = 2.68$, $SD = 1.561$). 44 Kinder hatten in mindestens einem der Items eine Zeit unter einer Sekunde (Tab. 14).

Tab. 14: ILEA plus Deutsch A-I - Aufgabe 7 - Deskriptive Statistiken der Reaktionszeiten

Item	Min	Max	M	SD
Memory - Set 1	36	36839	18531.19	7635.04
Memory - Set 2	26	43020	18517.90	7425.28
Memory - Set 3	225	33846	17798.90	7672.10
Memory - Set 4	28	32769	17387.07	7008.53
Memory - Set 5	38	34846	18136.32	7429.28
Memory - Set 6	49	34000	18548.31	7655.13

Anmerkungen. $N = 1042$. Reaktionszeiten in ms.

In Aufgabe 8 zeigte sich, dass der Summenscore der besonders schnellen Schüler*innen ($M = 3.53$, $SD = 2.194$) im Schnitt nicht signifikant von dem der verbleibenden Schüler*innen ($M = 3.94$, $SD = 1.678$) abwich, $t(53.070) = -1.317$, $p = .194$, $d = .24$. 23 Schüler*innen wiesen in einem der sechs Items eine Bearbeitungszeit unter einer Sekunde auf (Tab. 15).

Tab. 15: ILEA plus Deutsch A-I - Aufgabe 8 - Deskriptive Statistiken der Reaktionszeiten

Item	Min	Max	M	SD
Tierlotto - Set 1	227	29654	9207.39	5150.83
Tierlotto - Set 2	173	76379	10510.55	5809.71
Tierlotto - Set 3	222	28512	11197.87	5341.26
Tierlotto - Set 4	34	54228	11479.22	6100.37
Tierlotto - Set 5	30	28590	11370.94	5551.26
Tierlotto - Set 6	218	28114	10113.42	5280.44

Anmerkungen. N = 1042. Reaktionszeiten in ms.

In Aufgabe 9 wurden erneut signifikante Unterschiede zwischen den besonders schnellen ($M = 2.37$, $SD = 1.645$) und den übrigen Schüler*innen ($M = 3.38$, $SD = 1.791$) festgestellt, $t(57.580) = -3.983$, $p < .001$, $d = .566$. 29 Schüler*innen hatten in mindestens einem der Items eine Bearbeitungszeit von unter einer Sekunde (Tab. 16).

Tab. 16: ILEA plus Deutsch A-I - Aufgabe 9 - Deskriptive Statistiken der Reaktionszeiten

Item	Min	Max	M	SD
Gehege - Set 1	43	30442	11536.56	6404.41
Gehege - Set 2	291	29999	11827.57	6074.90
Gehege - Set 3	149	30982	11865.25	6645.85
Gehege - Set 4	24	30692	12042.34	6678.30
Gehege - Set 5	136	30771	11908.00	6592.72
Gehege - Set 6	165	31320	12136.95	6469.07

Anmerkungen. N = 1042. Reaktionszeiten in ms.

In Aufgabe 10 wurden erneut keine bedeutenden Unterschiede zwischen den schnellen Schüler*innen ($M = 1.85$, $SD = 1.433$) und dem Rest ($M = 2.13$, $SD = 1.516$) erkennbar, $t(1033) = -1.296$, $p = .195$, $d = .185$. 17 Kinder hatten in einem Item eine Zeit unter einer Sekunde, fünf Kinder in zwei Items, vier in drei und jeweils eines in vier und sogar fünf Items (Tab. 17).

Tab. 17: ILEA plus Deutsch A-I - Aufgabe 10 - Deskriptive Statistiken der Reaktionszeiten

Item	Min	Max	M	SD
Lesen A10 - Set 1	98	48520	11235.52	8561.18
Lesen A10 - Set 2	242	48028	11224.44	8885.05
Lesen A10 - Set 3	190	48421	10850.55	8339.89
Lesen A10 - Set 4	100	48383	11076.09	8561.60
Lesen A10 - Set 5	352	48059	11398.36	8695.20
Lesen A10 - Set 6	104	47735	10913.47	8284.81
Lesen A10 - Set 7	205	47661	10813.07	8381.39

Anmerkungen. N = 1042. Reaktionszeiten in ms.

4.1.3 A-I Schriftsprachliche Voraussetzungen

Itemkennwerte

Die Schwierigkeitsindizes liegen zwischen $p_i = 18.2$ und 93.6 . Schwierigere Items sind in den Aufgabe 8 bis 10 zu finden. Die Itemvarianzen liegen zwischen $var_i = .07$ und $.25$. Die Zahlen weisen darauf hin, dass die Verteilung des Schwierigkeitsindex über einen breiten Bereich streut und verschiedene Schwierigkeitsstufen für Kinder der ersten Jahrgangsstufe anbietet (Abb. 8).

Die Trennschärfekoeffizienten liegen zwischen $r_i = .03$ und $.66$. Die Trennschärfen einzelner Items liegen unterhalb der angestrebten Schwelle von $.4$ und sind ungeeignet, um zwischen Probanden zu differenzieren. Die Itemkennwerte (Details siehe Tab. 18) sind insgesamt zufriedenstellend.

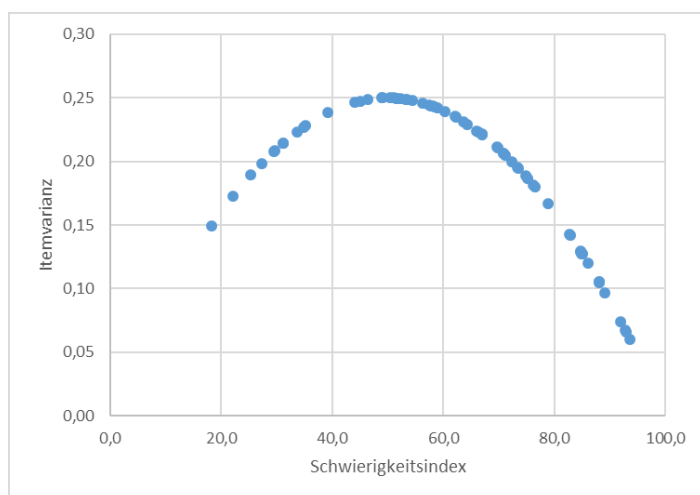


Abb. 8: ILeA plus Deutsch A-I - Verteilung der Itemkennwerte nach Schwierigkeitsindex und Varianz (Jgst. 1; $N = 1073$)

In Tabelle 18 wird eine weitere Differenzierung vorgenommen, die Aufgliederung der einzelnen Aufgaben in Items. Tabelle 18 enthält Angaben zu den einzelnen Items der jeweiligen Aufgaben und die entsprechenden Variablennamen. Zudem sind die Werte der teststatistischen Prüfung angegeben.

Tab. 18: ILEA plus Deutsch A-I - Itemkennwerte

Aufgabe	Item	Inhalt	N	Schwierigkeitsindex	Itemvarianz	Itemtrennschärfe
A1 Wer liest? Wer schreibt?	01_B	Opa schreibt	1030	92.9	.07	.39
	01_F	Leo liest Speisekarte	1028	92.7	.07	.40
	01_G	Frau liest Kind vor	1031	91.9	.07	.44
	01_H	Kind schreibt auf Straße	1029	93.6	.06	.44
A2 (TA1) Symbole deuten	02_1_A	Müll	1031	85.0	.13	.33
	02_1_B	telefonieren	1033	59.1	.24	.40
	02_1_C	Mädchentoilette	1029	72.4	.20	.62
	02_1_D	Jungentoilette	1031	71.2	.21	.60
A2 (TA2) Ganzwörter erlesen (Umwelt)	02_2_B	Zoo	1036	22.2	.17	.16
	02_2_C	Kino	1021	45.1	.25	.26
	02_2_D	Bus	1031	18.2	.15	.16
	02_2_F	Polizei	1035	62.1	.24	.22
A3 (TA1) Buchstabenzeichen erkennen	03_1_A	T	1036	88.1	.10	.62
	03_1_B	B	1038	88.1	.11	.47
	03_1_H	A	1036	88.0	.11	.60
	03_1_I	E	1034	89.2	.10	.66
	03_1_J	U	1021	84.8	.13	.60
A3 (TA2) Ganzwörter erlesen (Personennamen)	03_3_C	Opa	1034	60.3	.24	.49
	03_3_D	Oma	1034	58.4	.24	.49
	03_3_B	Papa	1036	69.7	.21	.57
	03_3_A	Mama	1038	73.5	.19	.56
A4 Reimwortpaare identifizieren	04_A	Ohr / Tor	1036	85.0	.13	.46
	04_D	Suppe / Puppe	1028	66.9	.22	.38
	04_E	Nase / Vase	1035	84.7	.13	.45
	04_G	Pferd / Schwert	1035	69.9	.21	.38
	04_J	Schnecke / Decke	1034	82.8	.14	.49
	04_L	Rüssel / Schüssel	1037	86.0	.12	.45
A5 Wörter in Silben gliedern	05_C	Ente	1029	76.5	.18	.55
	05_D	Schildkröte	1035	73.3	.20	.38
	05_F	Kamel	1030	64.4	.23	.44
	05_J	Salamander	1029	63.7	.23	.53
	05_I	Hase	1027	76.2	.18	.33
	05_L	Nashorn	1032	70.8	.21	.50

Forts. Tab. 18

Aufgabe	Item	Inhalt	N	Schwierigkeitsindex	Itemvarianz	Itemtrennschärfe ^a
A6 Buchstabennamen kennen und zuordnen	06_A	I	1032	74.8	.19	.45
	06_B	L	1036	51.6	.25	.46
	06_F	O	1030	78.8	.17	.43
	06_G	M	1031	56.3	.25	.52
	06_H	E	1035	67.1	.22	.48
	06_M	D	1037	48.9	.25	.57
A6 Buchstabennamen kennen und zuordnen	06_K	G	1033	44.0	.25	.54
	06_L	V	1037	50.4	.25	.52
	06_P	Z	1030	51.6	.25	.51
	06_Q	U	1032	66.1	.22	.55
A7 Anlautpaare identifizieren	07_A	Papagei / Pinguin	1029	57.8	.24	.18
	07_B	Affe / Amsel	1037	49.1	.25	.22
	07_G	Maulwurf / Maus	1037	39.2	.24	.41
	07_H	Krokodil / Kamel	1029	51.2	.25	.24
	07_K	Katze / Kamel	1034	29.5	.21	.40
	07_L	Zebra / Ziege	1032	35.2	.23	.40
A8 Laut und Buchstabe zuordnen	08_A	A	1023	82.9	.14	.45
	08_B	M	1028	70.9	.21	.50
	08_F	L	1027	66.3	.22	.42
	08_G	N	1020	54.5	.25	.50
	08_H	W	1024	46.4	.25	.35
	08_L	B	1027	75.2	.19	.42
A9 laugetreue Wörter bildgestützt erlesen	09_A	Elefant	1017	62.3	.23	.43
	09_D	Seehund	1028	57.4	.24	.30
	09_E	Lama	1020	52.4	.25	.43
	09_H	Wolf	1016	53.3	.25	.32
	09_I	Fuchs	1026	58.2	.24	.43
	09_K	Uhu	1021	53.4	.25	.44
A10 ähnliche Wörter lesend unterscheiden	10_A	Hund	1026	27.3	.20	.25
	10_B	Ente	1022	29.6	.21	.18
	10_C	Maus	1022	25.3	.19	.03
	10_D	Esel	1027	34.9	.23	.26
	10_F	Gans	1024	33.7	.22	.21
	10_I	Hase	1028	31.1	.21	.27
	10_K	Affe	1025	31.2	.21	.19

Anmerkungen. Jgst. 1.

a Itemtrennschärfen aufgabenweise

Messtheoretische Prüfung

Es wurde eine Hauptkomponentenanalyse mit Varimax-Rotation durchgeführt. Tabelle 16 zeigt die Kommunalitäten (= Anteile der Varianz der Ausgangsvariablen an, die durch die Faktoren insgesamt erklärt werden) sowie die Faktorladungen (= Korrelationen der Ausgangsvariablen mit den Faktoren).

Mit Hilfe der Hauptkomponentenanalyse werden drei Hauptfaktoren extrahiert. Die Faktoren haben Eigenwerte von 4.127, 1.281 und 1.061 und erklären 53.9 % der Varianz (Tab. 19).

Tab. 19: ILEA plus Deutsch A-I - Rotierte Komponentenmatrix und Kommunalitäten

	Faktorladungen			h^2
	1	2	3	
A1 Wer liest? Wer schreibt?	.02	.66	.14	.45
A2 (TA1) Symbole deuten	.01	.19	.82	.71
A2 (TA2) Ganzwörter erlesen (Umwelt)	.34	.00	.67	.57
A3 (TA1) Buchstabenzeichen erkennen	.19	.53	.44	.51
A3 (TA2) Ganzwörter erlesen (Personennamen)	.62	.23	.16	.47
A4 Reimwortpaare identifizieren	.23	.68	.05	.51
A5 Wörter in Silben gliedern	.29	.63	-.01	.49
A6 Buchstabennamen kennen und zuordnen	.76	.28	.11	.66
A7 Anlautpaare identifizieren	.58	.22	.12	.40
A8 Laut und Buchstabe zuordnen	.78	.25	.05	.67
A9 laugetreue Wörter bildgestützt erlesen	.76	.17	.07	.62
A10 ähnliche Wörter lesend unterscheiden	.57	-.24	.21	.42

Aufgrund des geringen Eigenwerts des Dritten Faktors, der vermutlich ein methodischer Faktor ist, da auf diesen die beiden Wimmelbildaufgabe (A2, T1 & T2) laden, wurde sich für eine zwei-faktorielle Lösung entscheiden (Tab. 20). Die zwei-faktorielle Lösung erklärt 45.0 % der Varianz.

Tab. 20: ILEA plus Deutsch A-I - Faktorladungen und Kommunalitäten (h^2)

	Faktorladungen		h^2
	Präliteral-symbolisch	Logographemisch-alphabetisch	
A1 Wer liest? Wer schreibt?	.66	.02	.45
A2 (TA1) Symbole deuten	.19	.01	.71
A2 (TA2) Ganzwörter erlesen (Umwelt)	.00	.34	.57
A3 (TA1) Buchstabenzeichen erkennen	.53	.19	.51
A3 (TA2) Ganzwörter erlesen (Personennamen)	.23	.62	.47
A4 Reimwortpaare identifizieren	.68	.23	.51
A5 Wörter in Silben gliedern	.63	.29	.49

	Faktorladungen		h^2
	Präliteral- symbolisch	Logographemisch- alphabetisch	
A6 Buchstabennamen kennen und zuordnen	.28	.76	.66
A7 Anlautpaare identifizieren	.22	.58	.40
A8 Laut und Buchstabe zuordnen	.25	.78	.67
A9 laugetreue Wörter bildgestützt erlesen	.17	.76	.62
A10 ähnliche Wörter lesend unterscheiden	-.24	.57	.42

Auch wenn sich nicht die vermutete Faktorenstruktur zeigt, so lassen die Ergebnisse doch zu, für das Paket A-I eine Summenscore für die Aufgaben A1 - A10 zu berechnen. In diesem Summenscore sind alle endgültigen Items aus Tabelle 18 enthalten. In den Gesamtscore gehen damit die Lösungspunkte von 68 Aufgaben ein. Im Mittel werden in der Normierungsstichprobe 41.8 Punkte ($SD=11.3$; $MD=42$; $N = 1042$) erreicht und zwischen 0 und 68 Aufgaben (1. Quartil: 34; 3. Quartil: 50) gelöst.

Tab. 21: ILeA plus Deutsch A-I - Deskriptive Auswertung Summenscores

	Untersummenscores			Gesamtscore A-I Rezeptive Leistungen
	Basales Niveau	Präliteral- symbolisch	Logographemisch- alphabetisch	
	A1	A2-1, A3-1, A4, A5	A2-2, A3-2, A6-A10	A1 - A10
Maximale Punktzahl	4	21	43	68
Mittelwert	3.7	16.2	21.9	41.8
Standardabweichung	.78	3.98	8.47	11.3
Minimum - Maximum	0 - 4	0 - 21	0 - 43	0 - 68
1. Quartil	4	14	15	34
Median	4	17	21	42
3. Quartil	4	19	28	50

Anmerkung. $N = 1042$

Der Gesamtscore ist augenscheinlich normalverteilt (Abb. 9). Deshalb ist es hier möglich eine Standardisierung durchzuführen, um T-Werte zu gewinnen. Aufgrund des Testaufbau und der mittleren Messgenauigkeit, wurde entschieden, lediglich eine Normalisierung durchzuführen. Im Ergebnis entstehen Prozentränge und Stanine-Werte, die zur Einordnung des Gesamtergebnisses herangezogen werden können. Für eine detaillierter und inhaltlich genauere Rückmeldung werden weitere Untersummen gebildet, die faktorenanalytisch und inhaltlich bestimmt sind (Tab. 21).

Dieser Umstand muss sowohl den Lehrern in den Rückmeldebögen als auch im Handbuch offen kommuniziert werden, um Missverständnisse hinsichtlich der Schlussfolgerungen zur Förderungen auszuschließen.

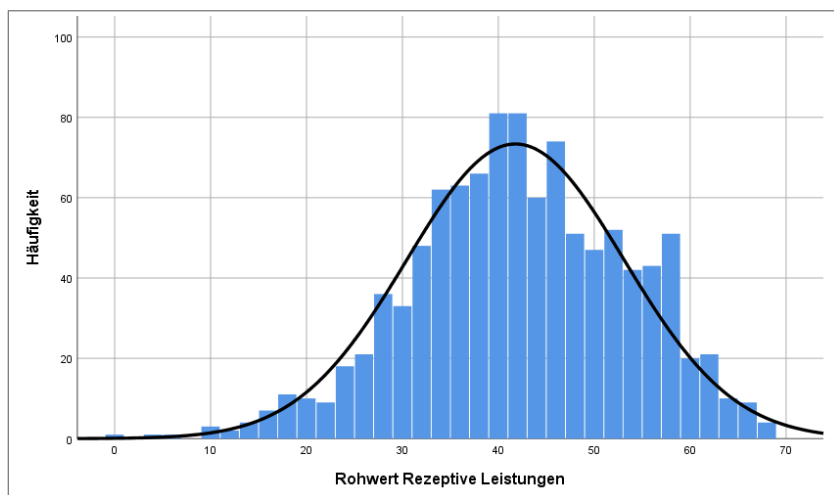


Abb. 9: Häufigkeitsverteilung des Gesamtscores A-I Rezeptive Leistungen

Reliabilität

Da die Items innerhalb der Aufgaben in randomisierter Reihenfolge dargeboten wurden, kann für die Einzelaufgaben nur die interne Konsistenz angegeben werden (Tab. 22).

Tab. 22: ILeA plus Deutsch A-I - Reliabilitätskoeffizienten der Unteraufgaben

	Reliabilität	
	N	Interne Konsistenz (Alpha)
A1 Wer liest? Wer schreibt?	1002	.695
A2 (TA1) Symbole deuten	998	.665
A2 (TA2) Ganzwörter erlesen (Umwelt)	997	.348
A3 (TA1) Buchstabenzeichen erkennen	1022	.845
A3 (TA2) Ganzwörter erlesen (Personennamen)	1016	.736
A4 Reimwortpaare identifizieren	1005	.759
A5 Wörter in Silben gliedern	984	.717
A6 Buchstabennamen kennen und zuordnen	965	.821
A7 Anlautpaare identifizieren	989	.533
A8 Laut und Buchstabe zuordnen	966	.686
A9 laugetreue Wörter bildgestützt erlesen	944	.667
A10 ähnliche Wörter lesend unterscheiden	963	.437

Für die Gesamtskala A-I liegt die interne Konsistenz bei $\alpha = .913$ und die Split-Half-Reliabilität bei $r = .758$. Die Reliabilitätskoeffizienten der Gesamtskala sind daher als sehr gut zu interpretieren.

Die internen Konsistenzen für die Unteraufgaben sind durchwachsen. Sehr hohe interne Konsistenzen weisen die Aufgaben A3, A4, A5 und A6 auf. Die niedrigste interne Konsistenz weist die Teilaufgabe 2 der Aufgabe 2 auf. Dies ist wahrscheinlich darauf zurückzuführen, dass hier zwei eher leichte und zwei sehr schwierige Items, die erstes Lesen erfordern, zusammengefasst sind.

Normierung

Die Schülerinnen und Schüler erhalten im Aufgabenpaket A-I einen Gesamtpunktwert, auf dessen Basis eine Zuordnung zu den Anforderungen der Niveaustufe A möglich ist. Diese Zuordnung basiert auf den Prozentrangnormwerte für den Gesamtscore A-I (Tab. 23).

Bei Prüfung des Gesamtscores zeigt sich, dass Jungen ($M = 39.9$, $SD = 11.393$) einen signifikant niedrigeren Punktwert erreichen als Mädchen ($M = 43.6$, $SD = 1.983$), $t(1040) = -5.274$, $p < .001$. Trotz der signifikanten Mittelwertunterschiede von Jungen und Mädchen werden keine geschlechtsspezifischen Normwerte vorgeschlagen, da dies implizieren würde, dass Jungen mit einem geringen Rohwert denselben Stanine-Wert erreichen würden und damit ihnen damit in der Konsequenz Förderung nicht zu kommen würde.

Tab. 23: ILEA plus Deutsch A-I Prozentrangnormwerte und Interpretation

Punktwert (DEU_AI_Sum_Total)	Prozentrang	Niveaustufe A-I ist...
0-4		ansatzweise erreicht
5-20	unter 4	
21-28	über 4	teilweise erreicht
29-33	über 13	
34-38	über 25	weitgehend erreicht, Konzeptwissen ausgeprägt, prozedurales Wissen im Aufbau
39-44	über 41	
45-50	über 62	vollständig erreicht, konzeptionelles und prozedurales Wissen ausgeprägt
51-55	über 78	
56-60	über 89	auf Weg zu B
61-68	über 97	

Anmerkungen. Quelle: Liebers et al., 2019

Zur Differenzierung der Förderschwerpunkte werden darüber hinaus kriteriale Normen für die drei rezeptiven Bereiche Basale Voraussetzungen, präliterale Voraussetzungen und Frühe Literalität bestimmt (Tab. 24).

Tab. 24: ILEA plus Deutsch A-I Kriteriale Normen für die rezeptiven Hauptbereiche

Inhaltsbereich	Aufgaben	Kriterien
Basale Voraussetzungen	A1	3 von 4 Punkten
Präliterale Voraussetzungen	A2-1, A3-1, A4, A5	18 von 21 Punkten
Frühe Literalität	A2-2, A3-2, A6, A7, A8, A9, A10	20 von 43 Punkten
Buchstaben- und Wortbildwissen	A2-2 (Item C, Item F), A3-2, A6	12 von 16 Punkten
Phonologische Bewusstheit im engeren Sinne	A7	3 von 6 Punkten
Erstes Lesen	A2-2 (Item B, Item D), A8, A9, A10	6 von 21 Punkten

Validität

Für die Jahrgangsstufe 1 erfolgt eine Validierung der Aufgaben zur frühen Literalität anhand der Rohwertpunkte ausgewählter Skalen des IEL-1 (Inventar zur Erfassung der Lesekompetenz im 1. Schuljahr; Diehl & Hartke, 2012). Da die Standardwerte im IEL-1 für das Schulhalbjahr angegeben werden, werden diese nicht zur Validierung herangezogen (Tab. 25).

Der Gesamtscore A-I weist eine hohe Korrelation mit dem Subtest I des IEL-1 auf sowie eine mittlere Korrelation mit dem Subtest V des IEL-1. Der Gesamtscore A-I weist zudem eine mittlere Korrelation mit den T-Werten des Gesamttests des CFT-1R (Weiß & Osterland, 2012) auf (Tab. 25).

Tab. 25: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch A-I und Validitätskriterien

		MW (SD)	Gesamtscore A-I	
			Rohwerte	Stanine
IEL-1	Subtest I Buchstaben-Laut-Zuordnung (Rohwert)	23.7 (8.04)	$r = .582^{**}$	$r = .594^{**}$
	IEL-1 Subtest V Wörter Lesen und schreiben (Rohwert)	1.6 (2.50)	$r = .401^{**}$	$r = .430^{**}$
CFT-1R	T-Wert Alter	41.9 (11.44)	$r = .432^{**}$	
	T-Wert Klasse	41.9 (11.34)	$r = .456^{**}$	

Anmerkungen. Jgst. 1. IEL-1: $N = 286$; CFT 1-R: $N = 286$.

** $p < .01$ (2-seitig)

Der IEL-1 Subtest I weist eine hohe Korrelation mit den Aufgaben A8 und A9, die Buchstaben-Laut-Zuordnung erfordern, auf, $r = .599$, $p < .01$ (2-seitig), aber nur eine geringe Korrelation mit der Aufgabe A10, die das Lesen erster Wörter erfordert, $r = .254$, $p < .01$ (2-seitig).

Der Subtest V weist sowohl mit der Summe aus Aufgabe A8 und A9 als auch mit der Aufgabe A10 mittlere Korrelationen auf, $r = .375$, $p < .01$ (2-seitig) bzw. $r = .35$, $p < .01$ (2-seitig).

4.2 Jahrgangsstufe 2 (B1)

4.2.1 Stichprobe

Die Stichprobe der zweiten Jahrgangsstufe umfasst 995 Kinder (Tab. 26). Es haben 498 Mädchen (5.1 %) und 497 Jungen (49.9 %) teilgenommen. Die Kinder waren zum Erhebungszeitpunkt zwischen 6 und 9 Jahre - im Mittel 7.58 Jahre alt. Die Jungen in der Stichprobe sind dabei signifikant älter als die Mädchen, $t(993) = 3.517$, $p < .001$. Bei 33 Kindern (3.3 %) wurde angegeben, dass sie eine Jahrgangsstufe wiederholt haben.

Bei 27 Kindern (2.7 %) wurde institutionell sonderpädagogischer Förderbedarf festgestellt. Die Stichprobe umfasst 15 Kinder (1.5 %) mit festgestellter Lese- und Rechtschreibstörung (LRS). Bei 70 Kindern (7.0 %) wurde angegeben, dass die Verkehrssprache in der Familie eine andere Sprache als Deutsch ist. Insgesamt 26 Kinder (2.6 %) erhalten Zuwendungen aus dem Schulsozialfond.

Tab. 26: Stichprobenbeschreibung Jahrgangsstufe 2

	Jahrgangsstufe 2		
	Gesamt	Männlich	Weiblich
Alter in Monaten	80 - 116 <i>MD</i> = 91	82 - 116 <i>MD</i> = 92	80 - 116 <i>MD</i> = 91
Jahrgangsstufe wiederholt	33 (3.3 %)	21 (2.1 %)	12 (1.2 %)
Förderbedarf	27 (2.7 %)	13 (1.3 %)	14 (1.4 %)
Lese- und Rechtschreibstörung	15 (1.5 %)	9 (.9 %)	6 (.6 %)
Nichtdeutsche Verkehrssprache	70 (7.0 %)	37 (3.7 %)	33 (3.3 %)
Schulsozialfonds	26 (2.6 %)	12 (1.2 %)	14 (1.4 %)

Anmerkung. $N = 995$

Drop-Out Analyse

973 Kinder (98 %) haben alle Aufgaben zur Lesegeschwindigkeit und Lesegenauigkeit bearbeitet (vgl. Abb. 10). In die Normierungsstichprobe Lesen wurden 862 Schülerinnen und Schüler eingeschlossen. Dies entspricht einem Anteil von 4.2 % der Grundgesamtheit aller Schülerinnen und Schüler, die im Schuljahr 2018/19 die Jahrgangsstufe 2 in der Grundschule in Brandenburg besuchten.

Bei Analyse der ausgeschlossenen Fälle zeigten sich keine signifikanten Unterschiede in der Häufigkeit des Wiederholens der Schulklasse, des festgestellten Förderbedarfs oder bei der Inanspruchnahme des Schulsozialfonds.

Signifikante Unterschiede zeigten sich allerdings im Alter. Ältere Kinder wurden häufiger ausgeschlossen, $t(157) = 4.186$, $p < .001$. Zudem wurden signifikant mehr Jungen ausgeschlossen wegen nicht-instruktionsgemäßem Arbeitens ($\Phi = .104$, $p < .001$). Des Weiteren zeigten sich signifikante Unterschiede in der Verkehrssprache. Kinder mit nichtdeutscher Verkehrssprache wurden häufiger ausgeschlossen, weil die *ILEA plus* Aufgaben nicht vollständig bearbeitet waren ($\Phi = .196$, $p < .01$).

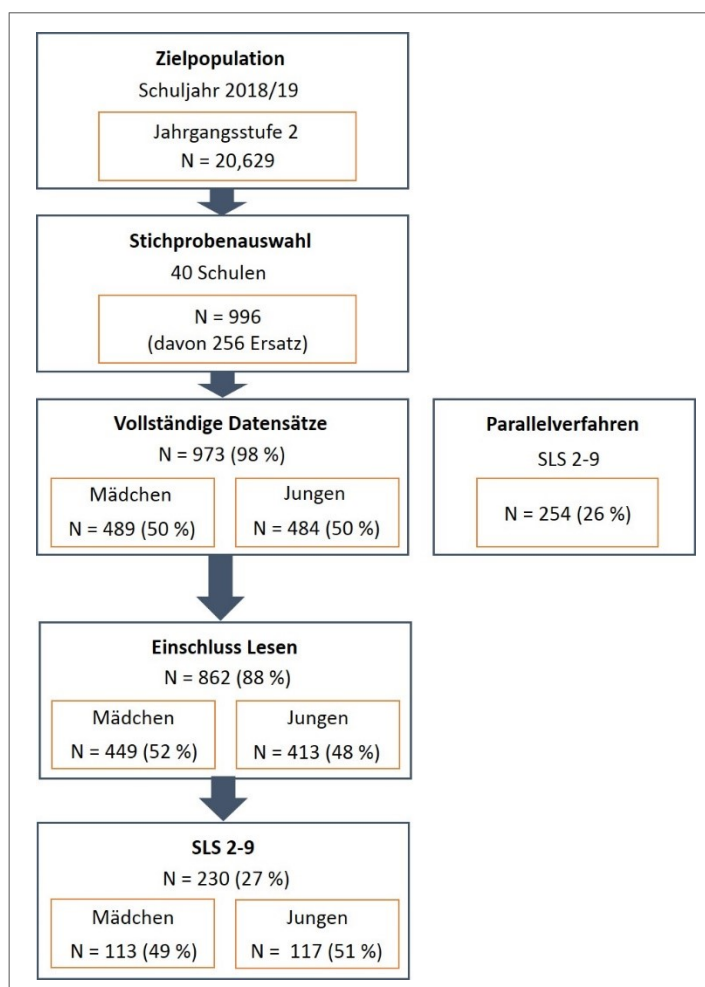


Abb. 10: ILEA plus Deutsch B1 Stichprobe

Validierungsstichprobe

Die Validierungsstichprobe besteht aus 234 Schülerinnen und Schülern (Tab. 27). Dies entspricht 27 % der Normierungsstichprobe. Der CFT 1-R liegt für 120 Schüler und 113 Schüler*innen vor.

Die Kinder sind zwischen 82 und 112 Monaten alt. Ein Kind hat die Jahrgangsstufe wiederholt. Bei drei Kindern wurde sonderpädagogischer Förderbedarf festgestellt, bei ebenfalls drei Kindern liegt eine LRS vor. 18 Kinder sprechen eine nicht-deutsche Verkehrssprache.

Die für die Normierungsstichprobe Lesen ausgeschlossenen Fälle weisen einen signifikant niedrigeren Lesequotient auf. In den alters- und klassenstufenspezifischen T-Werten im CFT 1-R finden sich ebenso signifikante Unterschiede zwischen den beiden Gruppen. Die ausgeschlossenen Fälle weisen einen signifikant niedrigeren alters- und klassenstufenspezifischen T-Wert auf (Tab. 26).

Tab. 27: Lesegeschwindigkeit und kognitive Fähigkeiten von Normierungsstichprobe und Drop-Out

		Normierungs- stichprobe		Drop-Out		Mittelwert- unterschiede
		N	M (SD)	N	M (SD)	
SLS 2-9	Lesequotient	225	90.52 (14.654)	20	74.05 (12.496)	$t(243) = -4.686,$ $p < .001, d = 1.21$
CFT 1-R	T-Wert Klasse	234	46.66 (8.529)	24	34.82 (7.215)	$t(256) = -6.553,$ $p < .001, d = 1.74$
	T-Wert Alter	234	47.48 (9.379)	24	33.63 (7.912)	$t(256) = -6.985,$ $p < .001, d = 1.60$

Anmerkung. Jgst. 2.

4.2.2 Instrument

Aufbau

An dieser Stelle werden die einzelnen Aufgaben des Pakets B1 nicht ausführlich dargestellt, sondern lediglich ein Überblick gegeben (siehe Tab. 28), um die nachfolgenden messtheoretischen Information nachvollziehen zu können. Die detaillierte Beschreibung findet sich im Handbuch (Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg, 2019b).

Tab. 28: Überblick zum Aufbau und Inhalten des Aufgabenpakets B1

Inhalt	Instrument		Anzahl der Items	Messwert
Lesegeschwin- digkeit	Lesegeschwindigkeit (Wörter)	Deu_B1_LF_WLT	64 ¹	Anzahl der bear- beiteten Wörter in 120 Sekunden
Lesegenauigkeit	Lesegenauigkeit (Wörter)	Deu_B1_LF_WLT_ACC	16	Anzahl der richtig bearbeiteten Wörter

Anmerkung.

1 Aufgrund eines Fehlers in der Programmierung wird in B1 und B2 das Wort „Käfer“ vor den eigentlichen Items eingeblendet. Dieses geht nicht in den Messwert ein.

Durchführung

Die Durchführung erfolgt digital und webbasiert (Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg, 2019a). Die Items und Aufgaben werden in fester Reihenfolge dargeboten.

Die Items hatten keine Zeitbeschränkung. Aufgaben, die nicht beantwortet werden, gehen als „falsche Lösung“ (Punktwert 0) in die Summenwerte ein.

Aufgrund technischer Schwierigkeiten wurden einzelne Antworten nicht übertragen. Dies betrifft in der Normstichprobe 14.4 % der Fälle, wobei bei 13.6 % lediglich eine oder zwei Antworten nicht übertragen wurden. Diese Fälle wurden dennoch in der Normstichprobe belassen, da im Routineeinsatz davon ausgegangen werden kann, da es zu weiteren Übertragungsfehlern kommt. Bei individualdiagnostischen Fragestellungen sollte das Testergebnis bei zu vielen fehlenden Antworten nicht interpretiert werden.

Bei 32 % der Fälle wurde das Tutorial in einigem zeitlichen Abstand zum Bearbeiten der *ILeA plus* Deutsch Aufgaben bearbeitet (vor der Bearbeitung der *ILeA plus* Mathe-Aufgaben). Die Prüfung des Summenwerts für den Test Lesegeschwindigkeit (Wörter) ergab, dass die Kinder, die das Tutorial vor Mathe bearbeitet hatten ($M = 2.9, SD = 6.80$), im Mittel einen Punkt weniger erreichten als die Kinder, die das Tutorial vor den Deutsch-Aufgaben bearbeitet hatten ($M = 22.3, SD = 7.01$). Dieser Effekt ist statistisch signifikant, $t(860) = -2.593, p < .01$. Für den Test Lesegenauigkeit (Wörter) ergaben sich keine signifikanten Unterschiede in der Anzahl der richtig bearbeiteten Wörter, $t(860) = .384, n.s.$

Im Routineeinsatz sollte darauf geachtet werden, dass das Tutorial direkt vor der Bearbeitung der Aufgaben durchlaufen wird.

Bearbeitungszeiten

Um Hinweise hinsichtlich des instruktionsgemäßen Bearbeitens der Aufgaben zu erlangen, wurden die Bearbeitungszeiten der in die Normierung eingeschlossenen Fälle analysiert.

Lesegeschwindigkeit (Wort)

Drei Schüler*innen haben in Set 1 in einem Item eine Reaktionszeit unter einer Sekunde, zwei Schüler*innen in Set 2 und Set 3. In Set 4, 5 und 6 gab es keine Reaktionszeit unter einer Sekunde.

Um potenziell ungültige Messungen zu identifizieren, wurden die schnellsten 5 % der Fälle gesondert betrachtet. Grundlage für die Einteilung bildete die Gesamtbearbeitungszeit für den Test Lesegeschwindigkeit (Wort), jedoch nicht bereinigt um die Instruktionszeit. Hinsichtlich des Abschneidens zeigte sich, dass die besonders schnellen Schüler*innen ($M = 23.63, SD = 7.89$) im Schnitt signifikant besser abschnitten als die verbleibenden Schüler*innen ($M = 20.80, SD = 6.89$), $t(860) = 2.606, p < .01, d = .41$. Darüber hinaus weist die Punkteverteilung der schnellen Schüler*innen zwei Modi auf, weshalb vermutet werden kann, dass es verschiedene Ursachen für sehr geringe Reaktionszeiten gibt. Plausibel wäre, dass ein Teil der Schüler*innen zufällig geantwortet hat und dadurch wenig Punkte erzielte. Für einige Schüler*innen scheint jedoch das Aufgabenniveau zu niedrig, weshalb trotz geringer Zeit sehr hohe Punktzahlen erreicht wurden. Insgesamt ließ sich jedoch über die Items hinweg kein systematischer Zusammenhang zwischen der erreichten Punktzahl und der Reaktionszeit feststellen, mit einer mittleren Korrelation von $r = .026$.

Lesegenauigkeit (Wörter)

13 Schüler*innen hatten in einem Item eine Reaktionszeit von unter einer Sekunde, drei Schüler*innen bei zwei Items. Für die Klassifizierung wurde die Gesamtbearbeitungszeit, bereinigt um die Instruktionszeit, verwendet. Die Gesamtpunktzahl der als besonders schnell klassifizierten Schüler*innen ($M = 14.49, SD = 2.13$) unterschied sich signifikant von der der verbleibenden Schüler*innen ($M = 13.87, SD = 1.75$), $t(860) = 2.253, p < .05, d = .352$. Über alle Items hinweg gibt es keinen Zusammenhang zwischen Reaktionszeit und erreichter Punktzahl mit einer mittleren Korrelation von $r = -.088$ (Tab. 29).

Tab. 29: *ILeA plus* Deutsch B1 Lesegenauigkeit (Wörter) - Deskriptive Statistiken der Reaktionszeiten

Item	Min	Max	M	SD
Stimulus 1: Hund	666	44459	5914.50	3036.97
Stimulus 2: Biene	1548	70927	5941.31	4353.13
Stimulus 3: Schlaf	1177	70351	6906.23	5035.96
Stimulus 4: Wald	15	61238	5771.27	3678.77
Stimulus 5: Birne	427	179271	7049.02	8771.22

Forts. Tab. 29

Item	Min	Max	M	SD
Stimulus 6: Schaf	576	32411	5319.15	2977.00
Stimulus 7: Wal	527	43322	4403.63	2597.02
Stimulus 8: Hand	75	50164	5329.34	3198.78
Stimulus 9: Geier	1079	50399	7289.15	4359.43
Stimulus 10: Jaguar	593	103815	6950.88	5905.12
Stimulus 11: Hase	706	24463	4535.28	2563.46
Stimulus 12: Kamel	1058	56131	6116.92	4427.17
Stimulus 13: Januar	1318	41563	6649.06	4412.02
Stimulus 14: Kamera	741	128040	7986.33	6211.80
Stimulus 15: Hose	479	39517	5267.71	3371.68
Stimulus 16: Geige	827	69474	5893.50	4514.43

Anmerkungen. N = 862. Reaktionszeiten in ms.

4.2.3 Lesegeschwindigkeit

Itemkennwerte

Die Schwierigkeitsindizes liegen zwischen $p_i = 75$ und 100 ($M = 95.3$). Die Itemvarianzen liegen zwischen $var_i = .00$ und $.19$ (vgl. Tab. 87 im Anhang A1). In Abbildung 11 ist der Zusammenhang zwischen Itemvarianz und Itemschwierigkeit graphisch veranschaulicht. Die schwierigeren Items Deu_B1_LF_WLT_Q4 mit einem Schwierigkeitsindex von $p_i = 75$ sind darauf zurückzuführen, dass diese aufgrund der Zeitbeschränkung nur durch wenige Kinder bearbeitet wurden.

Die Trennschärfekoeffizienten liegen zwischen $r_i = -.10$ und $.65$ ($M = .18$) und damit nahezu alle unterhalb der angestrebten Schwelle von $.4$.

Die Itemkennwerte sind insgesamt nicht zufriedenstellend, da die Items insgesamt sehr leicht sind und die Itemtrennschärfen sehr stark variieren.

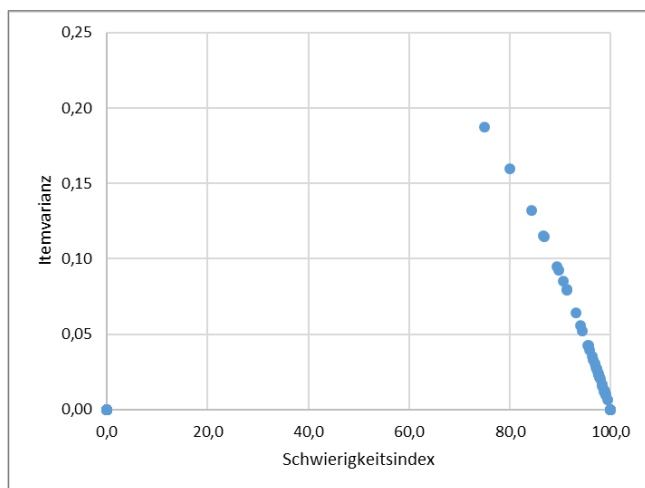


Abb. 11: ILeA plus Deutsch B1 Lesegeschwindigkeit (Wörter) - Verteilung der Itemkennwerte nach Schwierigkeitsindex und der Itemvarianz (Jgst. 2; N = 876)

Messtheoretische Prüfung

Es liegen Daten von 862 Fällen vor. Es wurden 64 Wörter zur Bearbeitung vorgegeben. Die Anzahl der in 120 Sekunden gelesenen Wörter wird als Messwert für die Lesegeschwindigkeit definiert.

Die Auswertungen zeigen, dass zwischen 4 und 46 Wörter gelesen wurden. Im Mittel waren es 21.84 ($MD = 21$, $SD = 6.97$). Die Häufigkeitsverteilung ist in Abbildung 12 dargestellt.

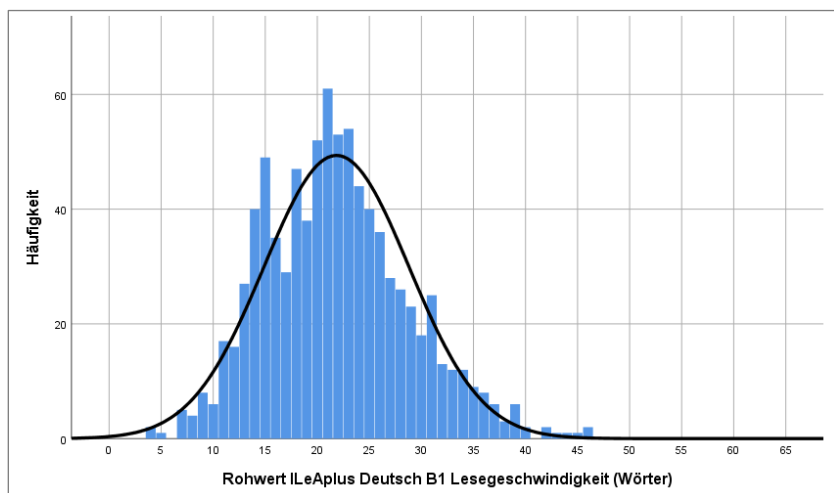


Abb. 12: Häufigkeitsverteilung Anzahl bearbeiteter Wörter (Jgst. 2; $N = 862$)

Reliabilität

Da nicht alle Sets von allen Kindern bearbeitet wurden, liegen nicht ausreichend Daten vor für die Berechnung der internen Konsistenz für die Gesamtskala. Die internen Konsistenzen (Cronbachs Alpha) der einzelnen Sets (Set 1 - Set 4) liegen bei .149, .194, -.035 und .494.

Die Split-Half-Odd-Even-Reliabilität liegt bei $r_{tt} = .97$ und ist damit als sehr gut zu interpretieren.

Normierung

Für Lesegeschwindigkeit werden Stanine-Werte angegeben (vgl. Handbuch Teil II, Kap. 6.3). Der Durchschnittsbereich der Stanine-Verteilung wird als der Niveaustufe angemessen betrachtet (Tab. 30). Die differenzierte Normwerttabelle findet sich im Anhang B1 (Tab. 92).

Tab. 30: ILEA plus Deutsch B1 Lesegeschwindigkeit (Wörter) - Testtrennwerte und Interpretation

Anzahl der gelesenen Wörter	Stanine	Interpretation
0-10	1	In Ansätzen ausgeprägt
11-13	2	
14-15	3	Niveaustufe angemessen
16-19	4	
20-22	5	
23-25	6	
26-30	7	
31-34	8	weit entwickelt
35-64	9	

Validität

Die konvergente Validierung der Aufgaben zur Messung von Lesegeschwindigkeit erfolgte anhand des Salzburger Lesescreenings (SLS 2-9; Mayringer & Wimmer, 2014). Die entsprechenden Korrelationskoeffizienten finden sich in Tabelle 31.

Tab. 31: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch B1 Lesegeschwindigkeit (Wörter) und Validitätskriterien

		ILeA plus Wortlesetest	
		Rohwert	Stanine
SLS 2-9	Lesequotient	$r = .717^{**}$	$r = .731^{**}$
CFT 1-R	Klasse (T-Wert)	$r = .283^{**}$	$r = .305^{**}$

Anmerkungen. Jgst. 2. $N = 225$

** $p < .01$ (2-seitig)

Die Inhaltsvalidität ist als gut zu bewerten. Der Rohwert des ILeA plus Wortlesetest weist einen hohen Zusammenhang mit den Normwerten des SLS 2-9 auf (Tab. 31). Abbildung 13 zeigt den Zusammenhang des Rohwerts des ILeA plus Wortlesetest mit dem Lesequotienten des SLS 2-9. Der Gesamtscore im Wortlesetest Geschwindigkeit weist eine niedrige Korrelation mit den T-Werten des Gesamttests des CFT 1-R (Weiß & Osterland, 2012) auf.

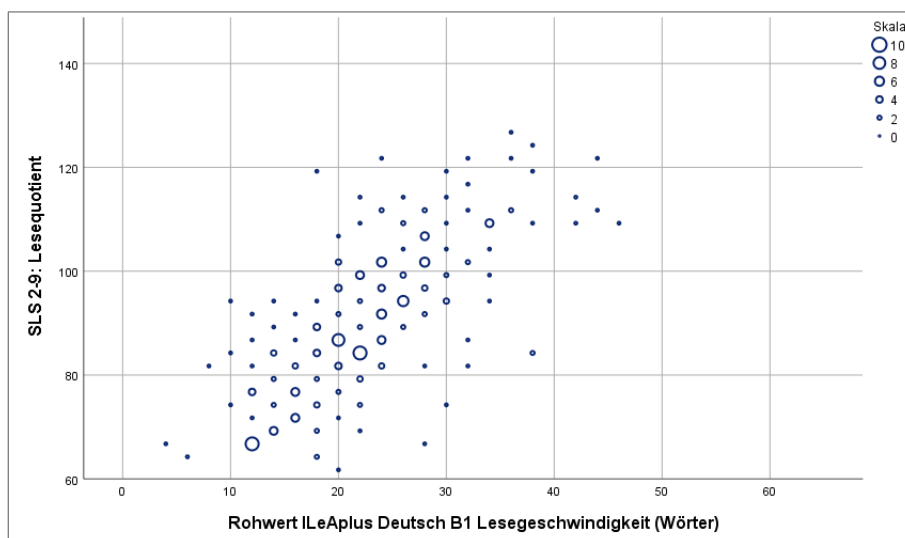


Abb. 13: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch B1 Lesegeschwindigkeit (Wörter) und SLS 2-9 Lesequotient

Um Hinweise zur kriterialen Validität zu erlangen, wurden die Stanine-Werte des ILeA plus Wortlesetest mit den Standardwerten etablierter Verfahren korreliert. Die Stanine-Werte des ILeA plus Wortlesetest korrelieren mit den Messwerten des SLS 2-9 auf hohem Niveau (Tab. 31). Der Gesamtscore im Wortlesetest Geschwindigkeit weist eine niedrige Korrelation mit den T-Werten des Gesamttests CFT (Weiß, 2012) auf (Tab. 31).

4.2.4 Lesegenauigkeit

Itemkennwerte

Die Schwierigkeitsindizes liegen zwischen $p_i = 64$ und 96 ; die Itemvarianzen $var_i = .04$ und $.19$ (Abb. 14). Damit sind die Items für Kinder der zweiten Jahrgangsstufe eher leicht und differenzieren eher wenig.

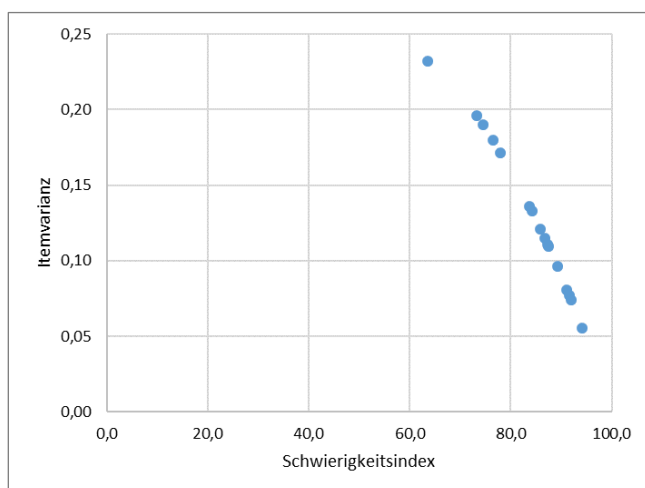


Abb. 14: ILeA plus Deutsch B1 Lesegenauigkeit (Wörter) - Verteilung der Itemkennwerte nach Schwierigkeitsindex und Itemvarianz (Jgst. 2; $N = 926$)

Die Trennschärfekoeffizienten liegen zwischen $r_i = .11$ und $.29$ und sind nicht ausreichend (Tab. 32). Insgesamt sind die Itemkennwerte nicht zufriedenstellend.

Tab. 32: ILeA plus Deutsch B1 Lesegenauigkeit (Wörter) - Itemkennwerte

Variable	Inhalt	N	Schwierigkeitsindex	Itemvarianz	Itemtrennschärfe
Deu_B1_LF_WLT_ZM2	Stimulus 1 - Hund (Z) ^a	925	95.5	.04	.11
Deu_B1_LF_WLT_N3	Stimulus 2 - Biene (Z)	926	74.4	.19	.18
Deu_B1_LF_WLT_J2	Stimulus 3 - Schlaf	926	88.3	.10	.16
Deu_B1_LF_WLT_O2	Stimulus 4 - Wald	925	91.7	.08	.20
Deu_B1_LF_WLT_ZX4	Stimulus 5 - Birne	926	86.9	.11	.23
Deu_B1_LF_WLT_B1	Stimulus 6 - Schaf (Z)	926	88.6	.10	.07
Deu_B1_LF_WLT_E1	Stimulus 7 - Wal (Z)	926	92.4	.07	.05
Deu_B1_LF_WLT_D2	Stimulus 8 - Hand	925	78.9	.17	.21
Deu_B1_LF_WLT_N4	Stimulus 9 - Geier (Z)	925	64.3	.23	.29
Deu_B1_LF_WLT_U7	Stimulus 10 - Jaguar (Z)	926	76.1	.18	.23
Deu_B1_LF_WLT_O3	Stimulus 11 - Hase (Z)	926	95.6	.04	.22

Forts. Tab. 32

Variable	Inhalt	N	Schwierigkeitsindex	Itemvarianz	Itemtrennschärfe
Deu_B1_LF_WLT_P3	Stimulus 12 - Kamel (Z)	926	78.9	.17	.20
Deu_B1_LF_WLT_C7	Stimulus 13 - Januar ^b	926	86.3	.12	.18
Deu_B1_LF_WLT_ZH7	Stimulus 14 - Kamera	926	89.2	.10	.21
Deu_B1_LF_WLT_X4	Stimulus 15 - Hose	926	90.6	.09	.24
Deu_B1_LF_WLT_O4	Stimulus 16 - Geige	926	94.7	.05	.14

Anmerkungen. Jgst. 2. N = 926.

a Doppelte Verwendung in B1. b Doppelte Verwendung in Lesegeschwindigkeit (B1 und B2).

Messtheoretische Prüfung

Es liegen Daten von 862 Fällen vor. Es wurden 16 Wörter zur Bearbeitung vorgegeben. Als Messwert wird die Anzahl der richtig bearbeiteten Wörter definiert.

Die Auswertungen zeigen, dass zwischen 9 und 16 Wörter richtig gelesen wurden. Im Mittel waren es 13.9 ($MD = 15$, $SD = 1.77$).

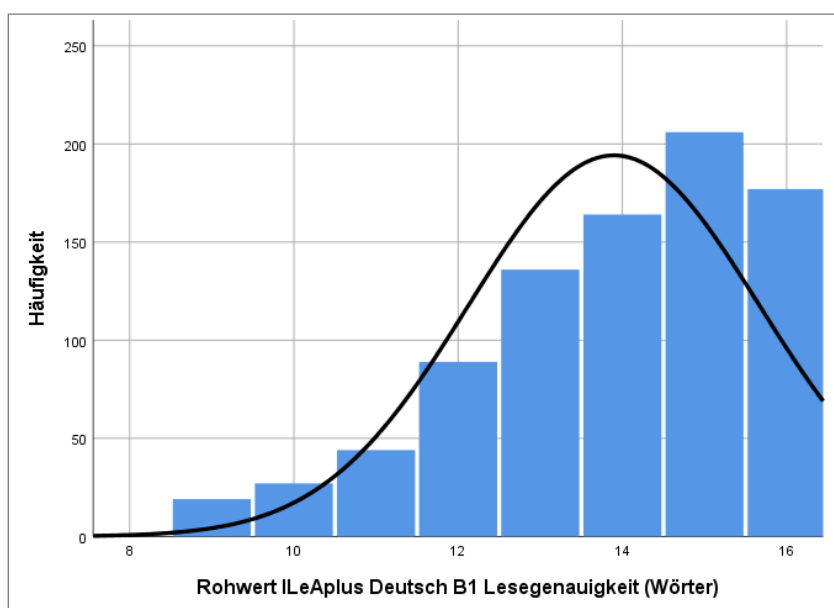


Abb. 15: Häufigkeitsverteilung Anzahl richtig bearbeiteter Wörter (Jgst. 2; N = 862)

Reliabilität

Die interne Konsistenz (Cronbachs Alpha) liegt bei $\alpha = .483$ und die Split-Half-Reliabilität bei $r = .507$. Die Reliabilitätskoeffizienten sind daher als nicht ausreichend zu interpretieren. Die Messgenauigkeit ist damit nicht gesichert.

Normierung

Die Verteilung des Messwertes ist linksschief (Abb. 15). Eine Flächentransformation zu einer Stanine-Verteilung ist deshalb nicht angezeigt.

Die Festlegung der Testtrennwerte für Lesegenauigkeit erfolgt auf Basis eines inhaltlichen Kriteriums, bei dem davon ausgegangen wird, dass bei Erreichen des Fähigkeitsniveaus keine relevanten Unsicherheiten in diesem Bereich auftreten dürfen (Ritter et al., 2019).

36.5 % der Normierungsstichprobe erreichen nach diesem Kriterium die Einschätzung „liest eher ungenau“. 63.5 % erreichen die Einschätzung „liest eher genau“ (Tab. 33).

Tab. 33: *ILeA plus Deutsch B1 Lesegenauigkeit (Wörter) - Testtrennwerte und Interpretation*

Interpretation	Anzahl richtig bearbeiteter Wörter
liest eher ungenau	0 - 13
liest eher genau	14 - 16

Validität

Die konvergente Validierung der Aufgaben zur Messung von Lesegenauigkeit erfolgte anhand des Salzburger Lesescreenings (SLS 2-9; Mayringer & Wimmer, 2014). Die entsprechenden Korrelationskoeffizienten finden sich in Tabelle 34.

Tab. 34: *Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch B1 Lesegenauigkeit (Wörter) und Validitätskriterien*

		<i>ILeA plus Lesegenauigkeit (Wörter)</i>	
		Rohwerte	kriteriale Normwerte
SLS 2-9	Lesequotient	$r = .583^{**}$	$r_s = .471^{**}$
CFT 1-R	Klasse (T-Wert)	$r = .270^{**}$	$r_s = .259^{**}$

Anmerkungen. Jgst. 2. $N = 225$.

** $p < .01$ (2-seitig)

Die Inhaltsvalidität ist als ausreichend zu bewerten. Der Rohwert des *ILeA plus Wortlesetest* weist mittlere Zusammenhänge mit den Normwerten des SLS 2-9 auf (Tab. 34). Abbildung 16 zeigt den Zusammenhang des Rohwerts des *ILeA plus Wortlesetest* mit dem Lesequotienten des SLS 2-9.

Der Gesamtscore im Wortlesetest weist eine schwache Korrelation mit den T-Werten des Gesamttests CFT 1-R (Weiß, 2012) auf (Tab. 34).

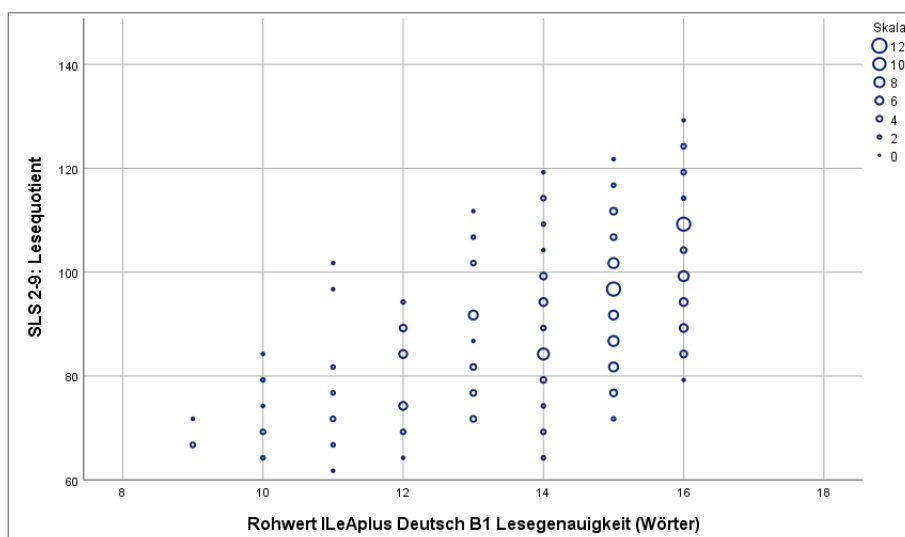


Abb. 16: Korrelation zwischen ILEA plus Deutsch B1 Lesegenauigkeit (Wörter) und SLS 2-9 Lesequotient

Um Hinweise zur kriterialen Validität zu erlangen, wurden die kriterialen Kategorien des *ILEA plus* Wortlesetest mit den Standardwerten etablierter Verfahren korreliert. Die kriterialen Kategorien des *ILEA plus* Wortlesetest korrelieren mit den entsprechenden Messwerten des SLS 2-9 auf mittlerem Niveau (Tab. 34).

4.2.5 Hinweise zu den Testfassungen Leseverstehen und Rechtschreiben

Die vorliegenden Testfassungen der Jahrgangsstufe 2 für Leseverstehen und Rechtschreiben sind strukturell und inhaltlich an die Testfassungen in Jahrgangsstufe 3 angelehnt. Die detaillierte Beschreibung findet sich im *ILEA plus* Handbuch (Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg, 2019b).

Die psychometrische Prüfung und Normierung war allerdings nicht Bestandteil von Teilprojekt 3. Das bedeutet, dass die vorliegenden Aufgabenpakete nach der Erprobung zusammengestellt wurden sowie Testtrennwerte basierend auf der Erprobungsstichprobe festgelegt wurden, um routinemäßig implementiert und durchgeführt zu werden. Es fand allerdings keine Analyse der psychometrischen Eigenschaften im Routineeinsatz statt (Liebers et al., 2019a).

Schlussfolgerungen für ILEA plus B1 Leseverstehen

Basierend auf den veränderten psychometrischen Eigenschaften der Items in Jahrgangsstufe 3, muss die Frage beantwortet werden, inwiefern die nach der Erprobungserhebung für Jahrgangsstufe 2 festgelegten Testtrennwerte beibehalten werden können. Einige Hinweise aus der Analyse der Items in Jahrgangsstufe 3 lassen das Beibehalten der alten Testtrennwerte in Jahrgangsstufe 2 fraglich erscheinen.

Für die Jahrgangsstufen 3 zeigte sich bei Vergleich der Messwerte aus Erprobung und Normierung ein signifikanter Anstieg der Summenwerte, $t(1091) = -4,79$, $p > 0,001$, der allerdings auf eine in der Erprobungserhebung bestehende Zeitbeschränkung zurückzuführen sein könnte. Für die Jahrgangsstufe 2 war dieser Vergleich nicht möglich, da für die Normierung keine Daten vorlagen.

Weiterhin zeigten sich in der Jahrgangsstufe 3 erwartungswidrig schlechte Itemqualität in einigen Items. Es ist zu vermuten, dass diese Itemqualität auch in der Jahrgangsstufe 2 bestehen. Eine Prüfung dazu wurde nicht durchgeführt. Zudem wurde in Jahrgangsstufe 3 anhand der Itemprüfung eine neue Testversion zusammengestellt. Wenn diese Veränderungen auf die Jahrgangsstufe 2 übertragen

werden, so ergeben sich mindestens Änderungen in der Maximalpunktzahl, die dann zu anderen Testtrennwerten führen muss.

Bereits in der Erprobungserhebung war die kriteriale Validität für Testtrennwerte der Jahrgangsstufe 2 eher ungünstig. Der Zusammenhang mit der Leseleistung in ELFE II war moderat, $r(58) = .59$, $p < .01$.

Es wurde die Empfehlung ausgesprochen, die Testtrennwerte aus der Erprobung für die Jahrgangsstufe 2 nicht zu übernehmen. Stattdessen bietet es sich an, die Überlegungen zu inhaltlichen Kriterien auf die Jahrgangsstufe 2 zu übertragen.

In der Konsequenz wurde für die Jahrgangsstufe 2 festgelegt, dass mehr als 50 % der erreichbaren Punkte ein „eher weit entwickeltes“ Leseverstehen markieren, während 50 % und weniger der erreichbaren Punkte nur auf ein „in Ansätzen ausgeprägtes“ Leseverstehen hindeuten. Mit diesem im Vergleich zur Jahrgangsstufe 3 niedriger angesetzten Kriterium soll der Zunahme der Fähigkeit im Leseverstehen in betreffenden Zeitraum Rechnung getragen werden (Ritter et al., 2019).

Schlussfolgerungen für ILeA plus B1 Rechtschreiben

In der Jahrgangsstufe 3 war die Itemqualität der Items Wörter schreiben zufriedenstellend. Es ist zu vermuten, dass diese Itemqualität auch in der Jahrgangsstufe 2 besteht. Eine statistische Prüfung dazu wurde aber nicht durchgeführt.

Es wurde die Empfehlung ausgesprochen, die Testtrennwerte aus der Erprobung für die Jahrgangsstufe 2 nicht zu übernehmen und stattdessen die Überlegungen zu inhaltlichen Kriterien auf die Jahrgangsstufe 2 zu übertragen.

In der Konsequenz wurde für die Jahrgangsstufe 2 festgelegt, mehr als 89 % der erreichbaren Graphemtreffer „eher weit entwickelte“ Wortschreibkompetenzen markieren, während 73 Prozent und weniger der erreichbaren Punkte auf „in Ansätzen ausgeprägte“ Wortschreibkompetenzen hindeuten. Die Großschreibung der Nomen wird in dieser Jahrgangsstufe noch nicht in die Bewertung einbezogen. Für die Wortstellen wurden festgelegt, dass mehr als 77 Prozent der erreichbaren Punkte „eher weit entwickelte“ Wortschreibkompetenzen markieren, während 50 Prozent und weniger der erreichbaren Punkte auf „in Ansätzen ausgeprägte“ Wortschreibkompetenzen hindeuten (Kirchner et al., 2019).

4.3 Jahrgangsstufe 3 (B2)

4.3.1 Stichprobe

Die Stichprobe der dritten Jahrgangsstufe umfasst 994 Kinder (Tab. 35). Es haben 482 Mädchen (48.5 %) und 512 Jungen (51.5 %) teilgenommen. Die Kinder waren zum Erhebungszeitpunkt zwischen 7 und 10 Jahre - im Mittel 8.6 Jahre alt. Die Jungen in der Stichprobe sind signifikant älter als die Mädchen, $t(994) = 3.367, p < .01$. Bei 14 Kindern (1.4 %) wurde angegeben, dass sie eine Jahrgangsstufe wiederholt haben. Bei 41 Kindern (4.1 %) wurde institutionell sonderpädagogischer Förderbedarf festgestellt. Die Stichprobe umfasst 35 Kinder (3.5 %) mit festgestellter LRS. Kinder mit LRS haben mit höherer Wahrscheinlichkeit nicht alle Aufgaben vollständig bearbeitet, $\chi^2 = 6.350, p < .05$. Bei 36 Kindern (3.6 %) wurde angegeben, dass die Verkehrssprache in der Familie eine andere Sprache als Deutsch ist. Insgesamt 19 Kinder (1.9 %) erhalten Zuwendungen aus dem Schulsozialfond.

Tab. 35: Stichprobenbeschreibung Jahrgangsstufe 3

	Jahrgangsstufe 3		
	Gesamt	Männlich	Weiblich
Alter in Monaten	88 - 131 <i>MD</i> = 103	92 - 122 <i>MD</i> = 103	88 - 131 <i>MD</i> = 102
Jahrgangsstufe wiederholt	14 (1.4 %)	5 (.5 %)	9 (.9 %)
Förderbedarf	41 (4.1 %)	26 (2.6 %)	15 (1.5 %)
Lese- und Rechtschreibstörung	35 (3.5 %)	25 (2.5 %)	10 (1.0 %)
Nichtdeutsche Verkehrssprache	36 (3.6 %)	16 (1.6 %)	20 (2.0 %)
Schulsozialfonds	19 (1.9 %)	11 (1.1 %)	8 (.8 %)

Anmerkung. $N = 994$.

Drop-Out Analyse

972 (98.0 %) haben alle Aufgaben zu Lesen und Rechtschreiben bearbeitet (vgl. Abb. 17). In die Normierungsstichprobe Lesen wurden 930 Schülerinnen und Schüler eingeschlossen. In die Normierungsstichprobe Rechtschreiben wurden 871 Schülerinnen und Schüler eingeschlossen. Dies entspricht einem Anteil von 4.6 % bzw. 4.3 % der Grundgesamtheit aller Schülerinnen und Schüler, die im Schuljahr 2018/19 die Jahrgangsstufe 3 in der Grundschule in Brandenburg besuchten.

Bei Analyse der ausgeschlossenen Fälle zeigten sich keine signifikanten Unterschiede im Alter, in der Häufigkeit der festgestellten Lese- und Rechtschreibstörung oder bei der Inanspruchnahme des Schulsozialfonds.

Es wurden signifikant mehr Jungen wegen nicht-instruktionsgemäßen Arbeitens ($\Phi = .071; p < .05$) ausgeschlossen. Zudem wurden signifikant mehr Wiederholer ($\Phi = -.089; p < .01$) und Kinder mit Förderbedarf ausgeschlossen ($\Phi = -.076; p < .05$). Höchstsignifikante Unterschiede zeigten sich allerdings in der Verkehrssprache. Kinder mit nichtdeutscher Verkehrssprache wurden häufiger ausgeschlossen, weil die *ILeA plus* Aufgaben nicht vollständig bearbeitet waren ($\Phi = .22, p < .001$).

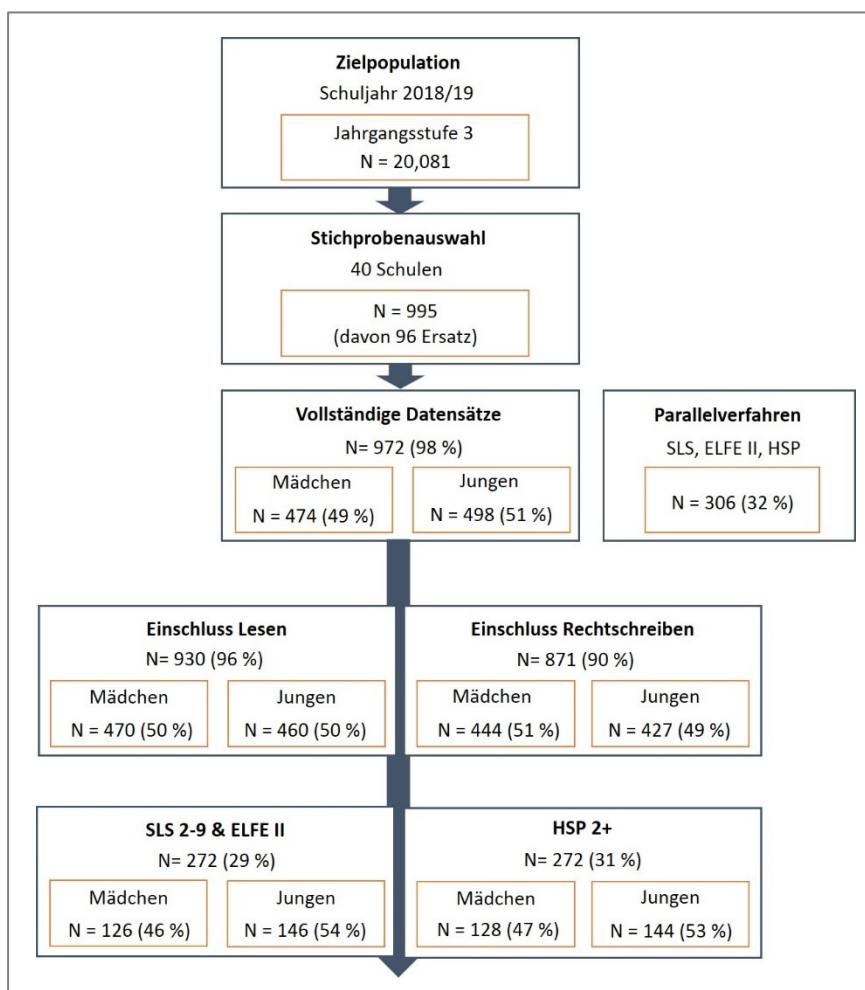


Abb. 17: ILeA plus Deutsch B2 Stichprobe

Validierungsstichprobe

Die Validierungsstichprobe besteht aus 275 Schülerinnen und Schülern. Davon liegen von 234 Daten zu *ILeA plus* Lesen und der SLS 2 - 9 vor, von 263 ELFE II sowie 273 Daten zur ILeA Rechtschreiben und der Hamburger Schreibprobe vor. Der CFT 1-R liegt für 145 Schüler und 127 Schüler*innen vor. Diese sind zwischen 93 und 123 Monaten alt. Kein Kind hat die Jahrgangsstufe wiederholt. Bei 7 Kindern (2.5 %) wurde sonderpädagogischer Förderbedarf festgestellt, bei 10 (3.6 %) liegt eine LRS vor. 9 Kinder (3.3 %) sprechen eine nichtdeutsche Verkehrssprache.

Die für die Normierungsstichprobe Lesen ausgeschlossenen Fälle weisen keine Unterschiede bezogen auf die Lesegeschwindigkeit oder die Leseleistung auf (Tab. 36). Die für die Normierungsstichprobe Rechtschreiben ausgeschlossenen Fälle weisen eine signifikant niedrigeren Rechtschreibkompetenz auf. In der HSP zeigen die ausgeschlossenen Fälle einen signifikant niedrigeren T-Wert in der Anzahl der richtig geschriebenen Wörter auf und einen signifikant niedrigeren T-Wert der Graphemtreffer als die in der Stichprobe verbliebenen Fälle (Tab. 36). In den alters- und klassenstufenspezifischen T-Werten im CFT 1-R finden sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen (Tab. 36).

Die Korrelation des SLS-Lesequotienten mit den T-Werten der ELFE II ist hoch. Der Lesequotient korreliert hochsignifikant zu $r = .596$ ($N = 232$) mit der Wort-Lesegeschwindigkeit und zu $r = .720$ ($N = 229$) mit der Satz-Lesegeschwindigkeit. Mit dem T-Wert der Leseleistung korreliert der Lesequotient ebenso

hoch signifikant mit $r = .783$ ($N = 230$). Diese Werte entsprechen denen von Lenhard et al. (2017) berichteten. Der Zusammenhang der ELFE-II-Leseleistung mit den klassenstufenspezifischen kognitiven Fähigkeiten liegt mit $r = .423$ ($N = 264$) allerdings weit über den im Manual berichteten.

Tab. 36: Lese-, Rechtschreibleistung und kognitive Fähigkeiten von Normierungsstichprobe und Drop-Out

		Normierungsstichprobe		Drop-Out		Mittelwertunterschiede
		N	M (SD)	N	M (SD)	
SLS 2-9	Lesequotient	239	91.68 (12.536)	13	91.69 (10.702)	$t(13.9) = .004$, $p = 0,997$
ELFE II Lesege- schwin- digkeit	Wort (T-Wert)	271	50.25 (9.52)	18	47.47 (14.551)	
	Satz (T-Wert)	268	47.07 (9.97)	17	47.94 (8.927)	
ELFE II Leseleistung	Wort (T-Wert)	272	50.122 (9.074)	18	47.61 (11.083)	
	Satz (T-Wert)	269	47.81 (9.801)	17	44.76 (8.408)	
	Gesamt (T-Wert)	269	48.98 (9.616)	18	45.22 (10.424)	$t(285) = -1.597$, $p = .111$
HSP 2+	Richtig geschrieb. Wörter (T-Wert)	267	51.00 (9.685)	12	47.17 (6.492)	$t(277) = -1.356$, $p = .176$
	Graphemtreffer (T-Wert)	267	51.60 (10.251)	12	45.92 (7.982)	$t(277) = -1.893$, $p = .059$
CFT 1-R	T-Wert Klasse	260	47.92 (9.174)	12	45.67 (9.149)	$t(273) = -.832$, $p = .406$
	T-Wert Alter	260	48.75 (8.176)	12	46.5 (8.544)	$t(270) = -.930$, $p = .353$

Anmerkung. Jgst. 3.

4.3.2 Instrument

Aufbau

An dieser Stelle werden die einzelnen Aufgaben des Pakets B2 nicht ausführlich dargestellt, sondern lediglich ein Überblick gegeben (siehe Tab. 37), um die nachfolgenden messtheoretischen Information nachvollziehen zu können. Die detaillierte Beschreibung findet sich im Handbuch (Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg, 2019b).

Tab. 37: Überblick zum Aufbau und Inhalten des Aufgabenpakets B2

Inhalt	Instrument		Anzahl Items	Messwert
Lesegeschwindigkeit	Lesegeschwindigkeit (Wörter)	Deu_B2_LF_WLT	64 ¹	Anzahl der bearbeiteten Wörter in 120 Sekunden
Lesegenauigkeit	Lesegenauigkeit (Wörter)	Deu_B2_LF_WLT_ACC	16	Anzahl der richtig bearbeiteten Wörter
Leseverstehen	Textsortenwissen aktivieren	Deu_B2_LV_3	9	Lösungspunkte
	Lückensätze füllen	Deu_B2_LV_1		
	Sätze vervollständigen	Deu_B2_LV_2		
Rechtschreiben	Wörter schreiben	Deu_B2_RS1	14	Graphemtreffer Getroffene Wortstellen

Anmerkung.

1 Aufgrund eines Fehlers in der Programmierung wird in B1 und B2 das Wort „Käfer“ vor den eigentlichen Items eingeblendet. Dieses geht nicht in den Messwert ein.

Durchführung

Die Durchführung erfolgt digital und webbasiert (Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg, 2019a).

Die Items und Aufgaben zum Lesen werden in fester Reihenfolge dargeboten. Die Wörter in Rechtschreiben wurden in randomisierter Reihenfolge dargeboten.

Die Items zum Lesen und Rechtschreiben hatten keine Zeitbeschränkung. Bei den Aufgaben zum Leseverstehen erfolgte nach einer Minute ein Wake-up-Sound („Bist du fertig, dann klicke auf OK?“). Zudem wurde eine Antwortlatenz von zwischen 5 und 10 Sekunden programmiert, um sog. schnelles Rateverhalten (RGB) zu vermindern. Aufgaben, die nicht beantwortet werden, gehen als „falsche Lösung“ (Punktwert 0) in die Summenwerte ein. In Rechtschreiben konnte jederzeit weiter zum nächsten Item geklickt werden. Ein Rückkehren nach Weiterklicken war dann aber nicht möglich.

Aufgrund technischer Schwierigkeiten wurden einzelne Antworten nicht übertragen. Dies betrifft in der Normstichprobe Lesen 15.3 % der Fälle, wobei bei 12 % lediglich eine oder zwei Antworten nicht übertragen wurden. Diese Fälle wurden dennoch in der Normstichprobe belassen, da im Routineinsatz davon ausgegangen werden kann, da es zu weiteren Übertragungsfehlern kommt. Bei individualdiagnostischen Fragestellungen sollte das Testergebnis bei zu vielen fehlenden Antworten nicht interpretiert werden.

Bei 27 % der Fälle wurde das Tutorial in einigem zeitlichen Abstand zum Bearbeiten der Aufgaben *ILeA plus* Deutsch bearbeitet (vor der Bearbeitung der Aufgaben *ILeA plus* Mathe). Die Prüfung der Summenwerte für die Tests Lesegeschwindigkeit (Wörter) und Lesegenauigkeit (Wörter) ergab keine signifikanten Mittelwertunterschiede. Für den Test Wörter schreiben zeigte sich, dass Kinder, die das Tutorial vor Mathe bearbeitet hatten ($M = 72.8, SD = 13.84$), im Mittel mehr Graphemtreffer erreichten als die Kinder, die das Tutorial vor den Deutsch-Aufgaben bearbeitet hatten ($M = 70.2, SD = 15.90$). Dieser Effekt ist statistisch signifikant, $t(869) = 2.15, p < .05, d = .14$.

Bearbeitungszeiten

Um Hinweise hinsichtlich des instruktionsgemäßen Bearbeitens der Aufgaben zu erlangen, wurden die Bearbeitungszeiten der in die Normierung eingeschlossenen Fälle analysiert.

Lesegenauigkeit (Wörter)

Um potenziell ungültige Messungen zu identifizieren, wurden jeweils die schnellsten 5 % der Fälle gesondert betrachtet. Grundlage für die Einteilung bildete die Gesamtbearbeitungszeit bereinigt um die Instruktionszeit. Hinsichtlich des Test Lesegenauigkeit (Wörter) zeigte sich, dass die Anzahl richtig bearbeiteter Wörter der besonders schnellen Schüler*innen ($M = 13.87$, $SD = 1.68$) im Schnitt nicht signifikant von der der verbleibenden Schüler*innen ($M = 13.91$, $SD = 1.66$) abwich, $t(928) = -.146$, $p = .884$, $d = .02$. Weiterhin ließ sich über die Items hinweg kein systematischer Zusammenhang zwischen der erreichten Punktzahl und der Bearbeitungszeit feststellen. Zu beachten ist, dass 18 Schüler*innen mindestens in einem Item eine Bearbeitungszeit von unter einer Sekunde aufwiesen, was eine nicht instruktionsgemäße Beantwortung vermuten lässt (Tab. 38).

Tab. 38: ILEA plus Deutsch B2 Lesegenauigkeit (Wörter) - Deskriptive Statistiken der Reaktionszeiten

Item	Min	Max	M	SD
Stimulus 1: Bar	1725	27939	6105.74	2779.91
Stimulus 2: Ente	1066	41608	3777.33	1965.04
Stimulus 3: Stirn	12	28893	4764.58	2641.39
Stimulus 4: Hummel	1000	27946	4010.27	2141.12
Stimulus 5: Stier	310	53814	4364.59	2671.82
Stimulus 6: Ende	8	41332	4084.58	2079.58
Stimulus 7: Himmel	642	33656	3961.52	2135.08
Stimulus 8: Bär	2	60278	3719.26	2824.46
Stimulus 9: Qualle	610	43104	4293.98	2764.78
Stimulus 10: Laus	458	27810	4068.30	2287.38
Stimulus 11: Eisbär	352	21745	3673.68	2005.70
Stimulus 12: Haut	12	41692	4022.97	2201.04
Stimulus 13: Laub	602	20829	3939.69	1930.10
Stimulus 14: Hahn	642	28403	4153.55	2282.53
Stimulus 15: Eisberg	24	32451	4765.60	2477.91
Stimulus 16: Quelle	4	36377	4564.72	268.51

Anmerkungen. $N = 930$. Reaktionszeiten in ms.

Leseverstehen

Für das Leseverstehen Lückensätze wurden ebenfalls die schnellsten 5 % der Fälle gesondert betrachtet und hinsichtlich der Punktzahl für den gesamten Test Leseverstehen untersucht. Dabei zeigte sich, dass die Gesamtpunktzahl der besonders schnellen Schüler*innen ($M = 11.13$, $SD = 3.10$) ebenfalls nicht signifikant von der der verbleibenden Schüler*innen ($M = 10.36$, $SD = 2.72$) abwich,

$t(928) = 1.869$, $p = .062$, $d = .281$. Dennoch wird eine Tendenz deutlich, wonach die besonders schnellen Schüler*innen im Schnitt höhere Punktzahlen erreicht haben. Die Verteilung der erreichten Punktzahlen der schnellen BearbeiterInnen ist außerdem deutlich weiter an den Rändern gelagert, was auch an der stärkeren Streuung erkennbar ist. Dies deutet darauf hin, dass hier verschiedene Ursachen für die geringe Bearbeitungszeit vorliegen. Letztlich hatten 12 Schüler*innen mindestens in einem Item der Lückensätze eine Bearbeitungszeit von unter einer Sekunde.

Hinsichtlich des Testteils Leseverstehen Satzpuzzle ließ sich zwischen den besonders schnellen Schüler*innen ($M = 5.5$, $SD = 2.31$) und den übrigen ($M = 10.65$, $SD = 2.52$) eine auffallend starke und signifikante Differenz beobachten, $t(928) = 13.584$, $p < .001$, $d = 2.052$. Nur eine Person wies in drei Items eine Bearbeitungszeit unter einer Sekunde auf, sonst wurden ausschließlich längere Zeiten benötigt.

Bezüglich des Testteils Leseverstehen Textsortenwissen gab es keine signifikante Differenz zwischen den schnellen Schüler*innen ($M = 9.78$, $SD = 3.93$) und den verbleibenden ($M = 10.43$, $SD = 2.67$), $t(47.177) = 1.097$, $p = .278$, $d = .237$. Die Effektstärke zeigt jedoch eine leichte Tendenz an. Auffallend ist weiterhin die signifikante Varianzheterogenität und die Bimodalität der Verteilung, welche erneut auf unterschiedliche Ursachen für die geringe Bearbeitungszeit hindeuten. Es gab keine Bearbeitungszeit unter einer Sekunde (Tab. 39).

Tab. 39: ILEA plus Deutsch B2 Leseverstehen - Deskriptive Statistiken der Reaktionszeiten

Item	Min	Max	M	SD
<i>Textsortenwissen</i>				
Item 1: Katzensgeschichte	2398	181316	19184.93	17015.26
Item 2: Katze Fressen	2589	181090	18507.74	15084.25
<i>Lückensätze</i>				
Item 1: Känguru springt weit	4130	111241	19788.95	1171.47
Item 2: Regenwürmer leben in Erde	2770	79779	16498.11	8751.38
Item 3: Weide stehen viele Kühe	8	182167	17489.11	13344.96
Item 4: Vögel bauen Nester	3	182071	17437.60	14467.00
Item 5: Katze fängt Maus	0	118454	15200.18	9081.81
Item 6: Schwalbe fliegt durch Luft	2	182130	20020.77	14255.72
<i>Sätze vervollständigen</i>				
Puzzle 1: Tiere im Wald	1830	181191	44209.09	29159.90
Puzzle 2: Auf der Wiese	1999	181072	33271.76	21647.80
Puzzle 3: Tierarten im Meer	14	181101	36385.58	27181.83

Anmerkungen. $N = 930$. Reaktionszeiten in ms.

4.3.3 Lesegeschwindigkeit

Itemkennwerte

Die Schwierigkeitsindizes liegen zwischen $p_i = 93$ und 100 ($M = 97.9$). Die Itemvarianzen liegen zwischen $var_i = .00$ und $.22$ (vgl. Tab. 88 im Anhang A2). Damit sind die Items für Kinder der dritten Jahrgangsstufe eher zu leicht und differenzieren eher wenig. In Abbildung 18 ist der Zusammenhang zwischen Itemvarianz und Itemschwierigkeit graphisch veranschaulicht. Item in Set 6-8 wurden nur von wenigen Schüler*innen bearbeitet. Verhältnismäßig schwierige Items, wie beispielsweise Item Deu_B1_LF_WLT_J3 mit einem Schwierigkeitsindex von $p_i = 66.7$ sind darauf zurückzuführen, dass diese aufgrund der Zeitbeschränkung nur durch wenige Kinder bearbeitet wurden. Daher sind die Kennwerte mit Vorsicht zu betrachten.

Die Trennschärfekoeffizienten liegen zwischen $r_i = -.06$ und $.53$ ($M = .12$) und damit nahezu alle unterhalb der angestrebten Schwelle von $.4$. Die betreffenden Items erscheinen ungeeignet, um zwischen Schüler*innen der dritten Jahrgangsstufe zu differenzieren.

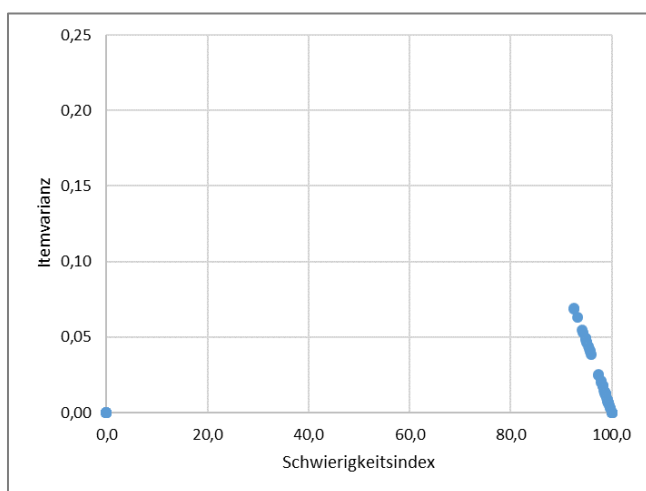


Abb. 18: ILEA plus Deutsch B2 Lesegeschwindigkeit (Wörter) - Verteilung der Itemkennwerte nach Schwierigkeitsindex und Itemvarianz (Jgst. 3; $N = 952$)

Messtheoretische Prüfung

Es liegen Daten von 930 Fällen vor. Es wurden 64 Wörter zur Bearbeitung vorgegeben. Die Anzahl der in 120 Sekunden gelesenen Wörter wird als Messwert für die Lesegeschwindigkeit definiert.

Die Auswertungen zeigen, dass zwischen 5 und 52 Wörter gelesen wurden. Im Mittel waren es 29.95 ($MD = 3$, $SD = 7.47$). Die Häufigkeitsverteilung ist in Abbildung 19 dargestellt.

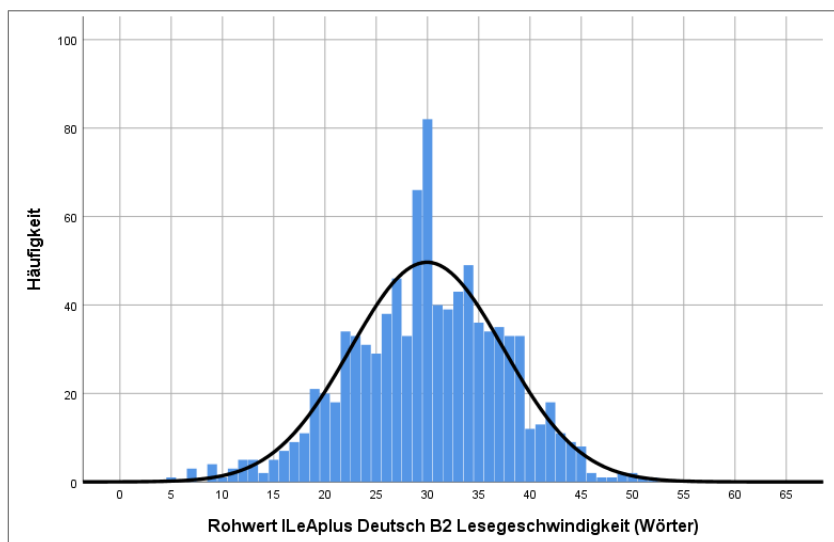


Abb. 19: Häufigkeitsverteilung Anzahl bearbeiteter Wörter (Jgst. 3; N = 930)

Reliabilität

Da nicht alle Sets von allen Kindern bearbeitet wurden, liegen nicht ausreichend Daten vor für die Berechnung der internen Konsistenz. Die internen Konsistenzen (Cronbachs Alpha) der einzelnen Sets (Set 1 - 5) liegen bei .229, .122, .087, .102 und .066.

Die Split-Half-Odd-Even-Reliabilität liegt bei $r_{tt} = .964$ und ist damit als sehr gut zu interpretieren.

Normierung

Für Lesegeschwindigkeit werden Stanine-Werte angegeben (vgl. Handbuch Teil II, Kap. 6.3). Der Durchschnittsbereich der Stanine-Verteilung wird als der Niveaustufe angemessen betrachtet (Tab. 40).

Die differenzierte Normwerttabelle findet sich im Anhang B1 (Tab. 92).

Tab. 40: ILeA plus Deutsch B2 Lesegeschwindigkeit (Wörter) - Testtrennwerte und Interpretation

Anzahl der gelesenen Wörter	Stanine	Interpretation
0-16	1	In Ansätzen ausgeprägt
17-20	2	
21-24	3	Niveaustufe angemessen
25-28	4	
29-31	5	
32-35	6	
36-38	7	weit entwickelt
39-42	8	
43-64	9	

Validität

Die konvergente Validierung der Aufgaben zur Messung von Lesegeschwindigkeit erfolgte anhand des Salzburger Lesescreenings (SLS 2-9; Mayringer & Wimmer, 2014) sowie des Subtests Lesegeschwindigkeit des Leseverständnistests für Erst- bis Siebtklässler: Version II (ELFE II; Lenhard, Lenhard, & Schneider, 2017). Die entsprechenden Korrelationskoeffizienten finden sich in Tabelle 41.

Tab. 41: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch B2 Lesegeschwindigkeit (Wörter) und Validitätskriterien

			ILeA plus Wortlesetest	
			Rohwert	Stanine
Konvergent	SLS 2-9	Lesequotient	$r = .598^{**}$	$r = .596^{**}$
	ELFE II - Lesegeschwindigkeit	Wort (T-Wert)	$r = .627^{**}$	$r = .622^{**}$
Diskriminant	ELFE II - Leseleistung	Wort (T-Wert)	$r = .677^{**}$	--
	CFT 1-R	Klasse (T-Wert)	$r = .291^{**}$	$r = .292^{**}$

Anmerkungen. Jgst. 3. $N = 277$.

** $p < .01$ (2-seitig)

Die Inhaltsvalidität ist als gut zu bewerten. Der Rohwert des ILeA plus Wortlesetest weist einen hohen Zusammenhang mit der Lesegeschwindigkeit auf Wortebene in der ELFE II auf, sowie eine leichte geringere aber dennoch hohe Korrelation mit dem SLS-Lesequotienten (Tab. 41). Abbildung 20 zeigt den Zusammenhang des Rohwerts des ILeA plus Wortlesetest mit dem Lesequotienten des SLS 2-9.

Der Zusammenhang mit der Leseleistung auf Wortebene in ELFE II ist allerdings ebenso substantiell (Tab. 41).

Der Gesamtscore im Wortlesetest Geschwindigkeit weist eine niedrige Korrelation mit den T-Werten des Gesamttests CFT 1-R (Weiß & Osterland, 2012) auf (Tab. 41).

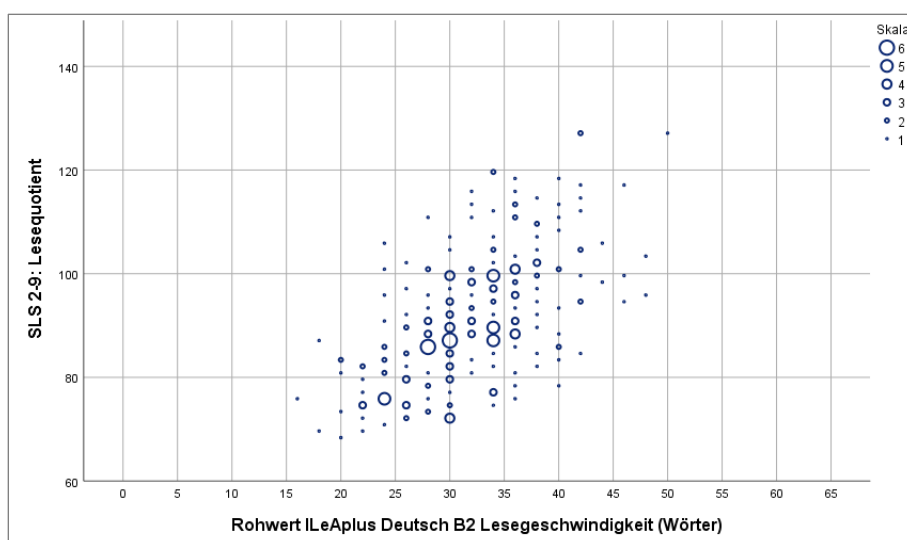


Abb. 20: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch B2 Lesegeschwindigkeit (Wörter) und SLS 2-9 Lesequotient

Um Hinweise zur kriterialen Validität zu erlangen, wurden die Stanine-Werte des *ILeA plus* Wortlesetest mit den Standardwerten etablierter Verfahren korreliert. Die Stanine-Werte des *ILeA plus* Wortlesetest korrelieren mit den entsprechenden Messwerten etablierter Verfahren zur Messung von Leseflüssigkeit bzw. Lesegeschwindigkeit auf hohem Niveau (Tab. 41).

4.3.4 Lesegenauigkeit

Itemkennwerte

Die Schwierigkeitsindizes liegen zwischen $p_i = 51$ und 97 . Die Itemvarianzen liegen zwischen $var_i = .03$ und $.25$. In Abbildung 21 ist der Zusammenhang zwischen Itemvarianz und Itemschwierigkeit graphisch veranschaulicht. Die Items sind für Kinder der dritten Jahrgangsstufe eher zu leicht und differenzieren zu wenig.

Die Trennschärfekoeffizienten liegen zwischen $r_i = .03$ und $.25$ und somit alle unterhalb der angestrebten Schwelle von $.4$. Die Itemkennwerte sind insgesamt nicht zufriedenstellend (Tab. 42).

Tab. 42: *ILeA plus Deutsch B2 Lesegenauigkeit (Wörter) - Itemkennwerte*

Variable	Inhalt	N	Schwierigkeitsindex	Itemvarianz	Itemtrennschärfe
Deu_B1_LF_WLT_ZN2	Stimulus 1 - Bar	962	68.7	.21	.03
Deu_B1_LF_WLT_ZG6	Stimulus 2 - Ente (Z)	964	96.3	.04	.07
Deu_B1_LF_WLT_ZX1	Stimulus 3 - Stirn	963	91.7	.08	.11
Deu_B1_LF_WLT_V5	Stimulus 4 - Hummel (Z)	963	90.7	.08	.19
Deu_B1_LF_WLT_D1	Stimulus 5 - Stier (Z)	964	85.3	.13	.19
Deu_B1_LF_WLT_ZW5	Stimulus 6 - Ende	962	70.8	.21	.25
Deu_B1_LF_WLT_ZL5	Stimulus 7 - Himmel	964	96.0	.04	.17
Deu_B1_LF_WLT_A1	Stimulus 8 - Bär (Z) ^a	963	95.1	.05	.17
Deu_B1_LF_WLT_ZN4	Stimulus 9 - Qualle (Z)	964	94.0	.06	.11
Deu_B1_LF_WLT_ZE1	Stimulus 10 - Laus (Z)	964	88.6	.10	.13
Deu_B1_LF_WLT_W6	Stimulus 11 - Eisbär (Z)	964	97.3	.03	.16
Deu_B1_LF_WLT_M1	Stimulus 12 - Haut	962	97.3	.03	.14
Deu_B1_LF_WLT_S1	Stimulus 13 - Laub	964	97.3	.03	.13
Deu_B1_LF_WLT_G2	Stimulus 14 - Hahn (Z)	964	85.2	.13	.28
Deu_B1_LF_WLT_ZI5	Stimulus 15 - Eisberg	963	80.2	.16	.23
Deu_B1_LF_WLT_ZI6	Stimulus 16 - Quelle	961	51.3	.25	.24

Anmerkungen. Jgst. 3.

a doppelte Verwendung in B2

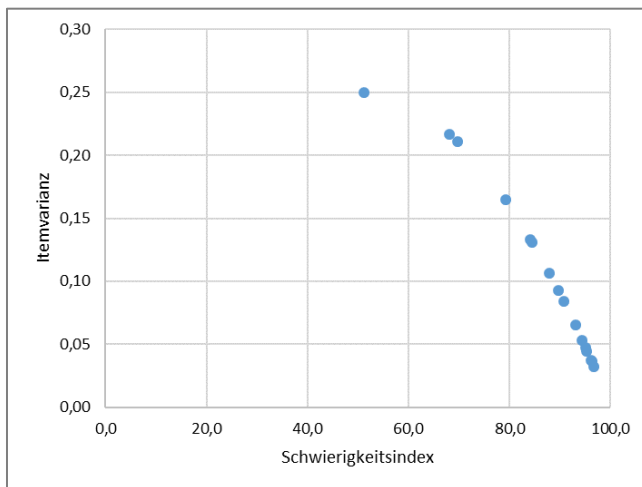


Abb. 21: ILeA plus Deutsch B2 Lesegenauigkeit (Wörter) - Verteilung der Itemkennwerte nach Schwierigkeitsindex und Itemvarianz (Jgst. 3; N = 964)

Messtheoretische Prüfung

Es liegen Daten von 930 Fällen vor. Es wurden 16 Wörter zur Bearbeitung vorgegeben. Als Messwert wird die Anzahl der richtig bearbeiteten Wörter definiert.

Die Auswertungen zeigen, dass zwischen 9 und 16 Wörter richtig gelesen wurden. Im Mittel waren es 13,9 ($MD = 15$, $SD = 1.77$).

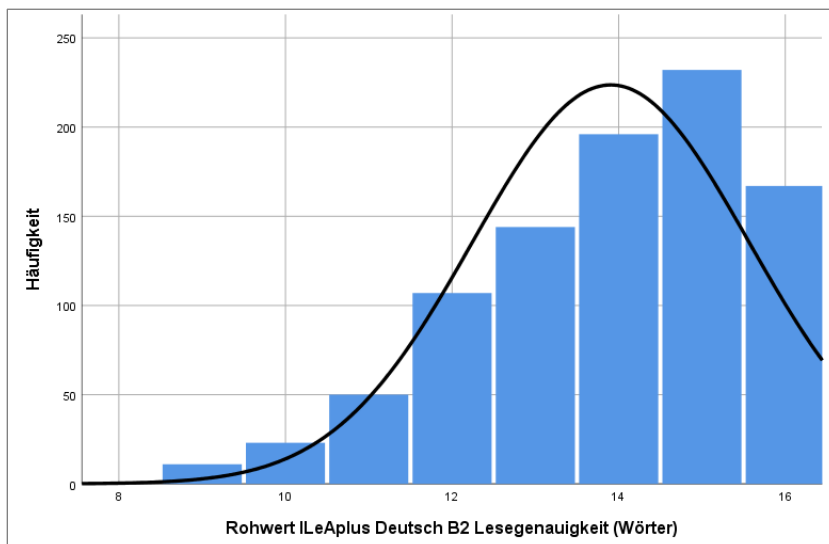


Abb. 22: Häufigkeitsverteilung der Anzahl richtig bearbeiteter Worte (Jgst. 3; N = 930)

Reliabilität

Die interne Konsistenz (Cronbachs Alpha) liegt bei $\alpha = .462$ und die Split-Half-Reliabilität bei $r_{tt} = .569$. Die Reliabilitätskoeffizienten sind als nicht ausreichend zu interpretieren. Die Messgenauigkeit ist damit nicht gesichert.

Normierung

Die Verteilung des Messwertes ist extrem linksschief (Abb. 22). Eine Flächentransformation zu einer Stanine-Verteilung ist deshalb nicht angezeigt.

Die Festlegung der Testtrennwerte für Lesegenauigkeit erfolgt auf Basis eines inhaltlichen Kriteriums, bei dem davon ausgegangen wird, dass bei Erreichen des Fähigkeitsniveaus keine relevanten Unsicherheiten in diesem Bereich auftreten dürfen (Ritter et al., 2019).

57.1 % der Stichprobe erreichen nach diesem Kriterium die Einschätzung „liest eher ungenau“. 42.9 % erreichen die Einschätzung „liest eher genau“ (Tab. 43).

Tab. 43: ILeA plus Deutsch B2 Lesegenauigkeit (Wörter) - Anzahl richtiger Sätze und Interpretation

Interpretation	Anzahl richtig bearbeiteter Sätze
liest eher ungenau	0 - 14
liest eher genau	15 - 16

Validität

Die konvergente Validierung der Aufgaben zur Messung von Lesegenauigkeit erfolgte anhand des Salzburger Lesescreenings (SLS 2-9; Mayringer & Wimmer, 2014) sowie der Lesegeschwindigkeit des Leseverständnistests für Erst- bis Siebtklässler: Version II (ELFE II; Lenhard, Lenhard, & Schneider, 2017). Zur diskriminanten Validierung werden Maße zum Wort- und Satzverständnis des ELFE II herangezogen. Die entsprechenden Korrelationskoeffizienten finden sich in Tabelle 44.

Tab. 44: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch B2 Lesegenauigkeit (Wort) und Validitätskriterien

			ILeA plus Lesegenauigkeit (Wort)	
			Rohwerte	kriteriale Normwerte
Konvergent	SLS 2-9	Lesequotient	$r = .389^{**}$	$r_s = .366^{**}$
	ELFE II -	Wort (T-Wert)	$r = .428^{**}$	$r_s = .311^{**}$
	Lesegeschwindigkeit	Satz (T-Wert)	$r = .466^{**}$	$r_s = .382^{**}$
Diskriminant	ELFE II -	Wort (T-Wert)	$r = .450^{**}$	$r_s = .316^{**}$
	Leseleistung	Satz (T-Wert)	$r = .490^{**}$	$r_s = .395^{**}$
		Gesamt (T-Wert)	$r = .494^{**}$	$r_s = .378^{**}$
	CFT 1-R	Klasse (T-Wert)	$r = .245^{**}$	$r_s = .197^{**}$

Anmerkungen. Jgst. 3. $N = 277$.

** $p < .01$ (2-seitig)

Die Inhaltsvalidität ist als ausreichend zu bewerten. Der Rohwert des ILeA plus Test Lesegenauigkeit (Wörter) weist nur geringe bis mittlere Zusammenhänge mit den Normwerten etablierter Verfahren zur Messung von Leseflüssigkeit bzw. Lesegeschwindigkeit auf Wort- und Satzebene auf (Tab. 44). Abbildung 23 zeigt den Zusammenhang des Rohwerts des ILeA plus Test Lesegenauigkeit Wort mit dem Lesequotienten des SLS 2-9.

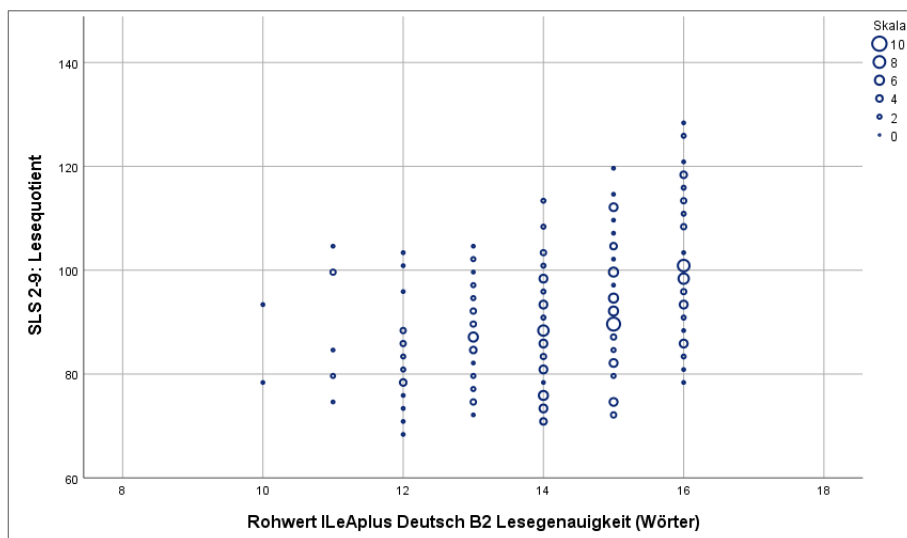


Abb. 23: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch B2 Lesegenauigkeit (Sätze) und SLS 2-9 Lesequotient

Gleichzeitig sind die Zusammenhänge des Rohwerts in *ILeA plus* Lesegenauigkeit zur Leseleistung auf Wort- und Satzebene ebenso hoch wie zu Lesegeschwindigkeit auf Wort- und Satzebene. Dies weist daraufhin, dass der *ILeA plus* Lesegenauigkeit (Sätze) beide Aspekte, also sowohl Lesegeschwindigkeit als auch Leseleistung abbildet. Der Zusammenhang des Rohwerts des *ILeA plus* Wortlesetest mit der Leseleistung in ELFE II ist in Abbildung 24 dargestellt.

Der Zusammenhang zu den kognitiven Fähigkeiten ist eher gering. Der Gesamtscore im *ILeA plus* Lesegenauigkeit (Wörter) weist eine niedrige Korrelation mit den T-Werten des Gesamttests CFT 1-R (Weiß & Osterland, 2012) auf (Tab. 44).

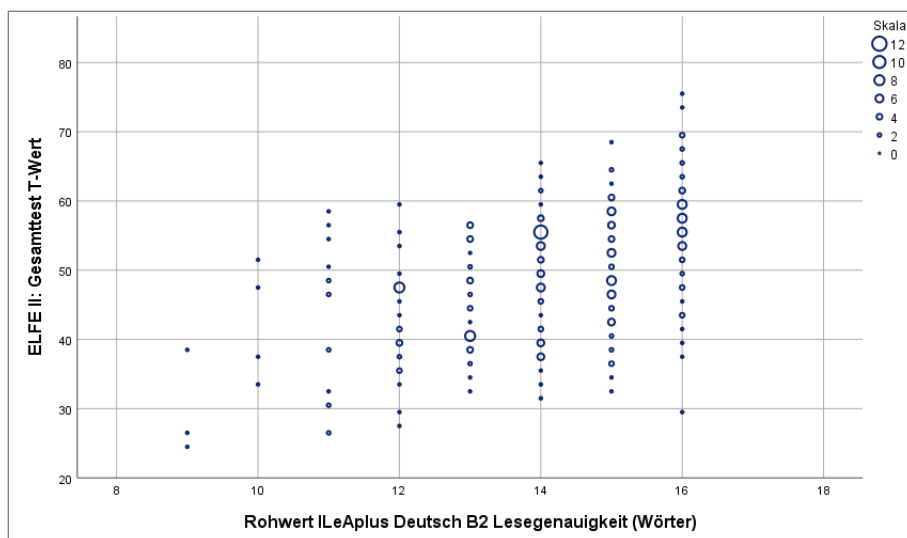


Abb. 24: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch C2 Lesegenauigkeit (Sätze) und ELFE II - Leseleistung

Um Hinweise zur kriterialen Validität zu erlangen, wurden die kriterialen Kategorien des *ILeA plus* Test Lesegenauigkeit Wort mit den Standardwerten etablierter Verfahren korreliert. Die kriterialen Kategorien des *ILeA plus* Test Lesegenauigkeit Wort korrelieren mit den entsprechenden Messwerten

etablierter Verfahren zur Messung von Leseflüssigkeit bzw. Lesegeschwindigkeit auf niedrigem Niveau (Tab. 44).

4.3.5 Leseverstehen

Itemkennwerte

Die Itemkennwerte (Details siehe Tab. 45) sind insgesamt durchwachsen. Die Schwierigkeitsindizes liegen zwischen $p_i = 37$ und 88 . Die Itemvarianzen liegen zwischen $var_i = .11$ und $.25$. In Abbildung 25 ist der Zusammenhang zwischen Itemvarianz und Itemschwierigkeit graphisch veranschaulicht. Die Zahlen weisen darauf hin, dass die Items verschiedene Schwierigkeitsstufen für Kinder der dritten Jahrgangsstufe abdecken.

Die Trennschärfekoeffizienten liegen zwischen $r_i = .20$ und $.51$. Die Trennschärfekoeffizienten sind, mit Ausnahme der Items Deu_B1_LV2_S1 ($r_i = .46$), Deu_B1_LV2_S3 ($r_i = .51$) und Deu_B1_LV2_S4 ($r_i = .48$), nicht überzeugend.

Item 1 (Katzensgeschichte) wird dargeboten; geht aber nicht in den Summenwert ein, da die Normierungserhebung gezeigt hat, dass das Item nicht eindeutig lösbar ist.

Tab. 45: ILeA plus Deutsch B2 Leseverstehen - Itemkennwerte

Aufgabe	Item	Inhalt	N	Schwierigkeitsindex	Itemvarianz	Itemtrennschärfe	
						mit Item 1	ohne Item 1
<i>Textsortenwissen</i>							
Deu_B1_LV3_B	1	Katzen- geschichte ^b	982	37.3	.23	.19	
Deu_B1_LV3_D	2	Katzenfutter	982	70.9	.21	.29	.25
<i>Lückensätze</i>							
Deu_B1_LV1_B	3	Känguru	983	61.3	.24	.27	.28
Deu_B1_LV1_C	4	Regenwürmer	983	75.9	.18	.25	.25
Deu_B1_LV1_D	5	Kühe	987	87.8	.11	.35	.36
Deu_B1_LV1_G	6	Vögel	976	87.7	.11	.28	.29
Deu_B1_LV1_H	7	Katze	977	83.1	.14	.29	.28
Deu_B1_LV1_L	8	Schwalbe	975	82.2	.15	.31	.31
<i>Satzpuzzle^a</i>							
Deu_B1_LV2_S1	9	Set 1: Items 1-3	994	50.8	.25	.42	.43
Deu_B1_LV2_S3	10	Set 2: Items 4-6	994	66.4	.22	.47	.47
Deu_B1_LV2_S4	11	Set 3: Items 7-9	994	53.4	.25	.47	.47

Anmerkungen. Jgst. 3.

a Gewichtete Lösung. b Doppelte Verwendung mit B1.

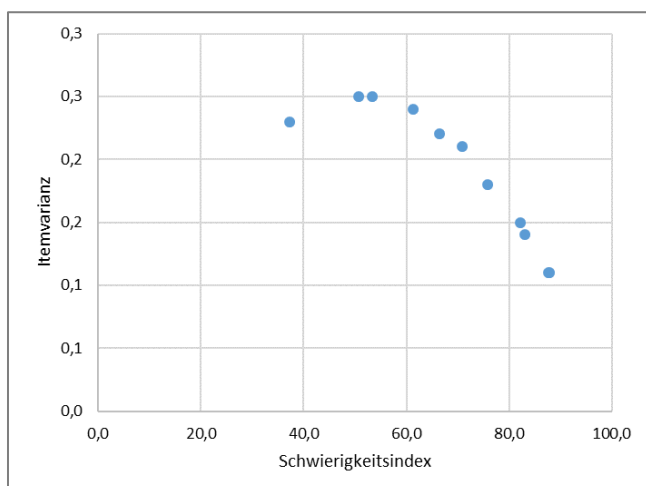


Abb. 25: ILeA plus Deutsch B2 Leseverstehen - Verteilung der Itemkennwerte nach Schwierigkeitsindex und Itemvarianz (Jgst. 3; N = 994)

Messtheoretische Prüfung

Es liegen Daten zu 930 Fällen vor. Es wurden 11 Aufgaben zur Bearbeitung vorgegeben, wovon eine Aufgabe nicht in die Punktzahl eingeht (Item 1). Obwohl die Itemanalyse dies nicht nahelegt, soll für den Messwert eine Summenwert gebildet werden, um die Kompetenzen im Leseverstehen abzubilden.

Die Auswertungen zeigen, dass zwischen 1 und 13 Punkte erreicht werden. Im Mittel wurden 10.0 Aufgaben richtig gelöst ($MD = 11$; $SD = 2.61$). Die Häufigkeitsverteilung ist in Abbildung 26 dargestellt.

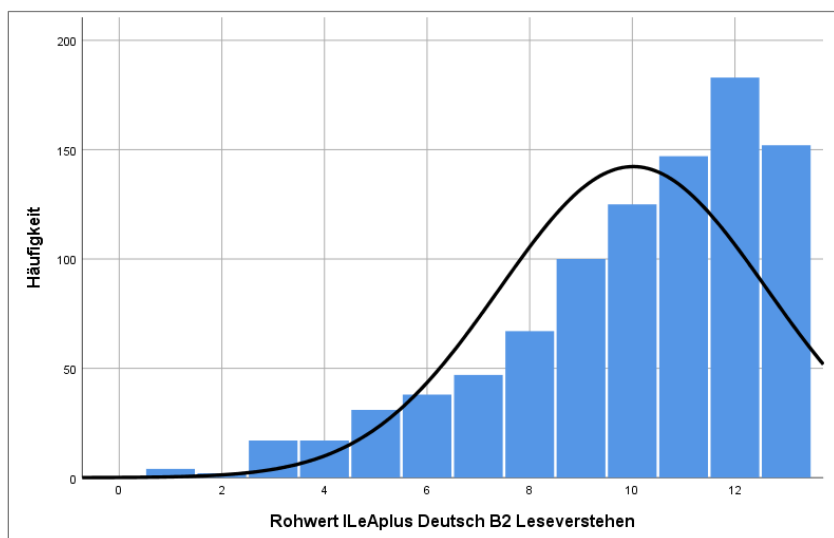


Abb. 26: Häufigkeitsverteilung Gesamtrawwert Leseverstehen (Jgst. 3; N = 930)

Reliabilität

Die interne Konsistenz (Cronbachs Alpha) liegt bei $\alpha = .671$ und die Split-Half-Reliabilität bei $r_{tt} = .556$. Die Reliabilitätskoeffizienten sind als nicht ausreichend zu interpretieren. Die Messgenauigkeit ist damit nicht gesichert.

Ursache ist vermutlich, dass die Aufgaben mehrdimensional gestaltet sind sowohl strukturell als auch inhaltlich.

Normierung

Die Festlegung der Testtrennwerte für die Aufgabe Leseverstehen erfolgt vor einem inhaltlichen Kriterium. Die Grenzwerte wurden so festgelegt, dass mehr als 70 % der erreichbaren Punkte ein „eher weit entwickeltes“ Leseverstehen markieren, während 70 % und weniger der erreichbaren Punkte nur auf ein „in Ansätzen ausgeprägtes“ Leseverstehen hindeuten (Tab. 46).

Tab. 46: ILeA plus Deutsch B2 Leseverstehen - Testtrennwerte und Interpretation

Interpretation	Anzahl richtiger Lösungen
In Ansätzen ausgeprägt	0 - 9
Eher weit entwickelt	10 - 13

24 % der Stichprobe erreichen nach diesem Kriterium die Einschätzung zum Leseverstehen „in Ansätzen ausgeprägt“. 76 % erreichen die Einschätzung „eher weit entwickelt“.

Validität

Die konvergente Validierung der Aufgaben zur Messung von Leseverstehen erfolgte anhand der Maße zum Wort-, Satz- und Textverständnis des Leseverständnistests für Erst- bis Siebtklässler: Version II (ELFE II; Lenhard, Lenhard, & Schneider, 2017). Zur diskriminanten Validierung wird das Salzburger Lesescreening (SLS 2-9; Mayringer & Wimmer, 2014) sowie die Maße der Lesegeschwindigkeit des ELFE II herangezogen. Die entsprechenden Korrelationskoeffizienten finden sich in Tabelle 47.

Die Inhaltsvalidität ist als ausreichend zu bewerten. Der Rohwert des *ILeA plus* Leseverstehen weist mittlere Zusammenhänge mit den Normwerten zum Leseleistung in der ELFE II auf (Tab. 47). Abbildung 27 zeigt den Zusammenhang des Rohwerts des *ILeA plus* Leseverstehen mit dem T-Wert Leseleistung ELFE II (Tab. 47).

Tab. 47: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch B2 Leseverstehen und Validitätskriterien

			<i>ILeA plus</i> Leseverstehen	
			Rohwerte	kriteriale Normwerte
Konvergent	ELFE II - Leseleistung	Gesamt (T-Wert)	$r = .512^{**}$	$r_s = .346^{**}$
		Wort (T-Wert)	$r = .475^{**}$	$r_s = .313^{**}$
		Satz (T-Wert)	$r = .497^{**}$	$r_s = .348^{**}$
Diskriminant	SLS 2-9	Lesequotient	$r = .332^{**}$	$r_s = .216^{**}$
	ELFE II - Lese- geschwindigkeit	Wort (T-Wert)	$r = .447^{**}$	$r_s = .292^{**}$
		Satz (T-Wert)	$r = .420^{**}$	$r_s = .292^{**}$
	CFT 1-R	Klasse (T-Wert)	$r = .358^{**}$	$r_s = .319^{**}$

Anmerkung. Jgst. 3. $N = 269$.

** $p < .01$ (2-seitig)

Der Rohwert des *ILeA plus* Leseverstehen weist nahezu ebenso hohe Zusammenhänge mit den Normwerten etablierter Verfahren zur Messung von Leseflüssigkeit bzw. Lesegeschwindigkeit auf Wort- und Satzebene auf (Tab. 47).

Der Zusammenhang mit Maßen der Leseleistung ist ebenso hoch wie mit Maßen der Lesegeschwindigkeit und kognitive Fähigkeiten. Die konvergente Validität bezogen auf die Kriterien des ELFE II sind nicht optimal. Dies kann dem Umstand geschuldet sein, dass bei *ILeA plus* ein curricularer Ansatz der Operationalisierung von Leseverstehen gewählt wurde.

Der Gesamtscore im *ILeA plus* Leseverstehen weist eine niedrige Korrelation mit den T-Werten des Gesamttests CFT 1-R (Weiß & Osterland, 2012) auf (Tab. 47).

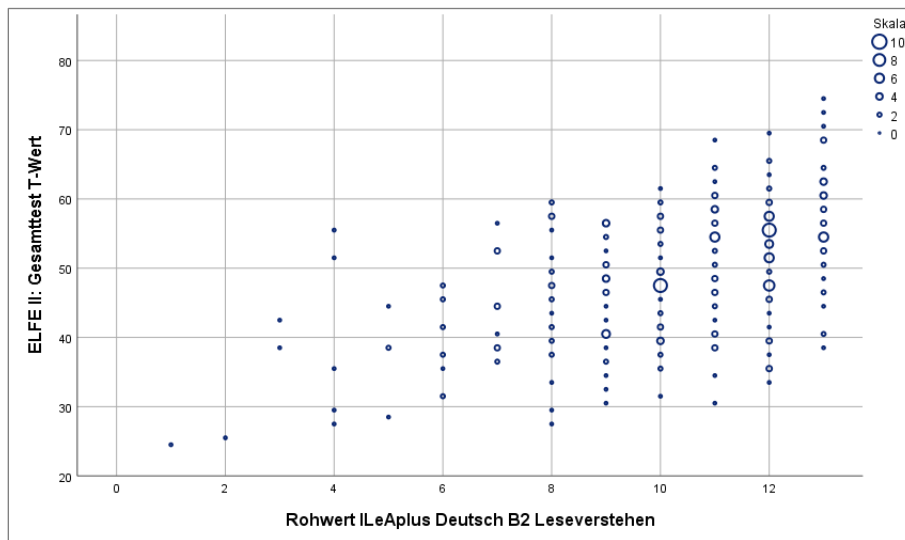


Abb. 27: Korrelation zwischen *ILeA plus* Deutsch B2 Leseverstehen und ELFE II - Leseleistung

Um Hinweise zur kriterialen Validität zu erlangen, wurden die kriterialen Kategorien des *ILeA plus* Leseverstehen mit den Standardwerten etablierter Verfahren korreliert. Die kriterialen Kategorien des *ILeA plus* Leseverstehen korrelieren mit den entsprechenden Messwerten etablierter Verfahren zur Messung von Leseflüssigkeit bzw. Lesegeschwindigkeit auf niedrigem Niveau (Tab. 47).

Abbildung 28 stellt dar, inwiefern die definierten Testtrennwerte mit den Werten der ELFE II korrespondieren. Es ist zu erkennen, dass in beiden Kategorien ein substantieller Anteil von Kindern mit hohen und niedrigen Werten in der ELFE II vertreten ist.

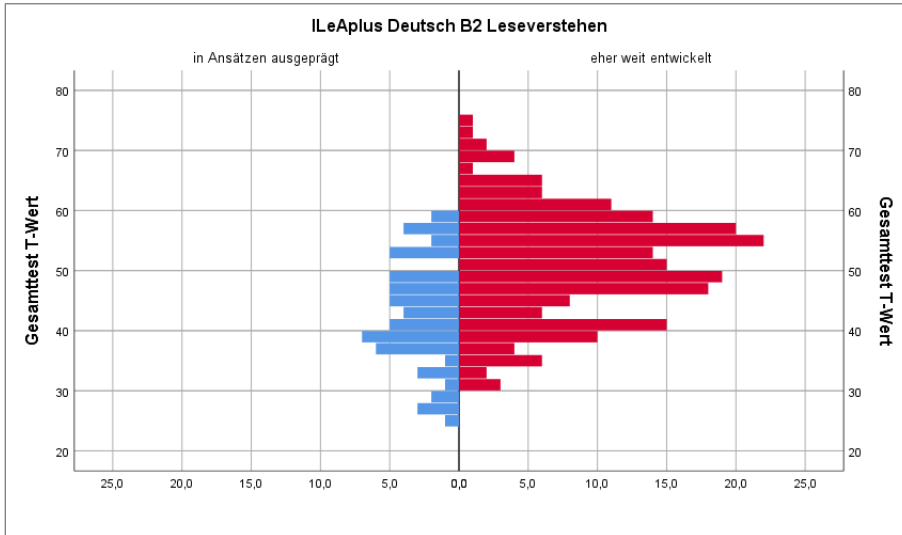


Abb. 28: ILeA plus Deutsch B2 Leseverstehen - Korrespondenz mit ELFE II Gesamttest T-Wert

4.3.6 Rechtschreiben

Wörter Schreiben

Itemkennwerte

Die Schwierigkeitsindizes liegen zwischen $p_i = 15$ und 82 . Die Itemvarianzen liegen zwischen $\text{var}_i = .13$ und $.25$. In Abbildung 29 ist der Zusammenhang zwischen Itemvarianz und Itemschwierigkeit graphisch veranschaulicht. Die Zahlen weisen darauf hin, dass die Verteilung des Schwierigkeitsindex über einen breiten Bereich streut.

Die Trennschärfekoeffizienten liegen zwischen $r_i = .29$ und $.60$ und sind mit Ausnahme der Items Deu_B2_RS1_D und Deu_B2_RS1_G überzeugend. Die Itemkennwerte (Details siehe Tab. 48) sind insgesamt zufriedenstellend.

Tab. 48: ILeA plus Deutsch B2 Wörter schreiben - Itemkennwerte

Variable	Inhalt	N	Schwierigkeitsindex	Itemvarianz	Itemtrennschärfe ^a
Deu_B2_RS1_F	Milch	948	82.1	.15	.40
Deu_B1_RS1_H	Pferd	940	47.0	.25	.52
Deu_B2_RS1_D	Kerzen	933	47.3	.25	.29
Deu_B2_RS1_N	Gräser	935	58.5	.24	.48
Deu_B1_RS1_S	Strand	936	48.6	.25	.57
Deu_B2_RS1_Q	Schreibschrift	874	51.1	.25	.46
Deu_B2_RS1_L	Luchs	935	14.7	.13	.41
Deu_B2_RS1_I	Räume	926	31.9	.22	.54
Deu_B1_RS1_C	Schild	943	47.1	.25	.56
Deu_B1_RS1_M	Quallen	909	19.6	.16	.41
Deu_B1_RS1_J	Holzboxe	928	41.9	.24	.52
Deu_B2_RS1_K	Spielfeld	934	27.6	.20	.60
Deu_B2_RS1_T	Gärtnerin	927	16.3	.14	.35
Deu_B2_RS1_G	Trommel	938	30.6	.21	.38
Deu_B1_RS1_X	Eichhörnchen ^b	937	30.5	.21	.45

Anmerkungen. Jahrgangsstufe 3.

a Itemtrennschärfen für Graphemtreffer. b Ankerwort - geht nicht in Summenscore ein.

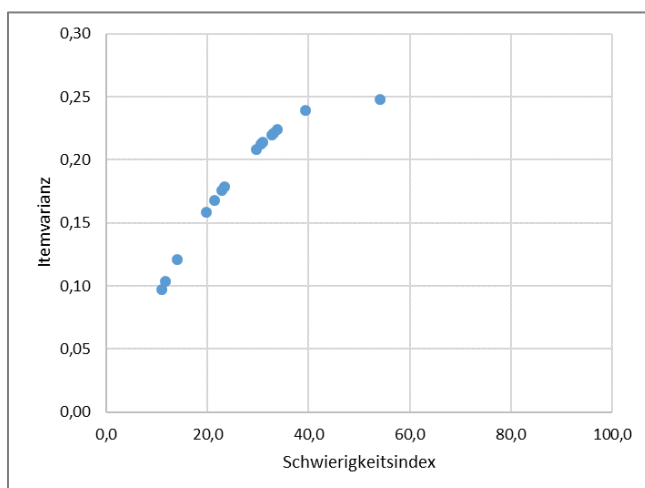


Abb. 29: ILeA plus Deutsch B2 Wörter schreiben - Verteilung der Itemkennwerte hinsichtlich des Schwierigkeitsindex und der Itemvarianz (Jgst. 3; N = 948)

Messtheoretische Prüfung

Es liegen Daten von 871 Fällen vor. Für *ILeA plus Deutsch* Wörter schreiben werden Graphemtreffer sowie die getroffenen Wortstellen als Messwerte definiert. Die Anzahl der richtig geschriebenen Wörter wird lediglich informativ ausgegeben. Es konnten 83 Graphemtreffer erreicht werden. Dabei werden die Graphemtreffer und Wortstellen des Ankerworts nicht in die Gesamtsumme einbezogen.

Die Kinder haben zwischen 0 und 83 Graphemtreffer erreicht. Der Mittelwert liegt bei 63,8 getroffenen Graphemen (SD = 13,87) (Tab. 49). Die Häufigkeitsverteilung ist in Abbildung 30 dargestellt.

Tab. 49: ILeA plus Deutsch B2 Wörter schreiben - Deskriptive Statistik

	Messwert ^a		
	Graphemtreffer	Wortstellen	Richtige Wörter
Maximale Punktzahl	83	29	14
M	63,8	18,9	4,0
Modus	75	25	0
SD	13,87	6,00	3,85
Min - Max	0 - 83	0 - 29	0 - 14
1. Quartil	57	15	0
Median	67	20	3
3. Quartil	74	24	7

Anmerkungen. Jgst. 3; N = 871.

a ohne Ankerwort.

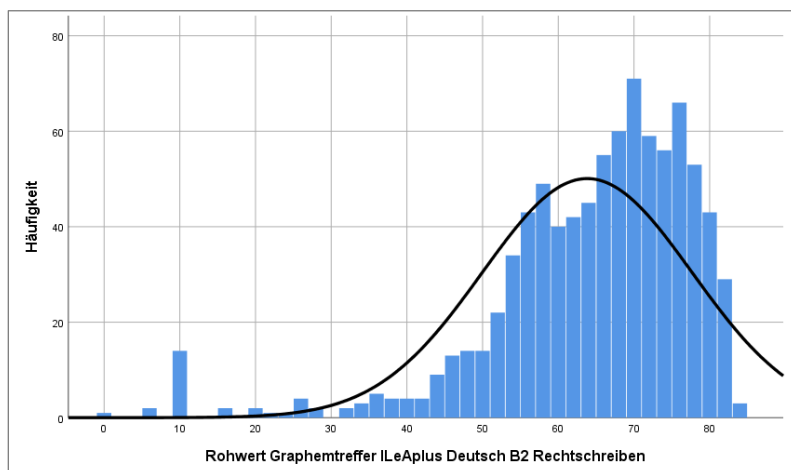


Abb. 30: Häufigkeitsverteilung der Graphemtreffer (Jgst. 3; N = 871)

Reliabilität

Die interne Konsistenz (Cronbachs Alpha) der Anzahl richtiger Wörter lag bei $\alpha = .83$ und Cronbachs Alpha der Graphemtreffer bei $\alpha = .93$. Die Reliabilitätskoeffizienten liegen in einem guten bis sehr guten Bereich.

Normierung

Die Festlegung der Testtrennwerte für die Aufgaben in Leseverstehen erfolgt vor einem inhaltlichen Kriterium (Tab. 50).

Tab. 50: ILeA plus Deutsch B2 Wörter schreiben - Testtrennwerte und Interpretation

Fähigkeitsniveau	Rohwert	
	Graphemtreffer	Wortstellen
in Ansätzen ausgeprägt	0-62	0-16
der Niveaustufe angemessen	63-75	17-25
eher weit entwickelt	76-83	26-29

Zum Schuljahresbeginn Jahrgangsstufe 3 (B2) liegt der Grenzwert bei den Graphemtreffern für „eher weit entwickelte“ Wortschreibekompetenzen bei 92 % der erreichbaren Punkte, um die erwartbare Zunahme an Fähigkeiten im richtigen Schreiben angemessen zu berücksichtigen (mindestens 76 von 83 erreichbaren Graphemtreffern). In der Stichprobe sind es 15 % der Schülerinnen und Schüler, die „eher weit entwickelte“ Schreibkompetenzen bei den Graphemtreffern erreichen). Weniger als 75 % der erreichten Punkte (d.h. weniger als 63 Graphemtreffer) markieren eine „in Ansätzen ausgeprägte Wortschreibekompetenz“.

Bei den schwierigen Wortstellen liegt der Grenzwert für „eher weit entwickelte“ Kompetenzen bei 90 % der erreichbaren Punkte. Weniger als 55 % der erreichten Punkte markieren eine „in Ansätzen ausgeprägte Kompetenz“ bei den Wortstellen. In der Stichprobe sind trifft das für 34 % der Schülerinnen und Schüler zu, während 13 % eine „eher weit entwickelte“ Schreibkompetenz bei den Wortstellen erreichen.

Validität

Die konvergente Validierung der Aufgaben zur Messung von Rechtschreiben erfolgte anhand der Hamburger Schreibprobe (HSP2+; May, 2012). Die entsprechenden Korrelationskoeffizienten finden sich in Tabelle 51.

Tab. 51: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch B2 Wörter schreiben und Validitätskriterien

		ILeA plus Wörter Schreiben	
		Rohwerte	kriteriale Normwerte
HSP	Richtig geschriebene Wörter (T-Wert)	$r = .557^{**}$	--
	Graphemtreffer (T-Wert)	$r = .445^{**}$	$r_s = .545^{**}$
CFT	Klasse (T-Wert)	$r = .318^{**}$	$r_s = .311^{**}$

Anmerkungen. Jgst. 3. $N = 272$

** $p < .01$ (2-seitig)

Die konvergente Validität ist als ausreichend anzusehen. Die Rechtschreibleistung von *ILeA plus* korreliert auf hohem Niveau mit dem T-Wert richtig geschriebener Wörter des HSP2+, aber eher auf niedrigerem Niveau mit dem T-Wert richtig geschriebener Grapheme des HSP2+ (Tab. 51).

Die Rechtschreibleistung von *ILeA plus* korreliert auf mittlerem Niveau mit den Rohwertpunkten des CFT1-R (Weiß & Osterland, 2012) sowohl im Alter als auch in der Jahrgangsstufe.

4.4 Jahrgangsstufe 4 (C1)

4.4.1 Stichprobe

Die Stichprobe der vierten Jahrgangsstufe umfasst 988 Kinder (Tab. 52). Es haben 458 Mädchen (46.1 %) und 530 Jungen (53.3 %) teilgenommen. Die Kinder waren zum Erhebungszeitpunkt zwischen 8 und 11 Jahre - im Mittel 9.58 Jahre alt. Die Jungen in der Stichprobe sind signifikant älter als die Mädchen, $t(902) = 2.284, p < .05$. Bei 8 Kindern (.8 %) wurde angegeben, dass sie eine Jahrgangsstufe wiederholt haben.

Bei 3 Kindern (.3 %) wurde angegeben, dass sie eine Jahrgangsstufe wiederholt haben. Bei 45 Kindern (4.5 %) wurde institutionell sonderpädagogischer Förderbedarf festgestellt.

Die Stichprobe umfasst 57 Kinder (5.8 %) mit festgestellter Lese- und Rechtschreibstörung (LRS). Bei 40 Kindern (4.0 %) wurde angegeben, dass die Verkehrssprache in der Familie eine andere Sprache als Deutsch ist. Insgesamt 44 Kinder (4.5 %) erhalten Zuwendungen aus dem Schulsozialfond.

Tab. 52: Stichprobenbeschreibung Jahrgangsstufe 4

	Jahrgangsstufe 4		
	Gesamt	Männlich	Weiblich
Alter in Monaten	98 - 141 <i>MD</i> = 115	104 - 137 <i>MD</i> = 115	98 - 141 <i>MD</i> = 114
Jahrgangsstufe wiederholt	3 (.3 %)	0 (.0 %)	3 (.3 %)
Förderbedarf	45 (4.6 %)	40 (4.0 %)	15 (1.5 %)
Lese- und Rechtschreibstörung	57 (5.8 %)	34 (3.4 %)	23 (2.3 %)
Nichtdeutsche Verkehrssprache	40 (4.0 %)	16 (1.6 %)	24 (2.4 %)
Schulsozialfonds	44 (4.5 %)	24 (2.4 %)	20 (2.0 %)

Anmerkungen. $N = 988$; beinhaltet ausgeschlossene Klasse (keine Teilnahme an *ILeA plus*) aus Schule 5.

Drop-Out Analyse

948 Kinder (96 %) haben alle Aufgaben zur Lesegeschwindigkeit und Lesegenauigkeit bearbeitet (vgl. Abb. 31). In die Normierungsstichprobe Lesen wurden 904 Schülerinnen und Schüler eingeschlossen. Dies entspricht einem Anteil von 4.7 % der Grundgesamtheit aller Schülerinnen und Schüler, die im Schuljahr 2018/19 die Jahrgangsstufe 5 in der Grundschule in Brandenburg besuchten.

Bei Analyse der ausgeschlossenen Fälle zeigten sich keine signifikanten Unterschiede in Geschlecht, im Alter, in der Häufigkeit des Wiederholens von Jahrgangsstufen, in der Häufigkeit des festgestellten Förderbedarfs oder bei der Inanspruchnahme des Schulsozialfonds.

Höchst signifikante Unterschiede zeigten sich allerdings in der Verkehrssprache. Kinder mit nicht-deutscher Verkehrssprache wurden häufiger ausgeschlossen, weil die *ILeA plus* Aufgaben nicht vollständig bearbeitet waren ($\Phi = .189, p < .001$).

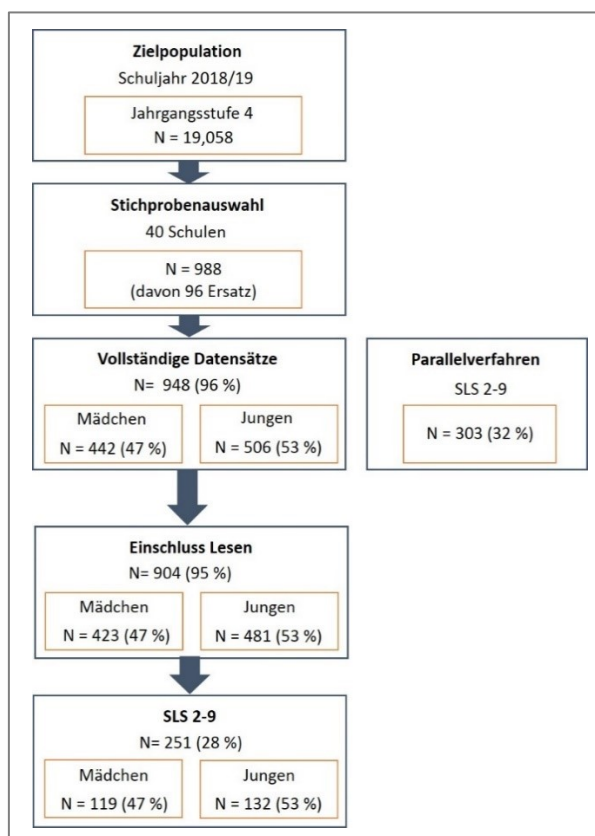


Abb. 31: ILEA plus Deutsch C1 Stichprobe

Validierungsstichprobe

Die Validierungsstichprobe besteht aus 260 Schülerinnen und Schülern. Davon liegen von 228 Daten zu *ILEA plus* Lesen und der SLS 3 - 9 vor. Der CFT 20-R liegt für 136 Schüler und 124 Schüler*innen vor. Diese sind zwischen 106 und 141 Monaten alt. Ein Kind hat die Jahrgangsstufe wiederholt. Bei 7 Kindern wurde sonderpädagogischer Förderbedarf festgestellt, bei 15 liegt eine LRS vor. 15 Kinder sprechen eine nichtdeutsche Verkehrssprache.

Die für die Normierungsstichprobe Lesen ausgeschlossenen Fälle weisen keinen signifikant niedrigeren Lesequotient auf. In den alters- und klassenstufenspezifischen T-Werten im CFT 20-R finden sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen (Tab. 53).

Tab. 53: Lesegeschwindigkeit und kognitive Fähigkeiten von Normierungsstichprobe und Drop-Out

		Normierungs- stichprobe		Drop-Out		Mittelwert- unterschiede
		N	M (SD)	N	M (SD)	
SLS 2-9	Lesequotient	228	89.60 (14.168)	37	90.45 (13.942)	$t(263) = .338,$ $p = .736$
CFT 20-R	T-Wert Klasse	260	46.35 (8.685)	44	47.70 (10.780)	$t(302) = .702,$ $p = .483$
	T-Wert Alter	260	49.53 (9.392)	44	50,64 (11.179)	$t(302) = .925,$ $p = .356$

Anmerkung. Jgst. 4.

4.4.2 Instrument

Aufbau

An dieser Stelle werden die einzelnen Aufgaben des Pakets C1 nicht ausführlich dargestellt, sondern lediglich ein Überblick gegeben (siehe Tab. 54), um die nachfolgenden messtheoretischen Information nachvollziehen zu können. Die detaillierte Beschreibung findet sich im Handbuch (Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg, 2019b).

Tab. 54: Überblick zum Aufbau und Inhalten des Aufgabenpakets C1

Inhalt	Instrument	Anzahl der Items	Messwert
Lesegeschwindigkeit	Lesegeschwindigkeit (Wörter)	Deu_C1_LF_WLT 64	Anzahl der bearbeiteten Wörter in 120 Sekunden
Lesegenauigkeit	Lesegenauigkeit (Sätze)	Deu_C1_LF_SLT 12	Anzahl der richtig bearbeiteten Sätze

Durchführung

Die Durchführung erfolgt digital und webbasiert (Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg, 2019a). Die Items und Aufgaben werden in fester Reihenfolge dargeboten.

Die Items hatten keine Zeitbeschränkung. Aufgaben, die nicht beantwortet werden, gehen als „falsche Lösung“ (Punktwert 0) in die Summenwerte ein.

Aufgrund technischer Schwierigkeiten wurden einzelne Antworten nicht übertragen. Dies betrifft in der Normstichprobe Lesen 12.9 % der Fälle, wobei bei 12 % lediglich eine oder zwei Antworten nicht übertragen wurden. Diese Fälle wurden dennoch in der Normstichprobe belassen, da im Routineeinsatz davon ausgegangen werden kann, da es zu weiteren Übertragungsfehlern kommt. Bei individualdiagnostischen Fragestellungen sollte das Testergebnis bei zu vielen fehlenden Antworten nicht interpretiert werden.

In C1 wurde das Tutorial immer direkt vor dem Bearbeiten der *ILeA plus* Deutsch Aufgaben bearbeitet.

Bearbeitungszeiten

Um Hinweise hinsichtlich des instruktionsgemäßen Bearbeitens der Aufgaben zu erlangen, wurden die Bearbeitungszeiten der in die Normierung eingeschlossenen Fälle analysiert.

Lesegeschwindigkeit (Wort)

Fünf Schüler*innen haben in Set 1 in einem Item eine Reaktionszeit unter einer Sekunde, sechs Schüler*innen in Set 2 und vier in Set 3. In Set 4 hatten 8 Schüler*innen in einem Item eine Zeit unter einer Sekunde, ein/e Schüler*in in zwei Items. Set 5 wies 4 Schüler*innen mit einer Reaktionszeit unter einer Sekunde in einem Item auf. Set 6 drei in einem Item und ein/e Schüler*in in zwei Items, Set 7 wiederum keine Reaktionszeit unter einer Sekunde.

Um potenziell ungültige Messungen zu identifizieren, wurden die schnellsten 5 % der Fälle gesondert betrachtet. Grundlage für die Einteilung bildete die Gesamtbearbeitungszeit für den Test Lesegeschwindigkeit (Wort) jedoch nicht bereinigt um die Instruktionszeit. Hinsichtlich des Abschneidens zeigte sich, dass die besonders schnellen Schüler*innen ($M = 36.13$, $SD = 6.821$) im Schnitt signifikant besser abschnitten als die verbleibenden Schüler*innen ($M = 33.65$, $SD = 8.156$), $t(902) = 2.008$, $p < .05$, $d = .31$. Insgesamt ließ sich jedoch über die Items hinweg kein systematischer Zusammenhang zwischen

der erreichten Punktzahl und der Reaktionszeit feststellen, mit einer mittleren Korrelation von $r = -.007$.

Lesegenauigkeit (Sätze)

13 Schüler*innen hatten in einem Item eine Reaktionszeit von unter einer Sekunde, eine Schüler*in in zwei Items, ein/e in vier Items und zwei in sechs Items (Tab. 55).

Für die Klassifizierung wurde die Gesamtbearbeitungszeit, bereinigt um die Instruktionszeit, verwendet. Die Gesamtpunktzahl der als besonders schnell klassifizierten Schüler*innen ($M = 4.56$, $SD = 4.475$) unterschied sich höchstsignifikant und auffallend stark von der der verbleibenden Schüler*innen ($M = 7.42$, $SD = 3.047$), $t(46.162) = -4.243$ $p < .001$, $d = .913$. Außerdem zeigen sich deutliche Unterschiede in den jeweiligen Punktverteilungen und ein Bimodalität in der Verteilung der besonders Schnellen. Über alle Items hinweg gibt es keinen Zusammenhang zwischen Reaktionszeit und erreichter Punktzahl mit einer mittleren Korrelation von $r = -.023$.

Tab. 55: ILeA plus Deutsch C1 Lesegenauigkeit (Sätze) - Deskriptive Statistiken der Reaktionszeiten

Item	Min	Max	M	SD
Item 1: leben	1618	402548	13551.93	17544.693
Item 2: heiße	420	294169	14373.54	15901.726
Item 3: ihre	1	144802	15175.29	10338.180
Item 4: Berg	0	70409	11616.92	7487.794
Item 5: große	1	159042	14180.25	10853.015
Item 6: schützen	1	104629	13549.05	9603.602
Item 7: oben	1	86896	12584.53	7626.268
Item 8: sticht	0	119116	12741.03	9564.275
Item 9: dunkel	13	379338	14492.55	16807.383
Item 10: Fische	841	131876	13245.63	9865.896
Item 11: möchtest	1065	125618	13940.24	9692.788
Item 12: braune	1	113408	12505.56	8026.884

Anmerkungen. $N = 904$. Reaktionszeiten in ms.

4.4.3 Lesegeschwindigkeit

Itemkennwerte

Die Schwierigkeitsindizes liegen zwischen $p_i = 81$ und 100 ($M = 96.8$). Die Itemvarianzen liegen zwischen $var_i = .00$ und $.15$ (vgl. Tab. 89 im Anhang). In Abbildung 32 ist der Zusammenhang zwischen Itemvarianz und Itemschwierigkeit graphisch veranschaulicht. Damit sind die Items für Kinder der vierten Jahrgangsstufe zu leicht und differenzieren zu wenig.

Set 7 wurde nur von wenigen Schüler*innen ($N = 30$) bearbeitet; Set 8 von keinem. Daher sind die Kennwerte mit Vorsicht zu betrachten. Die Itemkennwerte sind insgesamt nicht zufriedenstellend.

Die Trennschärfekoeffizienten liegen zwischen $r_i = -.12$ und $.53$ ($M = .09$) und damit alle unterhalb der angestrebten Schwelle von $.4$. Die Itemkennwerte sind daher wenig zufriedenstellend.

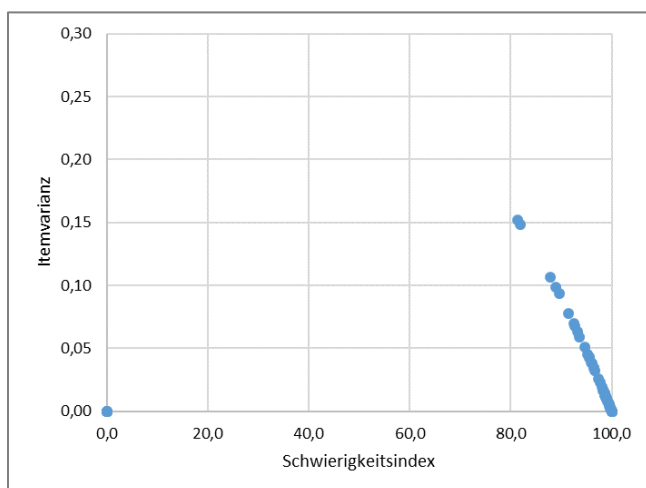


Abb. 32: ILeA plus Deutsch C1 Lesegeschwindigkeit (Wörter) - Verteilung der Itemkennwerte nach Schwierigkeitsindex und Itemvarianz (Jgst. 4; N = 904)

Messtheoretische Prüfung

Es liegen Daten von 930 Fällen vor. Es wurden 64 Wörter zur Bearbeitung vorgegeben. Die Anzahl der in 120 Sekunden gelesenen Wörter wird als Messwert für die Lesegeschwindigkeit definiert.

Die Auswertungen zeigen, dass zwischen 2 und 54 Wörter gelesen wurden. Im Mittel waren es 34.91 ($MD = 38$, $SD = 7.94$). Die Häufigkeitsverteilung ist in Abbildung 33 dargestellt.

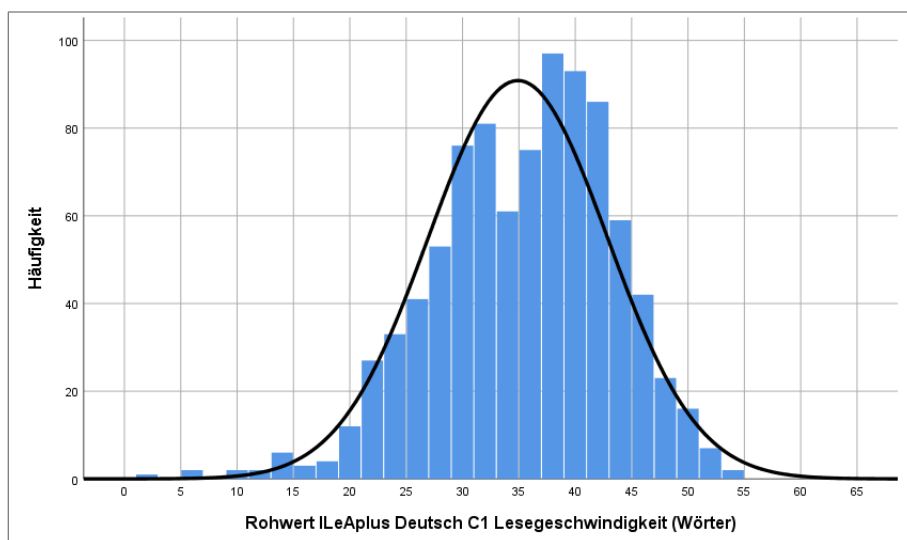


Abb. 33: Häufigkeitsverteilung Anzahl bearbeiteter Wörter (Jgst. 4; N = 930)

Reliabilität

Da nicht alle Sets von allen Kindern bearbeitet wurden, liegen nicht ausreichend Daten vor für die Berechnung der internen Konsistenz. Die internen Konsistenzen (Cronbachs Alpha) der einzelnen Sets (Set 1 - 6) liegen bei .282, .203, .272, .151, .061 und -.246.

Die Split-Half-Odd-Even-Reliabilität liegt bei $r_{tt} = .965$ und ist damit als sehr gut zu interpretieren.

Normierung

Für Lesegeschwindigkeit werden Stanine-Werte angegeben (vgl. Handbuch Teil II, Kap. 6.3). Der Durchschnittsbereich der Stanine-Verteilung wird als der Niveaustufe angemessen betrachtet (Tab. 56).

Die differenzierte Normwerttabelle findet sich im Anhang B2 (Tab. 93).

Tab. 56: *ILeA plus Deutsch C1 Lesegeschwindigkeit - Testtrennwerte und Interpretation*

Anzahl der gelesenen Wörter	Stanine	Interpretation
0-20	1	In Ansätzen ausgeprägt
21-24	2	
25-28	3	Niveaustufe angemessen
29-32	4	
33-37	5	
38-40	6	
41-43	7	weit entwickelt
44-46	8	
47-64	9	

Validität

Die konvergente Validierung der Aufgaben zur Messung von Lesegeschwindigkeit erfolgte anhand des Salzburger Lesescreenings (SLS 2-9; Mayringer & Wimmer, 2014). Die entsprechenden Korrelationskoeffizienten finden sich in Tabelle 57.

Tab. 57: *Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch C1 Lesegeschwindigkeit (Wörter) und Validitätskriterien*

		<i>ILeA plus Wortlesetest</i>	
		Rohwert	Stanine
SLS 2-9	Lesequotient	$r = .550^{**}$	$r = .562^{**}$
CFT	Klasse (T-Wert)	$r = .217^{**}$	$r = .236^{**}$
Deutschnote		--	$r_s = -.331^{**}$

Anmerkungen. Jgst. 4. $N = 260$; Deutschnote $N = 826$

** $p < .01$ (2-seitig)

Die Inhaltsvalidität ist als ausreichend zu bewerten. Der Rohwert des *ILeA plus Wortlesetest* weist mittlere Zusammenhänge mit den Normwerten etablierter Verfahren zur Messung von Leseflüssigkeit bzw. Lesegeschwindigkeit auf (Tab. 57). Abbildung 34 zeigt den Zusammenhang des Rohwerts des *ILeA plus Wortlesetest* mit dem Lesequotienten des SLS 2-9.

Der Gesamtscore im Wortlesetest Geschwindigkeit weist eine niedrige Korrelation mit den T-Werten des Gesamttests CFT 20 (Weiß, 2012) auf (Tab. 57).

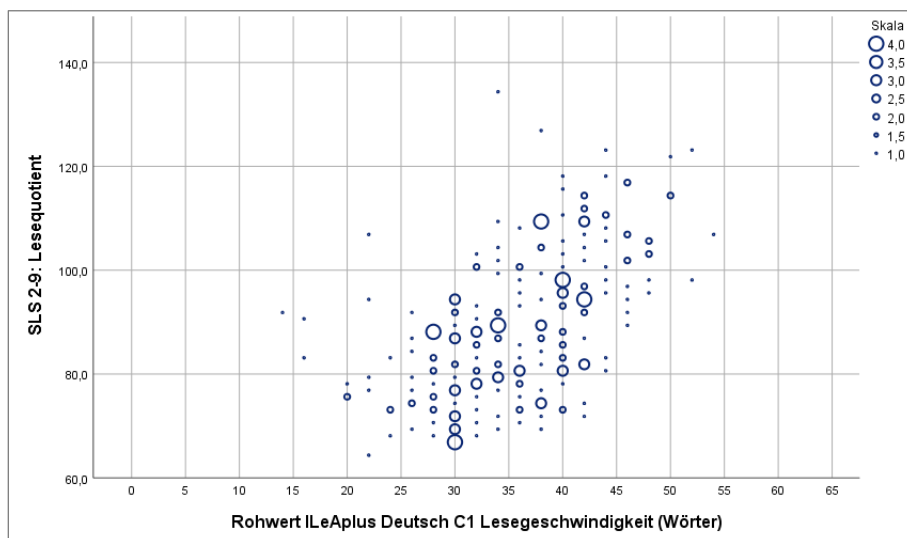


Abb. 34: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch C1 Lesegeschwindigkeit (Wörter) und SLS 2-9 Lesequotient

Um Hinweise zur kriterialen Validität zu erlangen, wurden die Stanine-Werte des *ILeA plus* Wortlesetest mit den Standardwerten etablierter Verfahren korreliert. Die Stanine-Werte des *ILeA plus* Wortlesetest korrelieren mit den entsprechenden Messwerten etablierter Verfahren zur Messung von Leseflüssigkeit bzw. Lesegeschwindigkeit auf mittlerem Niveau (Tab. 57). Die Passung mit der Deutschnote muss eher als gering bewertet werden (Tab. 57).

4.4.4 Lesegenauigkeit

Itemkennwerte

Die Schwierigkeitsindizes liegen zwischen $p_i = 48$ und 71 ; die Itemvarianzen $\text{var}_i = .20$ und $.25$ (Tab. 58). In Abbildung 35 ist der Zusammenhang zwischen Itemvarianz und Itemschwierigkeit graphisch veranschaulicht. Damit sind die Items für Kinder der vierten Jahrgangsstufe eher leicht und differenzieren eher wenig.

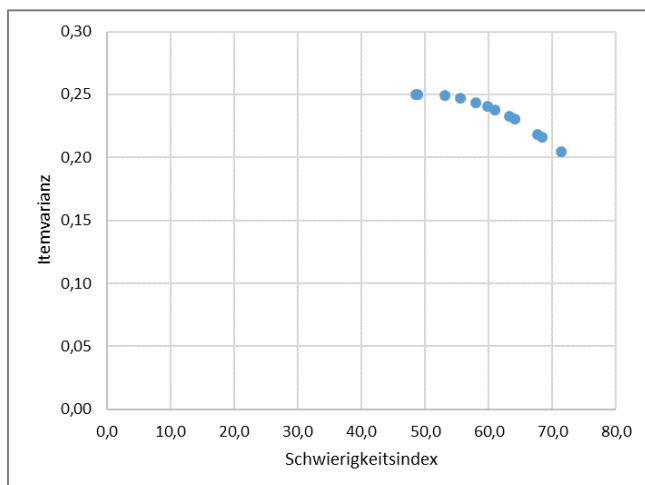


Abb. 35: ILeA plus Deutsch C1 Lesegenauigkeit (Sätze) - Verteilung der Itemkennwerte nach Schwierigkeitsindex und Itemvarianz (Jgst. 4; N = 948)

Die Trennschärfekoeffizienten liegen zwischen $r_i = .29$ und $.53$ und sind akzeptabel. Die Itemkennwerte (Details siehe Tab. 58) sind insgesamt eher zufriedenstellend.

Tab. 58: ILeA plus Deutsch C1 Lesegenauigkeit (Sätze) - Itemkennwerte

Variable	Inhalt	N	Schwierigkeitsindex	Itemvarianz	Itemtrennschärfe
Deu_C1_LF_SLT_ZZB	Item 1: leben	948	57.9	.24	.42
Deu_C1_LF_SLT_ZP	Item 2: heiße	947	48.9	.25	.48
Deu_C1_LF_SLT_W	Item 3: ihre	946	53.1	.25	.49
Deu_C1_LF_SLT_ZZA	Item 4: Berg	942	67.7	.22	.36
Deu_C1_LF_SLT_ZN	Item 5: große	939	48.6	.25	.47
Deu_C1_LF_SLT_ZD	Item 6: schützen	946	59.8	.24	.49
Deu_C1_LF_SLT_S	Item 7: oben	946	64.1	.23	.53
Deu_C1_LF_SLT_ZZD	Item 8: sticht	945	61.0	.24	.45
Deu_C1_LF_SLT_ZW	Item 9: dunkel	945	63.3	.23	.56
Deu_C1_LF_SLT_ZT	Item 10: Fische	946	68.4	.22	.38
Deu_C1_LF_SLT_D	Item 11: möchtest	946	55.5	.25	.29
Deu_C1_LF_SLT_ZZF	Item 12: braune	943	71.4	.20	.38

Anmerkungen. Jahrgangsstufe 4. $N = 948$.

Messtheoretische Prüfung

Es liegen Daten von 904 Fällen vor. Es wurden 12 Wörter zur Bearbeitung vorgegeben. Als Messwert wird die Anzahl der richtig bearbeiteten Sätze definiert.

Die Auswertungen zeigen, dass zwischen 0 und 12 Wörter richtig gelesen wurden. Im Mittel waren es 7.28 ($MD = 9$, $SD = 3.19$). Die Häufigkeitsverteilung ist in Abbildung 36 dargestellt.

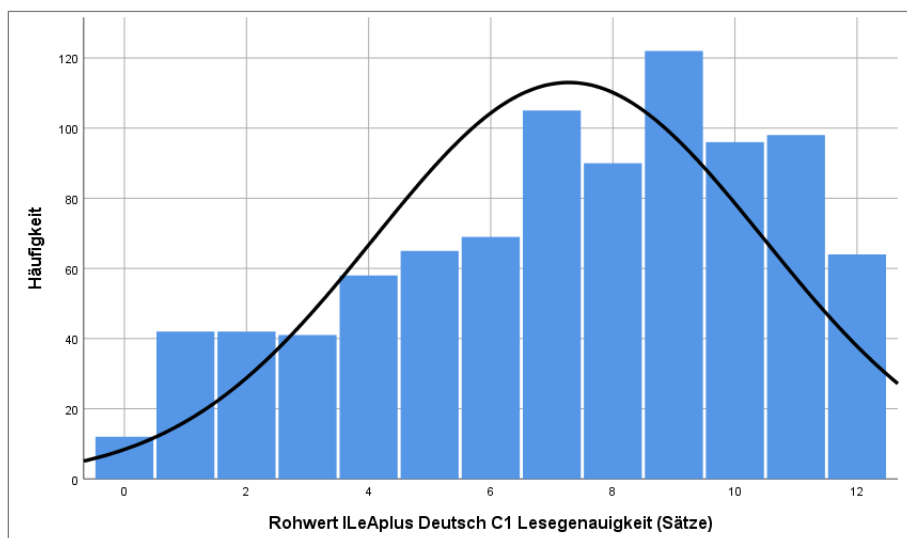


Abb. 36: Häufigkeitsverteilung Anzahl richtig bearbeiteter Sätze (Jgst. 4; $N = 904$)

Reliabilität

Die interne Konsistenz (Cronbachs Alpha) liegt bei $\alpha = .789$ und die Split-Half-Reliabilität bei $r_{tt} = .770$. Die Reliabilitätskoeffizienten sind als ausreichend zu interpretieren.

Normierung

Die Verteilung des Messwertes ist linksschief (Abb. 36). Eine Flächentransformation zu einer Stanine-Verteilung ist deshalb nicht angezeigt.

Die Festlegung der Testtrennwerte für Lesegenauigkeit erfolgt auf Basis eines inhaltlichen Kriteriums, bei dem davon ausgegangen wird, dass bei Erreichen des Fähigkeitsniveaus keine relevanten Unsicherheiten in diesem Bereich auftreten dürfen (Ritter et al., 2019).

58 % der Normstichprobe erreichen nach diesem Kriterium die Einschätzung „liest eher ungenau“. 42 % erreichen die Einschätzung „liest eher genau“ (Tab. 59).

Tab. 59: ILeA plus Deutsch C1 Lesegenauigkeit (Sätze) - Testtrennwerte und Interpretation

Interpretation	Anzahl richtig bearbeiteter Sätze
liest eher ungenau	0 - 8
liest eher genau	9 - 12

Validität

Die konvergente Validierung der Aufgaben zur Messung von Lesegenauigkeit erfolgte anhand des Salzburger Lesescreenings (SLS 2-9; Mayringer & Wimmer, 2014).

Die Inhaltsvalidität ist als ausreichend zu bewerten. Der Rohwert des ILeA plus Satzlesetest weist mittlere Zusammenhänge mit den Normwerten etablierter Verfahren zur Messung von Leseflüssigkeit auf (Tab. 60). Abbildung 37 zeigt den Zusammenhang des Rohwerts des ILeA plus Wortlesetest mit dem Lesequotienten des SLS 2-9.

Tab. 60: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch C1 Lesegenauigkeit (Sätze) und Validitätskriterien

		ILeA plus Lesegenauigkeit (Wörter)	
		Rohwerte	kriteriale Normwerte
SLS 2-9	Lesequotient	$r = .491^{**}$	$r_s = .448^{**}$
CFT 20-R	Klasse (T-Wert)	$r = .334^{**}$	$r_s = .290^{**}$
	Deutschnote	--	$r_s = -.408$

Anmerkungen. Jgst. 4. $N = 260$; Deutschnote $N = 826$

** $p < .01$ (2-seitig)

Der Gesamtscore im Satzlesetest weist eine geringe Korrelation mit den T-Werten des Gesamttests CFT 20 (Weiß, 2012) auf (Tab. 60).

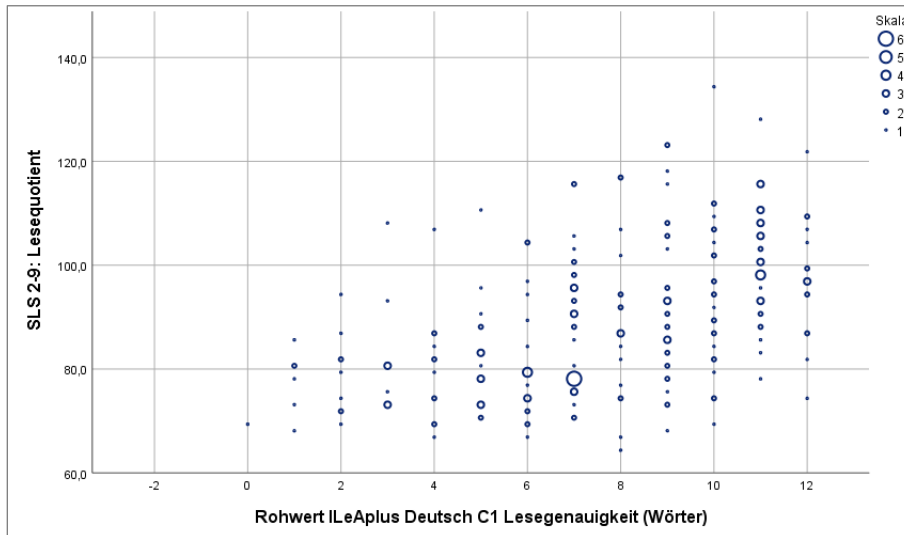


Abb. 37: Korrelation zwischen ILEA plus Deutsch C1 Lesegenauigkeit (Sätze) und SLS 2-9 Lesequotient

Um Hinweise zur kriterialen Validität zu erlangen, wurden die kriterialen Kategorien des *ILEA plus* Satzlesetest mit den Standardwerten etablierter Verfahren korreliert. Die kriterialen Kategorien des *ILEA plus* Satzlesetest korrelieren mit den entsprechenden Messwerten etablierter Verfahren zur Messung von Leseflüssigkeit bzw. Lesegeschwindigkeit auf mittlerem Niveau (Tab. 60). Die Passung mit der Deutschnote kann als eher hoch bewertet werden (Tab. 60).

4.4.5 Hinweise zu den Testfassungen Leseverstehen und Rechtschreiben

Die vorliegenden Testfassungen der Jahrgangsstufe 4 für Leseverstehen und Rechtschreiben sind strukturell und inhaltlich an die Testfassungen in Jahrgangsstufe 5 angelehnt. Die detaillierte Beschreibung findet sich im *ILEA plus* Handbuch (Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg, 2019b).

Die psychometrische Prüfung und Normierung war allerdings nicht Bestandteil von Teilprojekt 3. Das bedeutet, dass die vorliegenden Aufgabenpakete nach der Erprobung zusammengestellt wurden sowie Testtrennwerte basierend auf der Erprobungsstichprobe festgelegt wurden, um routinemäßig implementiert und durchgeführt zu werden. Es fand allerdings keine Analyse der psychometrischen Eigenschaften im Routineeinsatz statt (Liebers et al., 2019a).

Schlussfolgerungen für ILEA plus C1 Leseverstehen

Basierend auf den veränderten psychometrischen Eigenschaften der Items in Jahrgangsstufe 5, muss die Frage beantwortet werden, inwiefern die nach der Erprobungserhebung für Jahrgangsstufe 4 festgelegten Testtrennwerte beibehalten werden können. Einige Hinweise aus der Analyse der Items in Jahrgangsstufe 5 lassen das Beibehalten der alten Testtrennwerte in Jahrgangsstufe 4 fraglich erscheinen.

Für die Jahrgangsstufen 4 und 5 konnte kein direkter Vergleich der Messwerte gezogen werden, da zum einen die Erprobungsdaten noch nicht über spezifisch festgelegten Punktevergaben verfügten zum anderen in der Erprobungserhebung eine Zeitbeschränkung festgelegt war, welches nun in der routinemäßigen Durchführung nicht mehr bestehen wird.

Es zeigten sich in der Jahrgangsstufe 5 erwartungswidrig schlechte Itemqualität in einigen Items. Es ist zu vermuten, dass diese Verringerung der Itemqualität auch in der Jahrgangsstufe 4 besteht. Eine Prüfung dazu wurde nicht durchgeführt.

Bereits in der Erprobungserhebung war die kriteriale Validität für Testtrennwerte der Jahrgangsstufe 4 sehr ungünstig. Der Zusammenhang mit der Leseleistung in ELFE II war gering, $r(61) = .29, p < .05$.

Es wurde die Empfehlung ausgesprochen, die Testtrennwerte aus der Erprobung für die Jahrgangsstufe 4 nicht zu übernehmen. Stattdessen bietet es sich an, die Überlegungen zu inhaltlichen Kriterien in Jahrgangsstufe 5 auf Jahrgangsstufe 4 zu übertragen.

In der Konsequenz wurde für die Jahrgangsstufe 4 festgelegt, dass mehr als 60 % der erreichbaren Punkte ein „eher weit entwickeltes“ Leseverstehen markieren, während 60 % und weniger der erreichbaren Punkte nur auf ein „in Ansätzen ausgeprägtes“ Leseverstehen hindeuten. Mit diesem im Vergleich zur Jahrgangsstufe 5 niedriger angesetzten Kriterium soll der Zunahme der Fähigkeit im Leseverstehen in betreffenden Zeitraum Rechnung getragen werden (Ritter et al., 2019).

Schlussfolgerungen für ILeA plus C1 Rechtschreiben

In der Jahrgangsstufe 5 war die Itemqualität der Aufgaben Wörter Schreiben und Sätze schreiben durchwachsen. Es ist zu vermuten, dass diese Itemqualität auch in der Jahrgangsstufe 4 bestehen. Eine statistische Prüfung dazu wurde aber nicht durchgeführt.

Es wurde die Empfehlung ausgesprochen, die Testtrennwerte aus der Erprobung für die Jahrgangsstufe 4 nicht zu übernehmen und stattdessen die Überlegungen zu inhaltlichen Kriterien auf die Jahrgangsstufe 4 zu übertragen. Die genaue Beschreibung der Kriterien findet sich im Handbuch (Kirchner et al., 2019).

4.5 Jahrgangsstufe 5 (C2)

4.5.1 Stichprobe

Die Stichprobe der fünften Jahrgangsstufe umfasst 996 Kinder. Es haben 535 Mädchen (53.7 %) und 461 Jungen (46.3 %) teilgenommen (Abb. 38). Die Kinder waren zum Erhebungszeitpunkt zwischen 9 und 12 Jahre - im Mittel 1.6 Jahre alt. Die Jungen in der Stichprobe sind signifikant älter als die Mädchen, $t(994) = 3.195, p < .01$. Bei 8 Kindern (.8 %) wurde angegeben, dass sie eine Jahrgangsstufe wiederholt haben.

Bei 50 Kindern (5.0 %) wurde institutionell sonderpädagogischer Förderbedarf festgestellt. Kinder mit sonderpädagogischem Förderbedarf haben mit höherer Wahrscheinlichkeit nicht alle Aufgaben vollständig bearbeitet, $\Phi = -.062, p < .05$.

Die Stichprobe umfasst 78 Kinder (7.8 %) mit festgestellter Lese- und Rechtschreibstörung (LRS). Bei 50 Kindern (5.0 %) wurde angegeben, dass die Verkehrssprache in der Familie eine andere Sprache als Deutsch ist. Insgesamt 28 Kinder (2.8 %) erhalten Zuwendungen aus dem Schulsozialfond (Tab. 61).

Tab. 61: Stichprobenbeschreibung Jahrgangsstufe 5

	Jahrgangsstufe 5		
	Gesamt	Männlich	Weiblich
Alter in Monaten	112 - 152 <i>MD</i> = 127	112 - 152 <i>MD</i> = 127	114 - 152 <i>MD</i> = 126
Jahrgangsstufe wiederholt	8 (.8 %)	6 (.6 %)	2 (.2 %)
Förderbedarf	50 (5.0 %)	34 (3.4 %)	16 (1.6 %)
Lese- und Rechtschreibstörung	78 (7.8 %)	46 (4.6 %)	32 (3.2 %)
Nichtdeutsche Verkehrssprache	50 (5.0 %)	26 (2.6 %)	24 (2.4 %)
Schulsozialfonds	28 (2.8 %)	14 (1.4 %)	14 (1.4 %)

Anmerkung. $N = 996$.

Drop-Out Analyse

952 Kinder (95.6 %) haben alle Aufgaben zu Lesen und Rechtschreiben bearbeitet (vgl. Abb. 38). In die Normierungsstichprobe Lesen wurden 927 Schülerinnen und Schüler eingeschlossen. In die Normierungsstichprobe Rechtschreiben wurden 920 Schülerinnen und Schüler eingeschlossen. Dies entspricht einem Anteil von 5.1 % bzw. 4.9 % der Grundgesamtheit aller Schülerinnen und Schüler, die im Schuljahr 2018/19 die Jahrgangsstufe 5 in der Grundschule in Brandenburg besuchten.

Bei Analyse der ausgeschlossenen Fälle zeigten sich keine signifikanten Unterschiede im Alter, in der Häufigkeit des festgestellten Förderbedarfs oder bei der Inanspruchnahme des Schulsozialfonds.

Signifikante Unterschiede zeigten sich allerdings in der Verkehrssprache. Kinder mit nichtdeutscher Verkehrssprache wurden häufiger ausgeschlossen, weil die *ILeA plus* Aufgaben nicht vollständig bearbeitet wurden ($\Phi = .107, p < .01$). Zudem wurden signifikant mehr Jungen ausgeschlossen wegen nicht-instruktionsgemäßen Arbeitens sowohl aus der Normstichprobe Lesen ($\Phi = .70, p < .05$) als auch der Normstichprobe Rechtschreiben ($\Phi = .143, p < .001$).

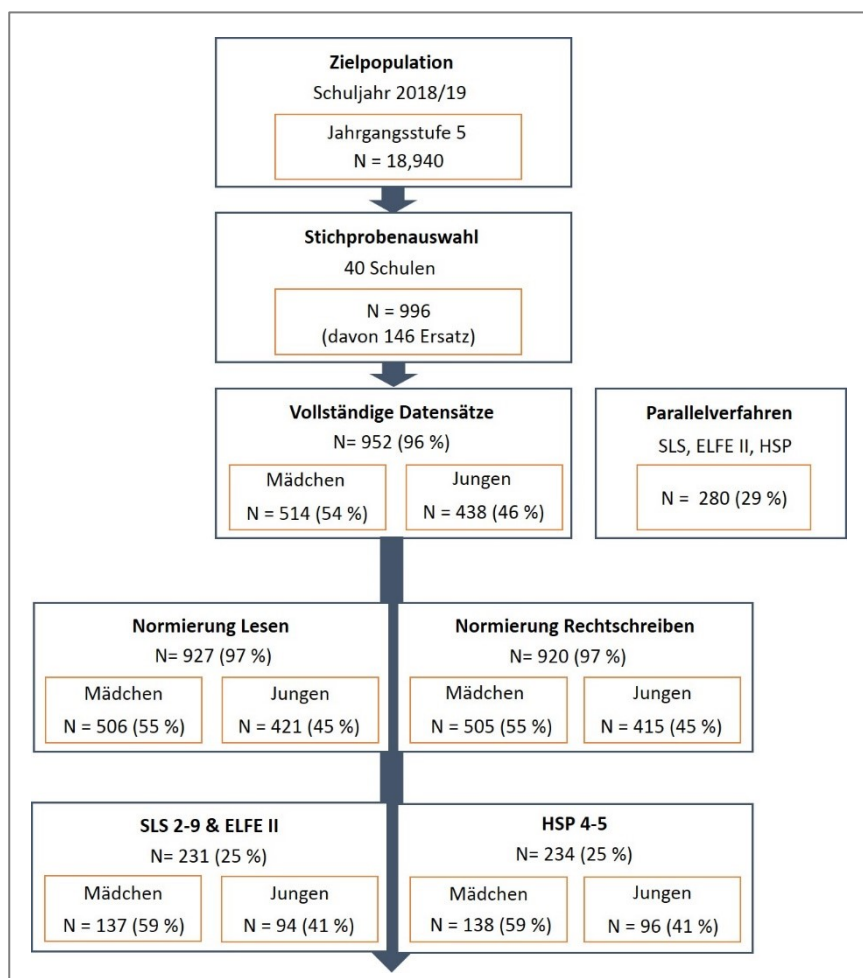


Abb. 38: ILeA plus Deutsch C2 Stichprobe

Validierungsstichprobe

Die Validierungsstichprobe besteht aus 262 Schülerinnen und Schülern. Davon liegen von 242 Daten zu ILeA plus Lesen und der SLS 2 - 9 vor, von 235 ELFE II sowie 234 Daten zur ILeA Rechtschreiben und der Hamburger Schreibprobe vor. Der CFT 20-R liegt für 105 Schüler und 145 Schüler*innen vor. Diese sind zwischen 119 und 152 Monaten alt. 2 Kinder haben die Jahrgangsstufe wiederholt. Bei 12 Kindern wurde sonderpädagogischer Förderbedarf festgestellt, bei 23 liegt eine LRS vor. 11 Kinder sprechen eine nichtdeutsche Verkehrssprache.

Die für die Normierungsstichprobe Lesen ausgeschlossenen Fälle weisen einen signifikant niedrigeren Lesequotient und eine signifikant niedrigere Leseleistung auf als die in der Stichprobe verbliebenen Fälle. Die für die Normierungsstichprobe Rechtschreiben ausgeschlossenen Fälle weisen in der HSP einen signifikant niedrigeren T-Wert in der Anzahl der richtig geschriebenen Wörter auf und einen signifikant niedrigeren T-Wert der Graphemtreffer auf als die in der Stichprobe verbliebenen Fälle (Tab. 62).

In den alters- und klassenstufenspezifischen T-Werten im CFT 20-R finden sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen.

Tab. 62: Lese-, Rechtschreibleistung und kognitive Fähigkeiten von Normierungsstichprobe und Drop-Out

		Normierungsstichprobe		Drop-Out		Mittelwertsunterschiede
		N	M (SD)	N	M (SD)	
SLS 2-9	Lesequotient	229	91.46 (12.703)	16	82.78 (9.755)	$t(243) = -2.675,$ $p < .01, d = .77$
ELFE II Lesegeschwindigkeit	Wort (T-Wert)	231	54.92 (9.118)	19	44.84 (10.584)	
	Satz (T-Wert)	231	50.58 (10.429)	19	45.32 (11.412)	
	Text (T-Wert)	231	50.15 (10.167)	19	42.58 (13.846)	
ELFE II Leseleistung	Wort (T-Wert)	231	54.74 (9.495)	19	44.95 (10.495)	
	Satz (T-Wert)	231	50.23 (9.978)	19	42.26 (9.386)	
	Text (T-Wert)	231	49.13 (1.292)	19	42.53 (8.739)	
	Gesamt (T-Wert)	228	51.76 (9.511)	19	42.53 (9.306)	$t(245) = -4.071,$ $p < .001, d = .98$
HSP 4-5	Richtig geschriebene Wörter (T-Wert)	234	54.22 (10.539)	25	41.84 (10.57)	$t(257) = -5.582,$ $p < .001, d = 1.17$
	Graphemtreffer (T-Wert)	234	53.96 (11.109)	28	38.71 (10.551)	$t(260) = -6.899,$ $p < .001, d = 1.41$
CFT 20-R	T-Wert Klasse	245	47.29 (8.339)	19	46.63 (9.912)	$t(262) = -.325,$ $p = .746$
	T-Wert Alter	245	49.68 (8.125)	19	48.95 (1.206)	$t(262) = -.372,$ $p = .710$

Anmerkung. Jgst. 5.

Die Korrelation des Lesequotienten mit den T-Werten der ELFE II ist hoch. Der Lesequotient korreliert hochsignifikant zu $r = .724$ ($N = 219$) mit der Wort-Lesegeschwindigkeit, zu $r = .711$ ($N = 219$) mit der Satz-Lesegeschwindigkeit und zu $r = .551$ ($N = 219$) mit der Text-Lesegeschwindigkeit.

Mit dem T-Wert der Leseleistung korreliert der Lesequotient ebenso hoch signifikant mit $r = .789$ ($N = 216$). Diese Werte entsprechen denen von Lenhard et al. (2017) berichteten. Der Zusammenhang der Leseleistung in ELFE-II mit den klassenstufenspezifischen kognitiven Fähigkeiten liegt bei $r = .242$ ($N = 222$).

4.5.2 Instrument

Aufbau

An dieser Stelle werden die einzelnen Aufgaben des Pakets C2 nicht ausführlich dargestellt, sondern lediglich ein Überblick gegeben (siehe Tab. 63), um die nachfolgenden messtheoretischen Information nachvollziehen zu können. Die detaillierte Beschreibung findet sich im Handbuch (Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg [LISUM], 2019b).

Tab. 63: Überblick zum Aufbau und Inhalten des Aufgabenpakets C2

Inhalt	Instrument		Anzahl Items	Messwert
Lesegeschwindigkeit	Lesegeschwindigkeit (Wörter)	Deu_C2_LF_WLT	64	Anzahl der bearbeiteten Wörter in 120 Sekunden
Lesegenauigkeit	Lesegenauigkeit (Sätze)	Deu_C2_LF_SLT	12	Anzahl der richtig bearbeiteten Wörter
Leseverstehen	Inhaltsgleiche Sätze identifizieren	Deu_C2_LV_1	11	Lösungspunkte
	Sätze ordnen	Deu_C2_LV_2		
	Bild und Text zuordnen	Deu_C2_LV_3		
	Fragen zum Text beantworten	Deu_C2_LV_5		
Rechtschreiben	Wörter schreiben	Deu_C2_RS1	13	Graphemtreffer Getroffene Wortstellen
	Sätze schreiben	Deu_C2_RS2	6	Graphemtreffer Richtige Wörter Getroffene Wortstellen

Durchführung

Die Durchführung erfolgt digital und webbasiert (Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg [LISUM], 2019a). Im Bereich Lesen werden die Items und Aufgaben in fester Reihenfolge dargeboten. Im Bereich Rechtschreiben Wörter werden die Items randomisiert dargeboten. Es bestand keine Zeitbeschränkung; Items konnten ausgelassen werden durch weiter klicken.

Die Bearbeitung der Items war nicht zeitlich begrenzt. Bei den Aufgaben zum Leseverstehen erfolgte nach einer Minute ein Wake-up-Sound („Bist du fertig, dann klicke auf OK?“). Zudem wurde eine Antwortlatenz von zwischen 5 und 16 Sekunden programmiert, um sog. schnelles Rateverhalten (RGB) zu vermindern. Aufgaben, die nicht beantwortet werden, gehen als „falsche Lösung“ (Punktwert 0) in die Summenwerte ein.

Aufgrund technischer Schwierigkeiten wurden einzelne Antworten nicht übertragen. Dies betrifft in der Normstichprobe Lesen 8.2 % der Fälle, wobei bei 7.6 % lediglich eine oder zwei Antworten nicht übertragen wurden. Diese Fälle wurden dennoch in der Normstichprobe belassen, da im Routineeinsatz davon ausgegangen werden kann, da es zu weiteren Übertragungsfehlern kommt. Bei individualdiagnostischen Fragestellungen sollte das Testergebnis bei zu vielen fehlenden Antworten nicht interpretiert werden.

Bei 36 % der Fälle wurde das Tutorial in einigem zeitlichen Abstand zum Bearbeiten der *ILeA plus* Deutsch Aufgaben bearbeitet (vor der Bearbeitung der *ILeA plus* Mathe-Aufgaben). Die Prüfung des Summenwerts für den Test Lesegeschwindigkeit (Wörter) ergab, dass die Kinder, die das Tutorial vor Mathe bearbeitet hatten ($M = 39.5, SD = 8.38$), im Mittel einen Punkt weniger erreichten als die Kinder, die das Tutorial vor den Deutsch-Aufgaben bearbeitet hatten ($M = 4.8, SD = 7.74$). Dieser Effekt ist statistisch signifikant, $t(925) = -2.362, p < .05$. Für den Test Lesegenauigkeit (Sätze) ergaben sich keine signifikanten Unterschiede in der Anzahl der richtig bearbeiteten Wörter, $t(925) = 1.007, n.s.$ Für die Test Wörter schreiben und Sätze schreiben zeigten sich ebenfalls keine signifikanten Unterschiede in den Graphemtreffern.

Bearbeitungszeiten

Um Hinweise hinsichtlich des instruktionsgemäßen Bearbeitens der Aufgaben zu erlangen, wurden die Bearbeitungszeiten der in die Normierung eingeschlossenen Fälle analysiert.

Lesegeschwindigkeit (Wort)

Zwei Schüler*innen haben in Set 1 in einem Item eine Reaktionszeit unter einer Sekunde. In Set 2 haben vier Schüler*innen in einem Item eine Zeit unter einer Sekunde, ein Kind in zwei Items. In Set 3 hatten 3 Schüler*innen in einem Item eine Zeit unter einer Sekunde, in Set 4 zehn Schüler*innen. Set 5 wies 4 Schüler*innen mit einer Reaktionszeit unter einer Sekunde in einem Item auf, zwei Schüler*innen in zwei Items. In Set 6 waren es 6 in einem Item und ein Kind in zwei Items. Set 7 ein Kind in einem Item, in Set 8 ein Kind in drei Items.

Die schnellsten 5 % der Fälle wurden gesondert betrachtet, Grundlage für die Einteilung bildete die Gesamtbearbeitungszeit für den Test Lesegeschwindigkeit (Wort) *inklusive* der Instruktionszeit. Hinsichtlich des Abschneidens zeigte sich, dass die besonders schnellen Schüler*innen ($M = 41.41$, $SD = 6.933$) im Schnitt nicht signifikant anders abschnitten als die verbleibenden Schüler*innen ($M = 39.61$, $SD = 8.110$), $t(925) = 1.476$, $p = .140$, $d = .223$. Die Punkteverteilung wies ebenfalls keine auffälligen Unterschiede auf. Insgesamt ließ sich auch über die Items hinweg kein systematischer Zusammenhang zwischen der erreichten Punktzahl und der Reaktionszeit feststellen (durchschnittliche Korrelation von $r = .033$).

Lesegenauigkeit (Sätze)

17 Schüler*innen hatten in einem Item eine Reaktionszeit von unter einer Sekunde, eine Schüler*in in zwei Items (Tab. 64).

Tab. 64: ILeA plus Deutsch C2 Lesegenauigkeit (Sätze) - Deskriptive Statistiken der Reaktionszeiten

Item	Min	Max	M	SD
Item 1: wir	376	82395	10993.62	6334.157
Item 2: wenn	2	144694	14461.40	9434.603
Item 3: Maus	1666	56260	11387.45	6297.157
Item 4: blauer	712	849084	14916.25	29233.618
Item 5: große	10	92097	12329.62	7025.682
Item 6: mir	1	86841	12515.63	8723.130
Item 7: einer	4	80760	13640.85	8312.602
Item 8: trinkt	1481	98064	10600.02	6768.088
Item 9: die	1463	80737	11756.43	6941.632
Item 10: ein	1	51582	9421.48	5249.124
Item 11: Beine	6	73758	14080.46	8403.569
Item 12: eine	775	69663	11685.78	7114.900

Anmerkung. $N = 927$. Reaktionszeiten in ms.

Für die Klassifizierung wurde die Gesamtbearbeitungszeit bereinigt um die Instruktionszeit verwendet. Die Gesamtpunktzahl der als besonders schnell klassifizierten Schüler*innen ($M = 7.87$, $SD = 3.745$) unterschied sich nicht signifikant von der der verbleibenden Schüler*innen ($M = 8.18$, $SD = 2.902$), $t(47.864) = -.560$, $p = .578$, $d = .105$. Dennoch zeigen sich deutliche Unterschiede in den jeweiligen

Punktverteilungen und eine Tendenz zur Bimodalität in der Verteilung der besonders Schnellen. Die durchschnittliche Korrelation zwischen Reaktionszeit und erreichter Punktzahl über alle Items hinweg beträgt $r = -.056$ und lässt somit keinen Zusammenhang vermuten.

Leseverstehen

Eine Reaktionszeit von unter einer Sekunde wurde nur in einem Item bei einem Kind gemessen. Die Gesamtpunktzahl korrelierte signifikant mit der Reaktionszeit mit einem Koeffizienten von $r = .108$, $p < .01$. Die Punktzahl der als besonders schnell klassifizierten Schüler*innen ($M = 6.33$, $SD = 3.011$) unterschied sich ebenfalls höchstsignifikant von der der verbleibenden Schüler*innen ($M = 8.52$, $SD = 2.786$), $t(952) = -5.183$, $p < .001$, $d = .783$ (Tab. 65).

Tab. 65: ILEA plus Deutsch C2 Leseverstehen - Deskriptive Statistiken der Reaktionszeiten

Item	Min	Max	M	SD
<i>Inhaltsgleiche Sätze identifizieren</i>				
1: Löwe	4046	181101	26683.06	20083.82
2: Känguru	2975	181082	22370.11	19264.96
<i>Sätze ordnen</i>				
3: Zoobesuch	9363	181098	44131.00	28125.98
4: Heuschrecke	16	181093	44166.45	24778.63
<i>Bild-Text-Zuordnung</i>				
5: Zauneidechsen	2446	181131	29833.34	25976.50
<i>Fragen zum Text beantworten</i>				
6: Weniger Rohstoffe & Energie	2347	181117	24668.03	29228.33
7: Widerhaken bei Klettverschluss	2027	181112	14168.58	16546.08
8: Klettverschluss für Kinder	2065	181117	17014.49	20914.57
9: Eigenschaften von Tier & Pflanze	2067	181125	24462.06	30101.88
10: Nutzung für Erfindungen	2153	162678	21952.12	22964.16
11: Erstaunliche Verhaltensweisen	1138	181087	22760.96	26006.99

Anmerkungen. $N = 927$. Reaktionszeiten in ms.

4.5.3 Lesegeschwindigkeit

Itemkennwerte

Die Schwierigkeitsindizes liegen zwischen $p_i = 50$ und 100 ($M = 95.1$). Die Itemvarianzen liegen zwischen $var_i = .00$ und $.13$ (vgl. Tab. 90 im Anhang). In Abbildung 39 ist der Zusammenhang zwischen Itemvarianz und Itemschwierigkeit graphisch veranschaulicht. Damit sind die Items für Kinder der fünften Jahrgangsstufe eher leicht und differenzieren eher wenig. Die mittelschweren Items in Set 8 (Deu_B1_LF_WLT_ZV4, Deu_B1_LF_WLT_ZV5) mit einem Schwierigkeitsindex von $p_i = 50$ sind darauf zurückzuführen, dass diese aufgrund der Zeitbeschränkung nur durch wenige Kinder bearbeitet wurden. Set 8 wurde nur von wenigen Schüler*innen ($N = 5$) bearbeitet. Die Itemkennwerte sind daher wenig aussagekräftig.

Die Trennschärfekoeffizienten liegen zwischen $r_i = -.04$ und $.42$ ($M = .06$) und damit alle unterhalb der angestrebten Schwelle von $.4$.

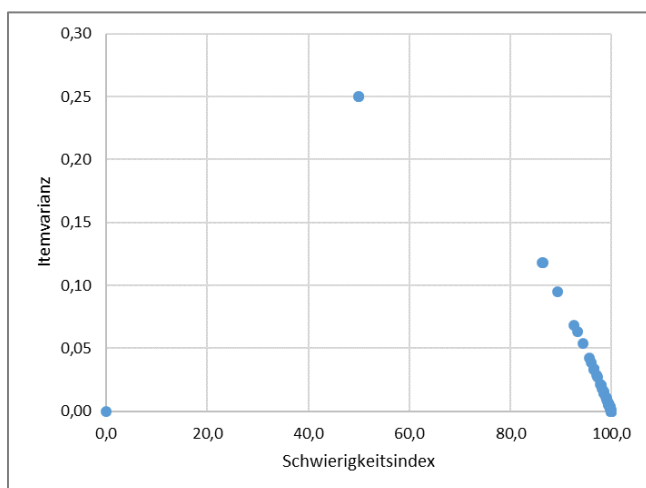


Abb. 39: ILeA plus Deutsch C2 Lesegeschwindigkeit (Wörter) - Verteilung der Itemkennwerte nach Schwierigkeitsindex und Itemvarianz (Jgst. 5; N = 950)

Messtheoretische Prüfung

Es liegen Daten von 927 Fällen vor. Es wurden 64 Wörter zur Bearbeitung vorgegeben. Die Anzahl der in 120 Sekunden gelesenen Wörter wird als Messwert für die Lesegeschwindigkeit definiert. Die Auswertungen zeigen, dass zwischen 5 und 64 Wörter gelesen wurden. Im Mittel waren es 40.35 ($MD = 43$, $SD = 8.00$). Die Häufigkeitsverteilung ist in Abbildung 28 dargestellt.

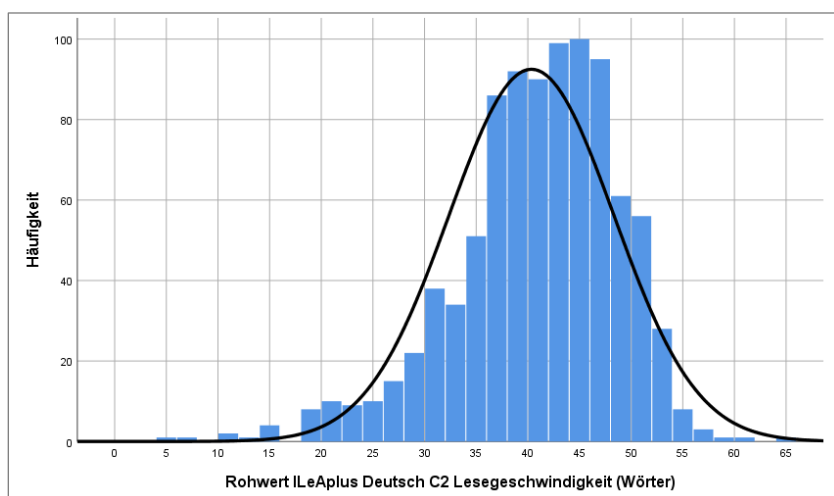


Abb. 40: Häufigkeitsverteilung Anzahl bearbeiteter Wörter (Jgst. 5; N = 927)

Reliabilität

Da nicht alle Sets von allen Kindern bearbeitet wurden, liegen nicht ausreichend Daten vor für die Berechnung der internen Konsistenz. Die internen Konsistenzen (Cronbachs Alpha) der einzelnen Sets (Set 1 - 7) liegen bei .337, .126, .028, .075, .104, .204 und .114.

Die Split-Half-Odd-Even-Reliabilität liegt bei $r_{tt} = .973$ und ist damit als sehr gut zu interpretieren.

Normierung

Für Lesegeschwindigkeit werden Stanine-Werte angegeben (vgl. Handbuch Teil II, Kap. 6.3). Der Durchschnittsbereich der Stanine-Verteilung wird als der Niveaustufe angemessen betrachtet (Tab. 66).

Die differenzierte Normwerttabelle findet sich im Anhang B2 (Tab. 93).

Tab. 66: *ILeA plus Deutsch C2 Lesegeschwindigkeit (Wörter) - Testtrennwerte und Interpretation*

Anzahl der gelesenen Wörter	Stanine	Interpretation
0-23	1	In Ansätzen ausgeprägt
24-30	2	
31-35	3	Niveaustufe angemessen
36-38	4	
39-42	5	
43-45	6	
46-48	7	
49-51	8	weit entwickelt
52-64	9	

Validität

Die konvergente Validierung der Aufgaben zur Messung von Lesegeschwindigkeit erfolgte anhand des Salzburger Lesescreenings (SLS 2-9; Mayringer & Wimmer, 2014) sowie des Subtests Lesegeschwindigkeit des Leseverständnistests für Erst- bis Siebtklässler: Version II (ELFE II; Lenhard, Lenhard, & Schneider, 2017). Die entsprechenden Korrelationskoeffizienten finden sich in Tabelle 67.

Tab. 67: *Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch C2 Lesegeschwindigkeit (Wörter) und Validitätskriterien*

			<i>ILeA plus Wortlesetest</i>	
			Rohwert	Stanine
Konvergent	SLS 2-9	Lesequotient	$r = .421^{**}$	$r = .431^{**}$
	ELFE II - Lesegeschwindigkeit	Wort (T-Wert)	$r = .517^{**}$	$r = .519^{**}$
Diskriminant	ELFE II - Leseleistung	Wort (T-Wert)	$r = .508^{**}$	--
	CFT	Klasse (T-Wert)	$r = .070$	--
	Deutschnote		--	$r_s = -.228^{**}$

Anmerkungen. Jgst. 5. $N = 230$; Deutschnote $N = 859$

** $p < .01$ (2-seitig)

Die Inhaltsvalidität ist als ausreichend zu bewerten. Der Rohwert des *ILeA plus Wortlesetest* weist nur mittlere Zusammenhänge mit den Normwerten etablierter Verfahren zur Messung von Leseflüssigkeit bzw. Lesegeschwindigkeit auf (Tab. 67). Abbildung 41 zeigt den Zusammenhang des Rohwerts des *ILeA plus Wortlesetest* mit dem Lesequotienten des SLS 2-9.

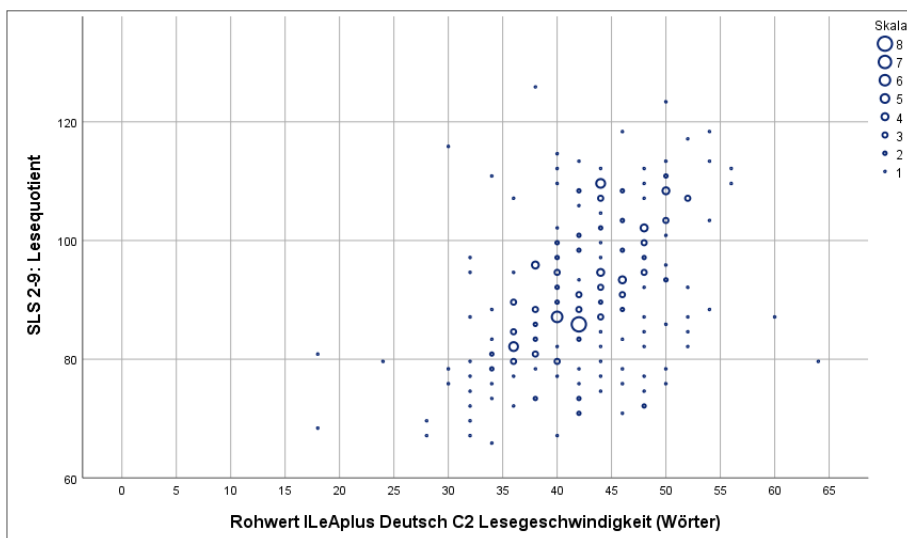


Abb. 41: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch C2 Lesegeschwindigkeit (Wörter) und SLS 2-9 Lesequotient

Um Hinweise zur kriterialen Validität zu erlangen, wurden die Stanine-Werte des *ILeA plus* Wortlesetest mit den Standardwerten etablierter Verfahren korreliert. Die Stanine-Werte des *ILeA plus* Wortlesetest korrelieren mit den entsprechenden Messwerten etablierter Verfahren zur Messung von Leseflüssigkeit bzw. Lesegeschwindigkeit auf mittlerem Niveau (Tab. 67). Die Passung mit der Deutschnote muss eher als gering bewertet werden (Tab. 67).

Der Gesamtscore im Wortlesetest Geschwindigkeit weist eine sehr niedrige Korrelation mit dem klassenstufenbezogenen T-Wert des Gesamttests CFT 20-R (Weiß, 2006) auf (Tab. 67).

4.5.4 Lesegenauigkeit

Itemkennwerte

Die Schwierigkeitsindizes liegen zwischen $p_i = 55$ und 79 ; die Itemvarianzen $var_i = .16$ und $.25$ (Abb. 42). Damit sind die Items für Kinder der fünften Jahrgangsstufe mittelschwer bis leicht lösbar. Die Trennschärfekoeffizienten liegen zwischen $r_i = .29$ und $.52$ und sind akzeptabel (Tab. 68).

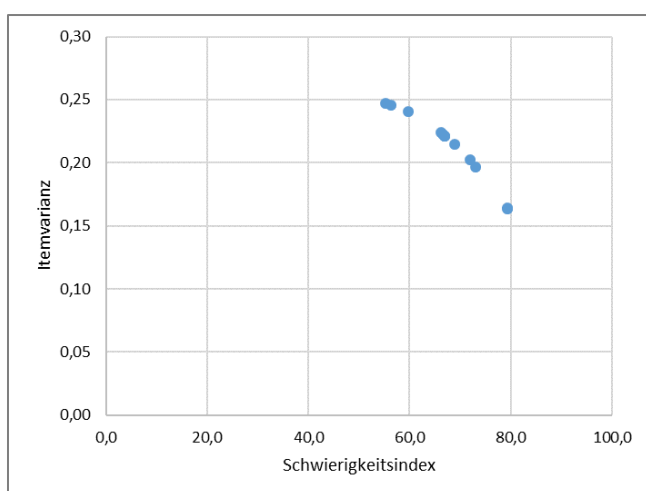


Abb. 42: ILeA plus Deutsch C2 Lesegenauigkeit (Sätze) - Verteilung der Itemkennwerte nach Schwierigkeitsindex und Itemvarianz (Jgst. 5; $N = 975$)

Tab. 68: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch C2 Lesegeschwindigkeit (Sätze) und Validitätskriterien

Variable	Inhalt	N	Schwierigkeitsindex	Itemvarianz	Itemtrennschärfe
Deu_C1_LF_SLT_ZZ	Item 1: wir	975	79.4	.16	.40
Deu_C1_LF_SLT_ZZE	Item 2: wenn	971	55.3	.25	.46
Deu_C1_LF_SLT_ZO	Item 3: Maus	975	59.7	.24	.29
Deu_C1_LF_SLT_ZM	Item 4: blauer	974	56.4	.25	.39
Deu_C1_LF_SLT_N	Item 5: große	972	66.2	.22	.34
Deu_C1_LF_SLT_P	Item 6: mir	973	66.9	.22	.46
Deu_C1_LF_SLT_ZX	Item 7: einer	971	66.5	.22	.46
Deu_C1_LF_SLT_H	Item 8: trinkt	975	67.0	.22	.43
Deu_C1_LF_SLT_B	Item 9: die	974	68.9	.21	.38
Deu_C1_LF_SLT_ZF	Item 10: ein	971	71.9	.20	.40
Deu_C1_LF_SLT_ZK	Item 11: Beine	974	73.1	.20	.46
Deu_C1_LF_SLT_T	Item 12: eine	974	79.3	.16	.52

Anmerkungen. Jgst. 5.

Messtheoretische Prüfung

Es liegen Daten von 927 Fällen vor. Es wurden 12 Sätze zur Bearbeitung vorgegeben. Als Messwert wird die Anzahl der richtig bearbeiteten Sätze definiert.

Die Auswertungen zeigen, dass zwischen 0 und 12 Wörter richtig gelesen wurden. Im Mittel waren es 8.17 ($MD = 1, SD = 2.95$). Die Häufigkeitsverteilung ist in Abbildung 43 dargestellt.

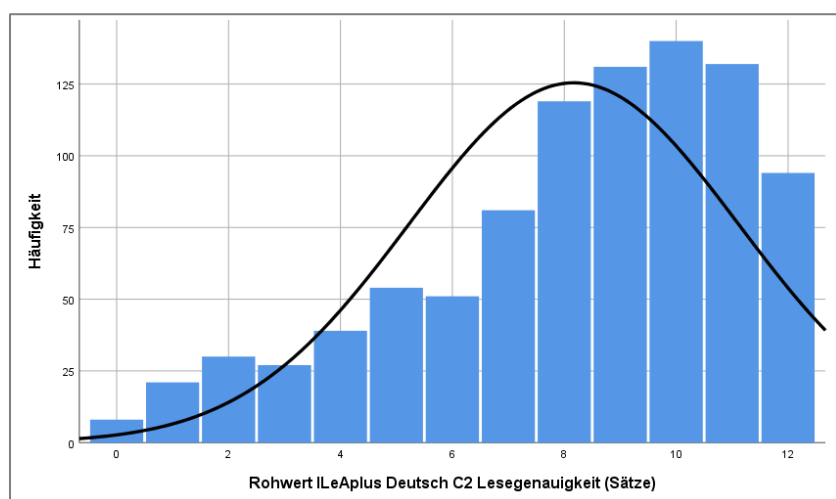


Abb. 43: Häufigkeitsverteilung Anzahl richtig bearbeiteter Sätze (Jgst. 5; N = 927)

Reliabilität

Die interne Konsistenz (Cronbachs Alpha) liegt bei $\alpha = .769$ und die Split-Half-Reliabilität bei $r_{tt} = .738$. Die Reliabilitätskoeffizienten sind als ausreichend zu interpretieren.

Normierung

Die Verteilung des Messwertes ist extrem linksschief (Abb. 43). Eine Flächentransformation zu einer Stanine-Verteilung ist deshalb nicht angezeigt.

Die Festlegung der Testtrennwerte für Lesegenauigkeit erfolgt auf Basis eines inhaltlichen Kriteriums, bei dem davon ausgegangen wird, dass bei Erreichen des Fähigkeitsniveaus keine relevanten Unsicherheiten in diesem Bereich auftreten dürfen (Ritter et al., 2019).

61 % der Stichprobe erreichen nach diesem Kriterium die Einschätzung „liest eher ungenau“. 40 % erreichen die Einschätzung „liest eher genau“ (Tab. 69).

Tab. 69: ILeA plus Deutsch C2 Lesegenauigkeit - Testtrennwerte und Interpretation

Interpretation	Anzahl richtig bearbeiteter Sätze
liest eher ungenau	0 - 9
liest eher genau	10 - 12

Validität

Die konvergente Validierung der Aufgaben zur Messung von Lesegenauigkeit erfolgte anhand des Salzburger Lesescreenings (SLS 2-9; Mayringer & Wimmer, 2014) sowie der Lesegeschwindigkeit des Leseverständnistests für Erst- bis Siebtklässler: Version II (ELFE II; Lenhard, Lenhard, & Schneider, 2017). Zur diskriminanten Validierung werden Maße zum Wort- und Satzverständnis des ELFE II herangezogen. Die entsprechenden Korrelationskoeffizienten finden sich in Tabelle 70.

Tab. 70: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch C2 Lesegenauigkeit (Sätze) und Validitätskriterien

			ILeA plus Lesegenauigkeit (Sätze)	
			Rohwerte	kriteriale Normwerte
Konvergent	SLS 2-9	Lesequotient	$r = .292^{**}$	$r_s = .205^{**}$
	ELFE II - Lesegeschwindigkeit	Wort (T-Wert)	$r = .345^{**}$	$r_s = .245^{**}$
		Satz (T-Wert)	$r = .322^{**}$	$r_s = .177^{**}$
Diskriminant	ELFE II - Leseleistung	Wort (T-Wert)	$r = .372^{**}$	$r_s = .254^{**}$
		Satz (T-Wert)	$r = .339^{**}$	$r_s = .196^{**}$
	CFT	Klasse (T-Wert)	$r = .359^{**}$	--
	Deutschnote		--	$r_s = -.334^{**}$

Anmerkungen. Jgst. 5. $N = 230$; Deutschnote $N = 859$.

** $p < .01$ (2-seitig)

Die Inhaltsvalidität ist als nicht ausreichend zu bewerten. Der Rohwert des *ILeA plus* Satzlesetest weist nur geringe Zusammenhänge mit den Normwerten etablierter Verfahren zur Messung von Leseflüssigkeit bzw. Lesegeschwindigkeit auf Wort- und Satzebene auf (Tab. 70). Abbildung 44 zeigt den Zusammenhang des Rohwerts des *ILeA plus* Satzlesetest mit dem Lesequotienten des SLS 2-9.

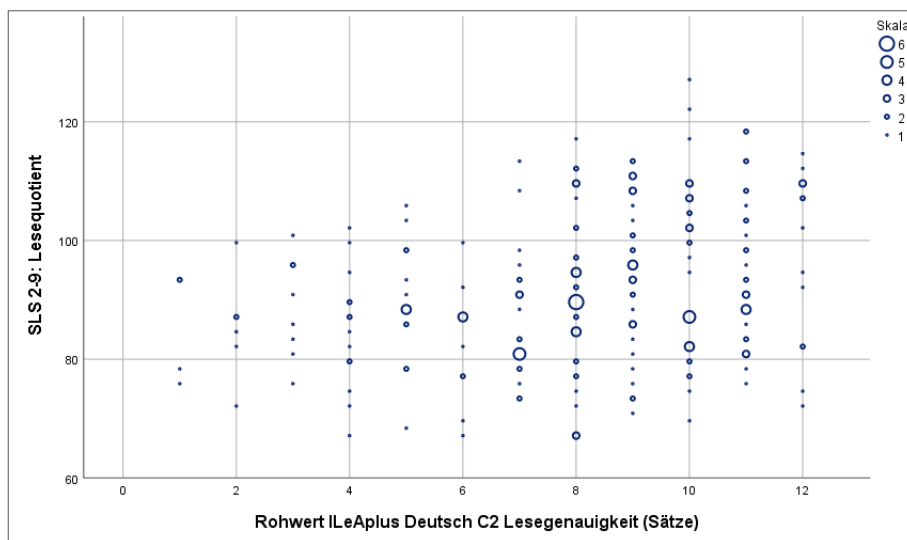


Abb. 44: Korrelation zwischen *ILeA plus* Deutsch C2 Lesegenauigkeit (Sätze) und SLS 2-9 Lesequotient

Gleichzeitig sind die Zusammenhänge des Rohwert in *ILeA plus* Lesegenauigkeit zur Leseleistung auf Wort- und Satzebene ebenso hoch wie zu Lesegeschwindigkeit auf Wort- und Satzebene. Dies weist daraufhin, dass der *ILeA plus* Lesegenauigkeit (Sätze) beide Aspekte, also sowohl Lesegeschwindigkeit als auch Leseleistung abbildet. Der Zusammenhang des Rohwerts des *ILeA plus* Wortlesetest mit der Leseleistung in ELFE II ist in Abbildung 45 dargestellt.

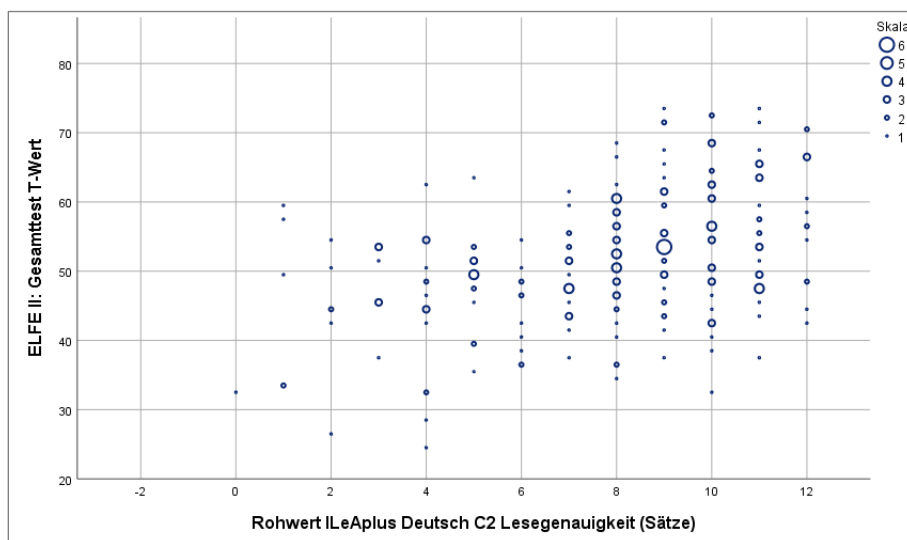


Abb. 45: Korrelation zwischen *ILeA plus* Deutsch C2 Lesegenauigkeit (Sätze) und ELFE II - Leseleistung

Der Gesamtscore im Satzlesetest weist eine mittlere Korrelation mit den T-Werten des Gesamttests CFT 20-R (Weiß, 2006) auf (Tab. 70).

Um Hinweise zur kriterialen Validität zu erlangen, wurden die kriterialen Kategorien des *ILeA plus* Satzlesetest mit den Standardwerten etablierter Verfahren zur Messung von Leseflüssigkeit bzw. Lesegeschwindigkeit korreliert. Die kriterialen Kategorien des *ILeA plus* Satzlesetest korrelieren mit den entsprechenden Messwerten auf niedrigem Niveau (Tab. 70). Die Passung mit der Deutschnote muss eher als gering bewertet werden (Tab. 70).

4.5.5 Leseverstehen

Itemkennwerte

Die Schwierigkeitsindizes liegen zwischen $p_i = 15$ und 60 ; die Itemvarianzen zwischen $var_i = .20$ und $.25$ (Abb. 46). Damit sind die Items für Kinder der fünften Jahrgangsstufe vorwiegend mittelschwer.

Tab. 71: *ILeA plus* Deutsch C2 Leseverstehen - Itemkennwerte

Variable	Item	Inhalt	N	Schwierigkeitsindex	Itemvarianz	Itemtrennschärfe	
						Finale Version	Urspr. Version
<i>Inhaltsgleiche Sätze</i>							
Deu_C1_LV1_A	1	Löwe	975	59.0	.24	.28	.28
Deu_C1_LV1_B	2	Känguru	975	54.4	.25	.25	.26
<i>Sätze ordnen</i>							
Deu_C1_LV2_A	3	Zoobesuch	996	49.4	.25	.27	.27
Deu_C1_LV2_D	4	Heuschrecke	996	46.6	.25	.27	.28
<i>Bild-Text-Zuordnung</i>							
Deu_C1_LV3_B	5	Zauneidechsen	996	60.1	.24	.19	.21
<i>Überschriften</i>							
Deu_C1_LV4_C	6	Bionik	996	15.1	.13		.06
<i>Fragen zum Text</i>							
Deu_C2_LV5_C1	7	Ziel von Bionik	974	41.8	.24	.10	.08
Deu_C2_LV5_B1	8	Klettverschluss	974	49.0	.25	.20	.25
Deu_C2_LV5_C2	9	Schnürsenkeln	974	39.4	.24	.23	-.03
Deu_C2_LV5_A2	10	Bionik wichtig?	974	31.8	.22	.27	.25
Deu_C2_LV5_B3	11	von der Natur lernen	974	46.6	.25	.32	.19
Deu_C2_LV5_A3	12	Natur „organisiert“	974	28.1	.20		.30

Anmerkung. Jgst. 5.

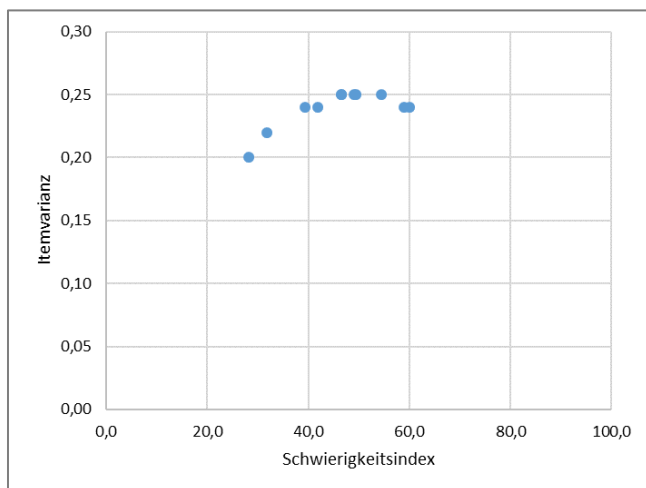


Abb. 46: ILeA plus Deutsch C2 Leseverstehen - Verteilung der Itemkennwerte nach Schwierigkeitsindex und Itemvarianz (Jgst. 5; N = 996)

Die Trennschärfekoeffizienten liegen zwischen $r_i = -.03$ und $.30$ (Tab. 71), bleiben nach Entfernen des Item 6 nahezu gleich. Die Trennschärfen liegen alle unterhalb der angestrebten Schwelle von $.4$ und sind ungeeignet, um zwischen Probanden zu differenzieren.

Die Items 6, 10 und 12 sind für Kinder der fünften Jahrgangsstufe schwer lösbar. Trotz Prüfung während der Erprobungsphase zeigte sich in der Normierungsphase, dass diese Items scheinbar nicht eindeutig lösbar sind, da zwei Antwortmöglichkeiten nahezu gleich häufig ausgewählt werden. Jedoch ist dies auf die fehlende Eineindeutigkeit der Antwortmöglichkeiten zurückzuführen (siehe Abb. 47). Item 6 wurde deshalb aus der Testversion gestrichen. In der weiteren Überarbeitungsphase wurde ebenso festgelegt, das Item 12 nicht in die Gesamtpunktzahl eingehen zu lassen. Bei Überarbeitung der Programmierung wird empfohlen das Item auch aus der Durchführung zu entfernen.

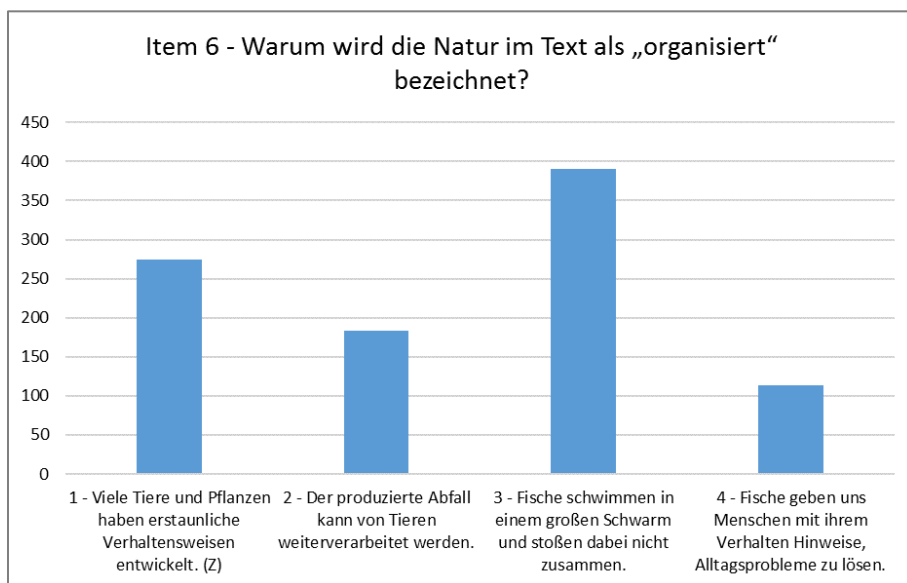


Abb. 47: ILeA plus Deutsch C2 Leseverstehen - Antworthäufigkeiten des Items 12 (Jgst. 5; N = 974)

Messtheoretische Prüfung

Im Rahmen der messtheoretischen Prüfung wurden verschiedene Alternativen untersucht. Im Spannungsfeld zwischen hohen Kosten für die Programmierung und Erstellung der Aufgaben und den nicht-substantiellen Verbesserungen der messtheoretischen Güte wurde sich letztlich für die nun hier berichtete Version entschieden.

Es liegen Daten zu 927 Fällen vor. Obwohl die Itemanalyse dies nicht nahelegt, soll für den Messwert eine Summenwert gebildet werden, um die Kompetenzen im Leseverstehen abzubilden. In diesen Summenwert gehen 10 Item mit insgesamt 14 Punkten ein. Dieser Summenwert ist mit aller Vorsicht zu interpretieren.

Die Auswertungen zeigen, dass zwischen 0 und 14 Punkten erreicht werden. Im Mittel wurden 8.0 Aufgaben richtig gelöst ($MD = 8$; $SD = 2.77$). Die Häufigkeitsverteilung ist in Abbildung 48 dargestellt.

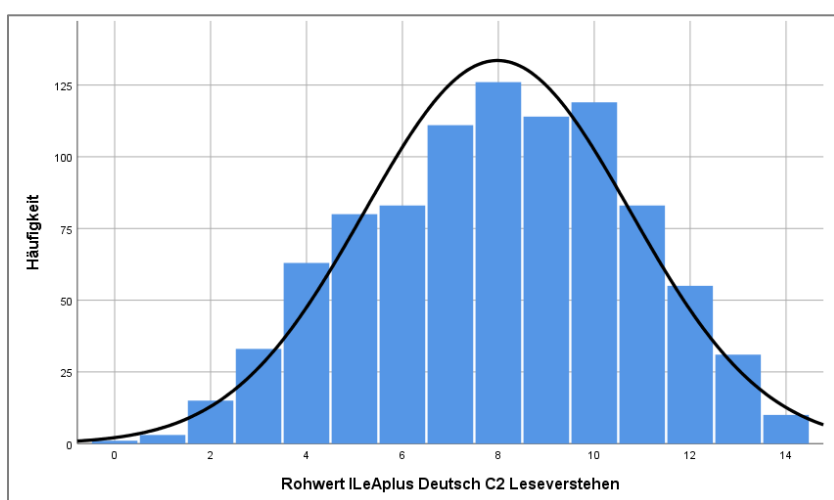


Abb. 48: Häufigkeitsverteilung Gesamtrohwert Leseverstehen (Jgst. 5; N = 927)

Reliabilität

Die interne Konsistenz (Cronbachs Alpha) beträgt .499, ist jedoch schwer interpretierbar. Die Split-Half-Reliabilität bei $r_{tt} = .396$.

Die Reliabilitätskoeffizienten sind als nicht ausreichend zu interpretieren. Die Messgenauigkeit ist damit nicht gesichert. Ursache ist vermutlich, dass die Aufgaben mehrdimensional gestaltet sind sowohl strukturell als auch inhaltlich.

Normierung

Aufgrund der durchwachsenen Itemqualität und der geringen Reliabilität der Aufgaben wurde darauf verzichtet eine Normalisierung des Gesamtscores durchzuführen. Stattdessen wurden die Testrennwerte auf Basis eines inhaltlichen Kriteriums festgelegt.

Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Fähigkeiten im Leseverstehen im Zeitraum zwischen dem Schuljahresbeginn der Jahrgangsstufe 4 (C1) und dem Schuljahresbeginn der Jahrgangsstufe 5 (C2) zunehmen. Zum Schuljahresbeginn der Jahrgangsstufe 5 (C2) liegt der Grenzwert bei 75 % der erreichbaren Punkte, um die erwartbare Zunahme an Fähigkeiten im Leseverstehen angemessen zu berücksichtigen. Mehr als 75 % der erreichten Punkte markieren ein „eher weit entwickeltes“ Leseverstehen (Ritter et al., 2019).

56 % der Stichprobe erreichen nach diesem Kriterium die Einschätzung zum Leseverstehen „in Ansätzen ausgeprägt“. 44 % erreichen die Einschätzung „eher weit entwickelt“ (Tab. 72).

Tab. 72: *ILeA plus Deutsch C2 Leseverstehen - Testtrennwerte und Interpretation*

Interpretation	Anzahl richtiger Lösungen
In Ansätzen ausgeprägt	0 - 10
Eher weit entwickelt	11 - 14

Validität

Die konvergente Validierung der *ILeA plus*-Aufgaben zur Messung von Leseverstehen erfolgte anhand des Leseverständnistests für Erst- bis Siebtklässler: Version II (ELFE II; Lenhard, Lenhard, & Schneider, 2017), die diskriminante Validierung anhand des Salzburger Lesescreenings (SLS 2-9; Mayringer & Wimmer, 2014). Die entsprechenden Korrelationskoeffizienten finden sich in Tabelle 73.

Tab. 73: *Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch C2 Leseverstehen und Validitätskriterien*

			<i>ILeA plus Leseverstehen</i>	
			Rohwerte	kriteriale Normwerte
Konvergent	ELFE II - Leseleistung	Gesamt (T-Wert)	$r = .363^{**}$	$r_s = .259^{**}$
		Wort (T-Wert)	$r = .350^{**}$	$r_s = .256^{**}$
		Satz (T-Wert)	$r = .308^{**}$	$r_s = .196^{**}$
		Text (T-Wert)	$r = .374^{**}$	$r_s = .262^{**}$
Diskriminant	SLS 2-9	Lesequotient	$r = .278^{**}$	$r_s = .183^{**}$
		Wort (T-Wert)	$r = .315^{**}$	$r_s = .234^{**}$
	ELFE II - Lese- geschwindigkeit	Satz (T-Wert)	$r = .282^{**}$	$r_s = .186^{**}$
		Text (T-Wert)	$r = .139^*$	$r_s = .118^{**}$
	CFT	Klasse (T-Wert)	$r = .220^{**}$	---
Deutschnote		---	$r_s = -.303^{**}$	

Anmerkungen. Jgst. 5. $N = 231$; Deutschnote $N = 859$.

** $p < .01$ (2-seitig), * $p < .05$ (2-seitig)

Die Inhaltsvalidität ist als nicht ausreichend zu bewerten. Der Rohwert des *ILeA plus Leseverstehen* weist nur geringe Zusammenhänge mit den Normwerten der Leseleistung in der ELFE II auf (Tab. 73). Abbildung 49 zeigt den Zusammenhang des Rohwerts des *ILeA plus Leseverstehen* mit dem T-Wert Leseleistung ELFE II.

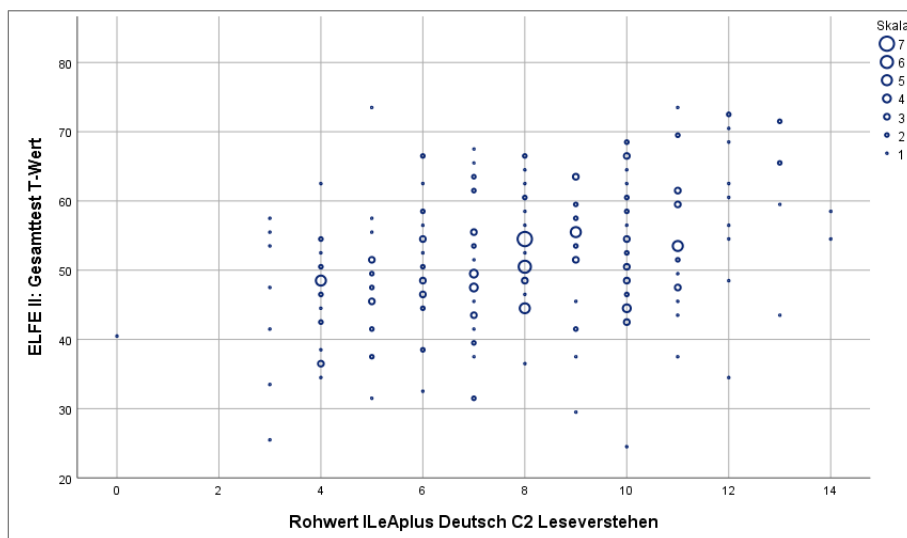


Abb. 49: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch C2 Leseverstehen und ELFE II - Leseleistung

Gleichzeitig weist der Rohwert des *ILeA plus* Leseverstehen nahezu ebenso hohe Zusammenhänge mit den Normwerten etablierter Verfahren zur Messung von Leseflüssigkeit bzw. Lesegeschwindigkeit auf Wort- und Satzebene auf (Tab. 73). Auch die Maße der kognitiven Fähigkeiten weisen eine mittlere Korrelation mit den T-Werten des Gesamttests CFT 20-R (Weiß, 2006) auf (Tab. 73).

Die konvergente Validität bezogen auf die Kriterien des ELFE II sind nicht optimal. Dies kann dem Umstand geschuldet sein, dass bei *ILeA plus* ein curricularer Ansatz der Operationalisierung von Leseverstehen gewählt wurde.

Um Hinweise zur kriterialen Validität zu erlangen, wurden die kriterialen Kategorien des *ILeA plus* Leseverstehen mit den Standardwerten etablierter Verfahren korreliert. Die kriterialen Kategorien des *ILeA plus* Leseverstehen korrelieren mit den entsprechenden Messwerten etablierter Verfahren zur Messung von Leseflüssigkeit bzw. Lesegeschwindigkeit auf niedrigem Niveau (Tab. 73). Die Passung mit der Deutschnote kann als gering bewertet werden (Tab. 73).

Abbildung 50 stellt dar, inwiefern die definierten Testtrennwerte mit den Werten der ELFE II korrespondieren. Es ist zu erkennen, dass in beiden Kategorien ein substantieller Anteil von Kindern mit hohen und niedrigen Werten in der ELFE II vertreten ist.

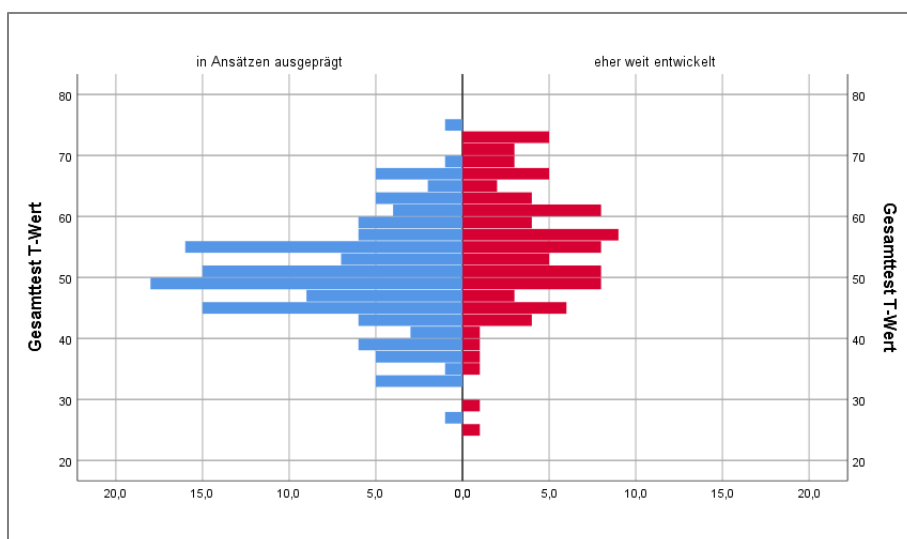


Abb. 50: ILeA plus Deutsch C2 Leseverstehen - Korrespondenz mit ELFE II Gesamtttest T-Wert

4.5.6 Rechtschreiben

Wörter Schreiben

Itemkennwerte

Die Schwierigkeitsindizes liegen zwischen $p_i = 26$ und 80 ; die Itemvarianzen zwischen $var_i = .16$ und $.25$ (Abb. 51). Für Kinder der fünften Jahrgangsstufe finden sich mehrere Items auf mittlerem Niveau.

Die Trennschärfekoeffizienten für die Graphemtreffer liegen zwischen $r_i = .35$ und $.61$ und liegen mit Ausnahme von Deu_C2_RS1_M alle oberhalb der angestrebten Schwelle von $.4$ (Tab. 74).

Tab. 74: ILeA plus Deutsch C2 Wörter schreiben - Itemkennwerte

Variable	Inhalt	N	Schwierigkeitsindex	Itemvarianz	Itemtrennschärfe ^a
Deu_C2_RS1_A	Quellen	951	51.0	.25	.46
Deu_C2_RS1_C	Streichhölzchen	952	38.6	.24	.53
Deu_C2_RS1_D	Abschnitt	946	48.9	.25	.61
Deu_C2_RS1_E	Schuhschwamm	945	34.3	.23	.56
Deu_C2_RS1_F	Sonnenstrahl	947	48.6	.25	.61
Deu_C2_RS1_G	Sandburg	953	51.1	.25	.60
Deu_C2_RS1_J	Kletterwände	958	80.1	.16	.53
Deu_C2_RS1_K	Handtuch	950	48.5	.25	.53
Deu_C2_RS1_L	Spülmittel	952	70.8	.21	.59
Deu_C2_RS1_M	Haarkämmchen	950	47.3	.25	.35
Deu_C2_RS1_N	Häusermeer	940	25.7	.19	.44
Deu_C2_RS1_O	Schatten	952	52.3	.25	.52
Deu_C2_RS1_P	Vorfahrtsschild	949	69.0	.21	.61
Deu_C2_RS1_X	Eichhörnchen ^b	950	64.1	.23	--

Anmerkungen. Jgst. 5. N = 951.

a Itemtrennschärfen für Graphemtreffer. b Ankerwort.

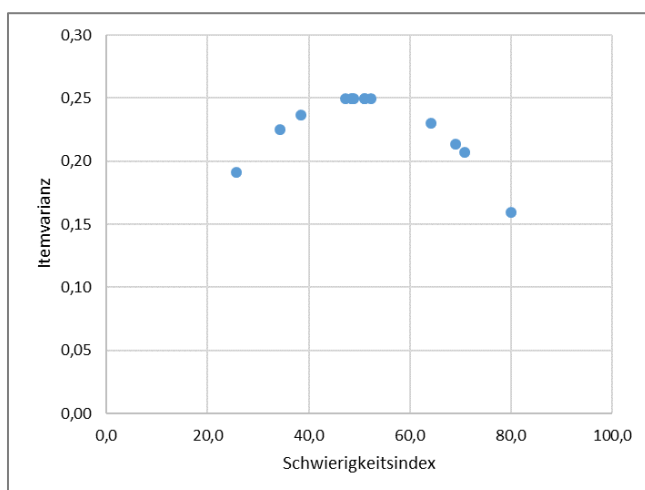


Abb. 51: ILeA plus Deutsch C2 Wörter schreiben - Verteilung der Itemkennwerte nach Schwierigkeitsindex und Itemvarianz (Jgst. 5; N = 951)

Messtheoretische Prüfung

Es liegen Daten von 869 Fällen vor. Für *ILeA plus Deutsch* Wörter schreiben werden Graphemtreffer sowie die getroffenen Wortstellen normiert. Die Anzahl der richtig geschriebenen Wörter wird lediglich informativ ausgegeben.

Informationen zur Verteilung der Messwerte finden sich in Tabelle 75. Die Verteilung der Graphemtreffer ist extrem linksschief und nicht normalverteilt (Abb. 52).

Tab. 75: *ILeA plus Deutsch C2 Wörter schreiben - Deskriptive Statistik*

	Messwert ^a		
	Graphemtreffer	Wortstellen	Richtige Wörter
Maximale Punktzahl	108	22	13
M	97.2	17.4	6.8
Modus	106	20	9
SD	9.87	4.09	3.73
Min - Max	14 - 108	0 - 22	0 - 13
1. Quartil	93	15	4
Median	100	18	7
3. Quartil	104	20	10

Anmerkungen. Jgst. 5. N = 869.

a ohne Ankerwort

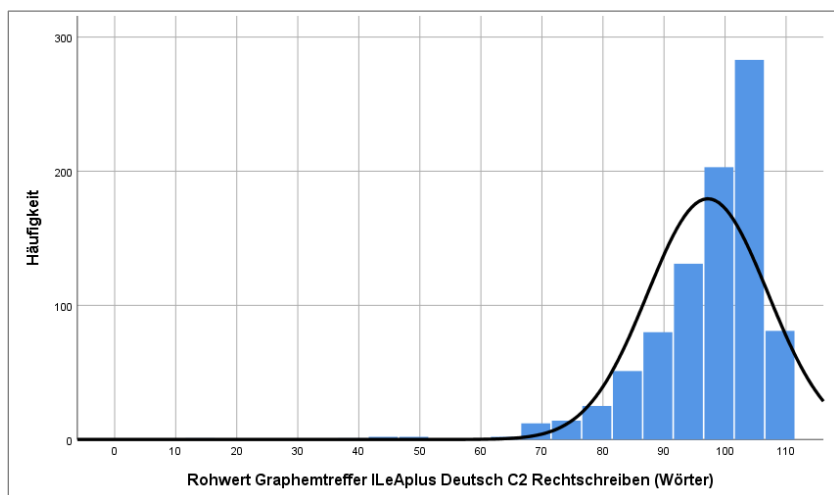


Abb. 52: Häufigkeitsverteilung der Graphemtreffer in C2 Wörter schreiben (Jgst. 5; N = 869)

Reliabilität

Für den Messwert Graphemtreffer liegt die interne Konsistenz (Cronbachs Alpha) bei $\alpha = .893$. Die Split-Half-Reliabilität liegt bei $r_{tt} = .881$.

Die Reliabilität (Cronbachs Alpha) der Anzahl richtiger Wörter lag bei $\alpha = .854$ und die der Anzahl der Graphemtreffer bei $\alpha = .893$. Damit sind diese als ausreichend hoch zu interpretieren.

Normierung

Die Itemkennwerte sind sehr heterogen; die Verteilung des Messwertes Graphemtreffer ist extrem linksschief. Es ist deshalb nicht empfohlen, eine Normalisierung in eine Stanine-Verteilung durchzuführen, sondern stattdessen kriteriale Testtrennwerte zu definieren.

Letztlich erfolgte die Festlegung der Testtrennwerte auf Grundlage der Normierungsdaten unter Berücksichtigung inhaltlicher Kriterien.

In der Jahrgangsstufe 5 ist zu erwarten, dass die Grapheme in den Wörtern und Sätzen weitgehend vollständig verschriftet werden können, also eine hohe Anzahl von Graphemtreffern erzielt wird. In der nachfolgenden Tabelle 76 werden für die Aufgabe Wörter schreiben jeweils die Testtrennwerte für Graphemtreffer und Wortstellen angegeben (Kirchner, Gottlebe, Dietrich, & Latzko, 2019).

Die Grenzwerte für die Graphemtreffer werden so festgelegt, dass zum Schuljahresbeginn mehr als 96 % der erreichbaren Punkte „eher weit entwickelte“ Wortschreibekompetenzen markieren, während 88 % und weniger der erreichbaren Punkte nur auf „in Ansätzen ausgeprägte“ Wortschreibekompetenzen hindeuten. Die Grenzwerte für die Wortstellen werden so festgelegt, dass zum Schuljahresbeginn dieser Jahrgangsstufe mehr als 95 % der erreichbaren Punkte „eher weit entwickelte“ Wortschreibekompetenzen markieren, während 82 % und weniger der erreichbaren Punkte nur auf „in Ansätzen ausgeprägte“ Wortschreibekompetenzen hindeuten (Kirchner et al., 2019).

Tab. 76: *ILeA plus Deutsch C2 Wörter schreiben - Testtrennwerte und Interpretation*

Interpretation	Rohwert	
	Graphemtreffer	Wortstellen
in Ansätzen ausgeprägt	0-95	0-18
der Niveaustufe angemessen	96-103	19-20
eher weit entwickelt	104-108	21-22

33 % der Stichprobe erreichen nach dem Kriterium in den Graphemtreffer die Einschätzung „in Ansätzen ausgeprägt“. 38 % „der Niveaustufe angemessen“. 44 % erreichen die Einschätzung „eher weit entwickelt“.

Validität

Die konvergente Validierung der Aufgabe Wörter schreiben erfolgte anhand der Hamburger Schreibprobe (HSP4-5; May, 2012). Die entsprechenden Korrelationskoeffizienten finden sich in Tabelle 77.

Die Inhaltsvalidität ist als sehr hoch zu bewerten. Die Rohwerte des *ILeA plus* Wörter schreiben weisen sehr hohe Korrelationen mit den entsprechenden Normwerten in der HSP. Der Gesamtscore im Wortlesetest Geschwindigkeit weist eine mittlere Korrelation mit den T-Werten des Gesamttests CFT 20-R (Weiß, 2006) auf (Tab. 77).

Die kriterialen Kategorien des *ILeA plus* Wörter schreiben korrelieren hoch mit den Graphemtreffern in der HSP (Tab. 77). Die Passung mit der Deutschnote kann als sehr hoch bewertet werden (Tab. 77).

Tab. 77: Korrelation zwischen ILeA plus C2 Wörter Schreiben und Validitätskriterien

		<i>ILeA plus</i> Wörter Schreiben	
		Rohwerte	kriteriale Normwerte
HSP	Richtig geschriebene Wörter (T-Wert)	$r = .719^{**}$	--
	Graphemtreffer (T-Wert)	$r = .668^{**}$	$r_s = .655^{**}$
CFT	Klasse (T-Wert)	$r = .202^{**}$	--
	Deutschnote		$r_s = -.504^{**}$

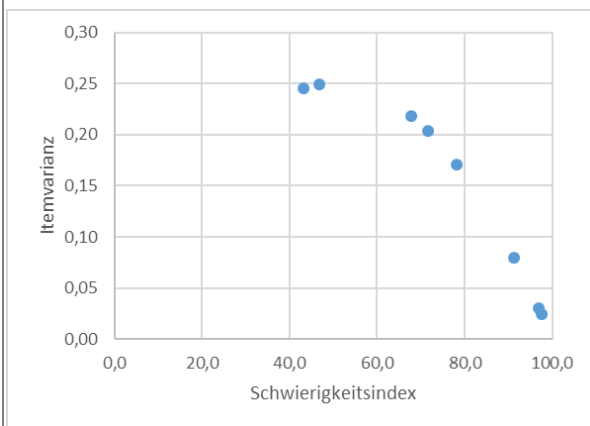
Anmerkungen. Jgst. 5. $N = 234$. Deutschnote $N = 859$

Sätze Schreiben

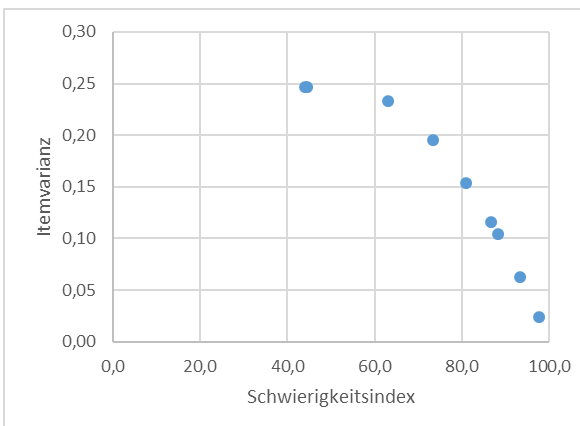
Itemkennwerte

Die Schwierigkeitsindizes liegen zwischen $p_i = 5$ und 98; die Itemvarianzen zwischen $var_i = .02$ und $.25$ (Abb. 53). Die Sätze bestehen jeweils aus leichteren und schwierigeren Wörtern.

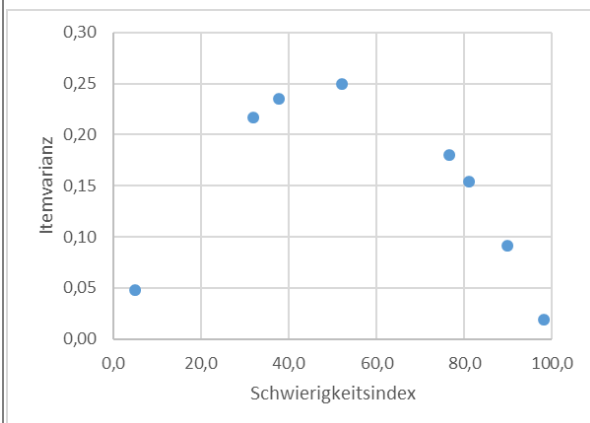
(1) Tim ist dauernd mit dem Fahrrad unterwegs.



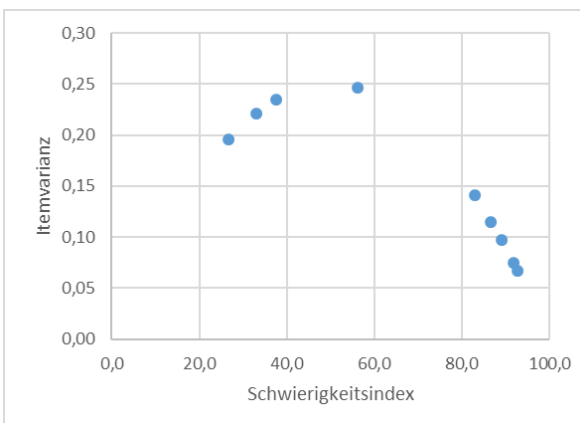
(2) Auf dem Weg zur Schule überquert er den Parkplatz.



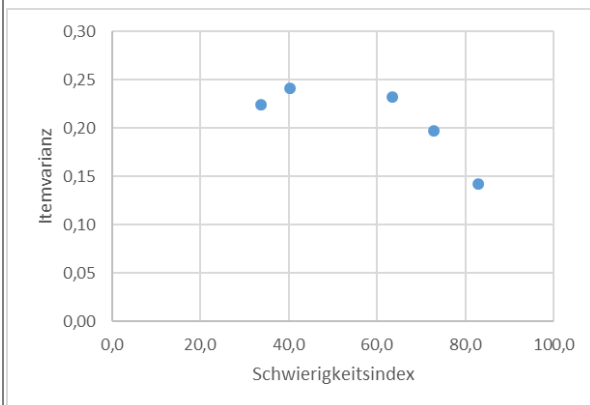
(3) Im Kreisverkehr merkt er, dass sein Vorderrad wackelt.



(4) Er verliert das Gleichgewicht und stürzt in die Kurve.



(5) Mein Knie schmerzt, stöhnt Tim.



(6) Plötzlich ist sein Vater am Unfallort und versorgt das verletzte Bein.

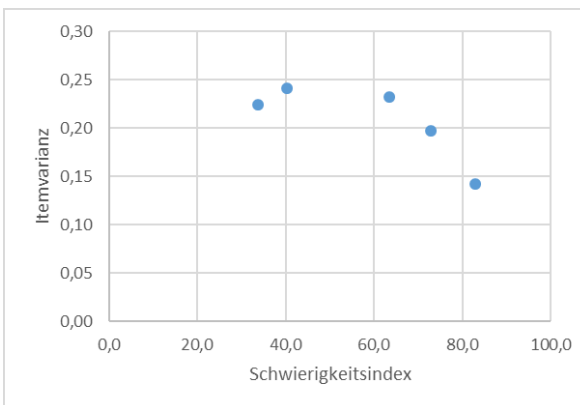


Abb. 53: ILeA plus Deutsch C2 Sätze Schreiben

Die satzspezifischen Trennschärfekoeffizienten für die Graphemtreffer liegen zwischen $r_i = .18$ und $.52$ (Tab. 78).

Tab. 78: ILEA plus Deutsch C2 Sätze Schreiben - Itemkennwerte

Variable	Inhalt	N	Schwierigkeitsindex	Itemvarianz	Itemtrennschärfe ^a
<i>Satz 1</i>					
Deu_C2_RS2_1_A	Tim	933	91.3	.08	.32
Deu_C2_RS2_1_B	ist	933	97.5	.02	.24
Deu_C2_RS2_1_C	dauernd	933	43.1	.25	.26
Deu_C2_RS2_1_D	mit	933	96.9	.03	.37
Deu_C2_RS2_1_E	dem	933	78.1	.17	.28
Deu_C2_RS2_1_F	neuen	933	67.7	.22	.21
Deu_C2_RS2_1_G	Fahrrad	933	46.7	.25	.33
Deu_C2_RS2_1_H	unterwegs.	933	71.6	.20	.35
<i>Satz 2</i>					
Deu_C2_RS2_2_A	Auf	916	86.7	.12	.43
Deu_C2_RS2_2_B	dem	916	81.0	.15	.24
Deu_C2_RS2_2_C	Weg	916	44.1	.25	.43
Deu_C2_RS2_2_D	zur	916	88.2	.10	.34
Deu_C2_RS2_2_E	Schule	916	73.4	.20	.48
Deu_C2_RS2_2_F	überquert	916	44.5	.25	.38
Deu_C2_RS2_2_G	er	916	97.6	.02	.27
Deu_C2_RS2_2_H	den	916	93.3	.06	.20
Deu_C2_RS2_2_I	Parkplatz.	916	63.1	.23	.47
<i>Satz 3</i>					
Deu_C2_RS2_3_A	Im	915	81.0	.15	.32
Deu_C2_RS2_3_B	Kreisverkehr	915	31.8	.22	.45
Deu_C2_RS2_3_C	merkt	915	76.5	.18	.28
Deu_C2_RS2_3_D	er,	915	98.0	.02	.28
Deu_C2_RS2_3_E	dass	915	5.0	.05	.22
Deu_C2_RS2_3_F	sein	915	89.8	.09	.29
Deu_C2_RS2_3_G	Vorderrad	915	37.7	.23	.44
Deu_C2_RS2_3_H	wackelt.	915	52.1	.25	.38

Forts. Tab. 78

Variable	Inhalt	N	Schwierigkeitsindex	Itemvarianz	Itemtrennschärfe ^a
<i>Satz 4</i>					
Deu_C2_RS2_4_A	Er	912	83.0	.14	.33
Deu_C2_RS2_4_B	verliert	912	56.1	.25	.40
Deu_C2_RS2_4_C	das	912	91.9	.07	.31
Deu_C2_RS2_4_D	Gleichgewicht	912	37.5	.23	.40
Deu_C2_RS2_4_E	und	912	92.8	.07	.40
Deu_C2_RS2_4_F	stürzt	912	26.8	.20	.27
Deu_C2_RS2_4_G	in	912	89.1	.10	.44
Deu_C2_RS2_4_H	der	912	86.7	.12	.46
Deu_C2_RS2_4_I	Kurve.	912	33.0	.22	.47
<i>Satz 5</i>					
Deu_C2_RS2_5_A	Mein	916	82.9	.14	.38
Deu_C2_RS2_5_B	Knie	916	63.4	.23	.42
Deu_C2_RS2_5_C	schmerzt	916	40.4	.24	.18
Deu_C2_RS2_5_D	stöhnt	916	33.8	.22	.29
Deu_C2_RS2_5_E	Tim	916	35.6	.23	.34
<i>Satz 6</i>					
Deu_C2_RS2_6_A	Plötzlich	886	67.5	.22	.41
Deu_C2_RS2_6_B	ist	886	95.0	.05	.32
Deu_C2_RS2_6_C	sein	886	93.2	.06	.38
Deu_C2_RS2_6_D	Vater	886	71.8	.20	.50
Deu_C2_RS2_6_E	am	886	90.3	.09	.32
Deu_C2_RS2_6_F	Unfallort	886	36.1	.23	.48
Deu_C2_RS2_6_G	und	886	91.2	.08	.43
Deu_C2_RS2_6_H	versorgt	886	54.0	.25	.45
Deu_C2_RS2_6_I	das	886	81.9	.15	.41
Deu_C2_RS2_6_J	verletzte	886	44.0	.25	.45
Deu_C2_RS2_6_K	Bein.	886	65.3	.23	.52

Anmerkung. Jgst. 5.

^a Satzweise.

Messtheoretische Prüfung

Für die Aufgabe Sätze schreiben wurde im Projektteam über die Erprobungsphase hinaus nach einer geeigneten technischen Lösung zu exakten Angabe der Graphemtreffer gesucht. Da die Texteingabe im Frontend so angelegt ist, dass jeder Satz in ein Textfeld eingegeben wird, ist es für die Auswertung nötig, die einzelnen Wörter und Grapheme so abzubilden, dass die Leerzeichen nicht in den Summenwert eingehen und gleichzeitig die Wortgrenzen und Großschreibung abgebildet werden.

In der finalen Lösung werden im Summenwert Graphemtreffer nun alle Grapheme abgebildet. Bei nicht eingehaltenen Wortgrenzen wird das danach folgende Graphem als falsch gewertet. Bei Verletzung der Groß- und Kleinschreibung wird das erste Graphem des Wortes ebenso als falsch gewertet. Diese Auswertung ist vergleichbar mit dem Vorgehen in der Hamburger Schreibprobe (May, 2012).

Es liegen Daten von 888 Fällen vor. Für die Aufgabe werden sowohl Graphemtreffer, Anzahl der richtig geschriebenen Wörter sowie die getroffenen Wortstellen normiert (Tab. 79). Die Verteilungen der Messwerte Richtig geschriebene Wörter und Graphemtreffer sind linksschief und nicht normalverteilt (Abb. 54).

Tab. 79: ILeA plus Deutsch C2 Sätze Schreiben - Deskriptive Statistik

	Messwert			
	Graphemtreffer	Wortstellen	Richtige Wörter	Satzzeichen
Maximale Punktzahl	227	26	50	10
M	197.3	17.4	34.3	3.2
Modus	212	18	34	0
SD	24.93	4.87	8.57	2.93
Min - Max	16 - 227	1 - 26	0 - 50	0 - 10
1. Quartil	188	14	28	0
Median	204	18	35	3
3. Quartil	214	21	41	6

Anmerkungen: Jgst. 5. N = 888.

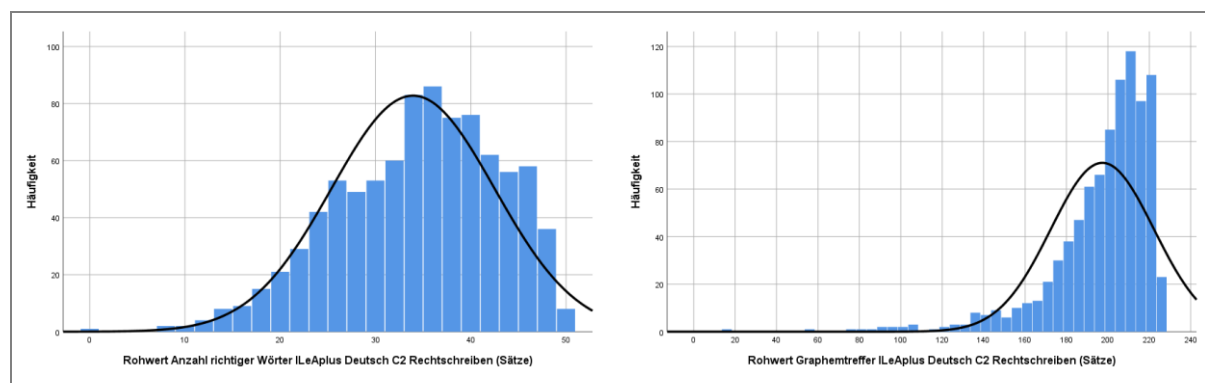


Abb. 54: Häufigkeitsverteilung der richtig geschriebenen Wörter und Graphemtreffer in C2 Sätze schreiben (Jgst. 5; N = 888)

Reliabilität

Die interne Konsistenz (Cronbachs Alpha) der Anzahl richtiger Wörter beträgt $\alpha = .910$ und gilt als exzellent. Die Split-Half-Reliabilität beträgt für die Anzahl der richtig geschriebenen Wörter beträgt $r_{tt} = .85$.

Die Reliabilität der Anzahl der Graphemtreffer beträgt $\alpha = .763$ und gilt als ausreichend. Die Split-Half-Reliabilität beträgt für den die Graphemtreffer $r_{tt} = .728$.

Normierung

Die Itemkennwerte sind sehr heterogen; die Verteilung der Messwerte Richtige Wörter und Graphemtreffer sind linksschief. Es ist deshalb nicht empfohlen eine Normalisierung in eine Stanine-Verteilung durchzuführen, sondern stattdessen kriteriale Testtrennwerte zu definieren.

Letztlich erfolgte die Festlegung der Testtrennwerte auf Grundlage der Normierungsdaten unter Berücksichtigung inhaltlicher Kriterien (Tab. 80).

Tab. 80: ILeA plus Deutsch C2 Sätze Schreiben - Testtrennwerte und Interpretation

Interpretation	Rohwert		
	Graphemtreffer	Wortstellen	Richtige Wörter
in Ansätzen ausgeprägt	0-190	0-19	0-28
der Niveaustufe angemessen	191-209	20-23	29-37
eher weit entwickelt	210-227	24-26	38-50

Zum Schuljahresbeginn liegt der Grenzwert bei den Graphemtreffern für „eher weit entwickelte“ Satzschreibekompetenzen bei 92 % der erreichbaren Punkte, weniger als 84 % der erreichten Punkte markieren „eher weit entwickelte“ Satzschreibekompetenzen auf Ebene der Graphemtreffer (Kirchner et al., 2019).

Die Grenzwerte für die Wortstellen werden so festgelegt, dass zum Schuljahresbeginn der Jahrgangsstufe 5 mehr als 92 % der erreichbaren Punkte „eher weit entwickelte“ Wortschreibekompetenzen markieren, während 73 % und weniger der erreichbaren Punkte nur auf „in Ansätzen ausgeprägte“ Wortschreibekompetenzen hindeuten (Kirchner et al., 2019).

Der Grenzwert für richtige Wörter liegt für „eher weit entwickelte“ Satzschreibekompetenzen bei 76 % der erreichbaren Punkte. Weniger als 56 % der erreichten Punkte markieren „in Ansätzen ausgeprägte“ Satzschreibekompetenzen.

Validität

Die konvergente Validierung der Aufgabe Sätze schreiben anhand der Hamburger Schreibprobe (HSP4-5; May, 2012). Die entsprechenden Korrelationskoeffizienten finden sich in Tabelle 81.

Die Inhaltsvalidität ist als sehr hoch zu bewerten. Die Rohwerte des ILeA plus Sätze schreiben weisen sehr hohe Korrelationen mit den entsprechenden Normwerten in der HSP auf (Tab. 81). Der Gesamtscore im ILeA plus Sätze schreiben weist eine geringe Korrelation mit den T-Werten des Gesamttests CFT 20-R (Weiß, 2006) auf (Tab. 81).

Die kriterialen Kategorien des *ILeA plus* Wörter schreiben korrelieren hoch mit richtig geschriebenen Wörtern sowie den Graphemtreffern in der HSP (Tab. 81). Die Passung mit der Deutschnote kann als sehr hoch bewertet werden (Tab. 81).

Tab. 81: Korrelation zwischen *ILeA plus* C2 Sätze Schreiben und Validitätskriterien

		<i>ILeA plus</i> Sätze Schreiben	
		Rohwerte	kriteriale Normwerte
HSP	Richtig geschriebene Wörter (T-Wert)	$r = .746^{**}$	$r_s = .688^{**}$
	Graphemtreffer (T-Wert)	$r = .551^{**}$	$r_s = .642^{**}$
CFT	Klasse (T-Wert)	$r = .217^{**}$	
Deutschnote			$r_s = -.467^{**}$

Anmerkungen. Jgst. 5. $N = 234$; Deutschnote $N = 828$.

4.6 Jahrgangsstufe 6 (D)

4.6.1 Stichprobe

Die Stichprobe der sechsten Jahrgangsstufe umfasst 976 Kinder (Abb. 55). Davon haben 942 (96.5 %) alle Aufgaben bearbeitet. Es haben 474 Mädchen (48.6 %) und 502 Jungen (51.4 %) teilgenommen. Die Kinder waren zum Erhebungszeitpunkt zwischen 10 und 13 Jahre - im Mittel 11.5 Jahre alt. Die Jungen in der Stichprobe sind signifikant älter als die Mädchen, $t(916) = 3.497$, $p < .001$. Bei 8 Kindern (.8 %) wurde angegeben, dass sie eine Jahrgangsstufe wiederholt haben. Bei 42 Kindern (4.3 %) wurde institutionell sonderpädagogischer Förderbedarf festgestellt. Die Stichprobe umfasst 68 Kinder (7.0 %) mit festgestellter LRS. Bei 60 Kindern (6.1 %) wurde angegeben, dass die Verkehrssprache in der Familie eine andere Sprache als Deutsch ist. Die Jungen in der Stichprobe haben signifikant öfter eine nicht deutsche Verkehrssprache als die Mädchen, $\chi^2 = 3.5$, $p < .05$. Insgesamt 30 Kinder (3.1 %) erhalten Zuwendungen aus dem Schulsozialfond (Tab. 82).

Tab. 82: Stichprobenbeschreibung Jahrgangsstufe 6

	Jahrgangsstufe 6		
	Gesamt	Männlich	Weiblich
Alter in Monaten	120 - 163 <i>MD</i> = 138	120 - 163 <i>MD</i> = 139	127 - 160 <i>MD</i> = 138
Jahrgangsstufe wiederholt	8 (.8 %)	5 (.6 %)	3 (.2 %)
Förderbedarf	42 (5.0 %)	27 (3.4 %)	15 (1.6 %)
Lese- und Rechtschreibstörung	68 (7.8 %)	36 (4.6 %)	32 (3.2 %)
Nichtdeutsche Verkehrssprache	60 (5.0 %)	39 (2.6 %)	21 (2.4 %)
Schulsozialfonds	30 (2.8 %)	16 (1.4 %)	14 (1.4 %)

Anmerkungen. Jgst. 6. $N = 976$. beinhaltet ausgeschlossene Klasse (keine Teilnahme an *ILeA plus*) aus Schule 5.

Drop-Out Analyse

942 Kinder (96 %) haben alle Aufgaben zur Lesegeschwindigkeit bearbeitet (vgl. Abb. 55). In die Normierungsstichprobe Lesen wurden 922 Schülerinnen und Schüler eingeschlossen. Dies entspricht einem Anteil von 5.2 % der Grundgesamtheit aller Schülerinnen und Schüler, die im Schuljahr 2018/19 die Jahrgangsstufe 6 in der Grundschule in Brandenburg besuchten.

Bei Analyse der ausgeschlossenen Fälle zeigten sich keine signifikanten Unterschiede in Alter, Geschlecht, in der Häufigkeit des festgestellten Förderbedarfs oder einer festgestellten Lese- und Rechtschreibstörung. Zudem zeigten sich keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der Inanspruchnahme des Schulsozialfonds oder bei Schüler*innen, welche die Klassenstufe wiederholen.

Höchst signifikante und außerdem bedeutende Unterschiede zeigten sich allerdings in der Verkehrssprache. Kinder mit nichtdeutscher Verkehrssprache wurden häufiger ausgeschlossen, weil die *ILeA plus* Aufgaben nicht vollständig bearbeitet waren ($\Phi = .122$, $p < .01$).

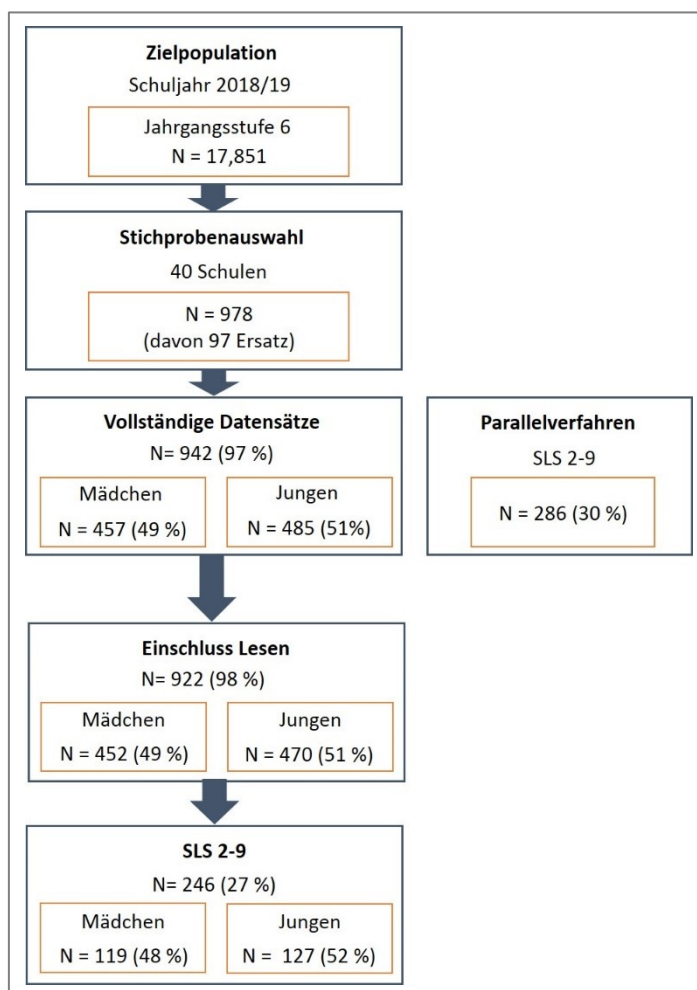


Abb. 55: ILEA plus Deutsch D Stichprobe

Validierungsstichprobe

Die Validierungsstichprobe besteht aus 250 Schülerinnen und Schülern. Davon liegen von 222 Daten zu ILEA plus Lesen und der SLS 2-9 vor. Der CFT 20-R liegt für 127 Schüler und 123 Schüler*innen vor. Diese sind zwischen 124 und 158 Monaten alt. Zwei Kinder haben die Jahrgangsstufe wiederholt. Bei 11 Kindern wurde sonderpädagogischer Förderbedarf festgestellt, bei 18 liegt eine LRS vor. 23 Kinder sprechen eine nichtdeutsche Verkehrssprache.

Tab. 83: Lesegeschwindigkeit und kognitive Fähigkeiten von Normierungsstichprobe und Drop-Out

		Normierungsstichprobe		Drop-Out		Mittelwertunterschiede
		N	M (SD)	N	M (SD)	
SLS 2-9	Lesequotient	230	92.84 (13.150)	24	93.81 (13.740)	$t(252) = .342,$ $p = .733$
CFT 20-R	T-Wert Klasse	250	47.50 (9.036)	31	48.35 (11.176)	$t(279) = .486,$ $p = .630$
	T-Wert Alter	250	49.65 (9.335)	31	50.55 (12.242)	$t(279) = .482,$ $p = .630$

Anmerkung. Jgst. 6.

Die für die Normierungsstichprobe Lesen ausgeschlossenen Fälle weisen keinen signifikant niedrigeren Lesequotient auf. In den alters- und klassenstufenspezifischen T-Werten im CFT 20-R finden sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen (Tab. 83).

4.6.2 Instrument

Aufbau

An dieser Stelle werden die einzelnen Aufgaben des Pakets D nicht ausführlich dargestellt, sondern lediglich ein Überblick gegeben (siehe Tab. 84), um die nachfolgenden messtheoretischen Information nachvollziehen zu können. Die detaillierte Beschreibung findet sich im Handbuch (Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg, 2019b).

Tab. 84: Überblick zum Aufbau und Inhalten des Aufgabenpakets D

Inhalt	Instrument	Anzahl Items	Messwert
Lesegeschwindigkeit	Lesegeschwindigkeit (Wörter)	Deu_D_LF_WLT 64	Anzahl der bearbeiteten Wörter in 120 Sekunden

Durchführung

Die Durchführung erfolgt digital und webbasiert (Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg, 2019a). Die Items und Aufgaben werden in fester Reihenfolge dargeboten.

Die Items hatten keine Zeitbeschränkung. Aufgaben, die nicht beantwortet werden, gehen als „falsche Lösung“ (Punktwert 0) in die Summenwerte ein.

Aufgrund technischer Schwierigkeiten wurden einzelne Antworten nicht übertragen. Dies betrifft in der Normstichprobe Lesen 11.4 % der Fälle, wobei bei 1.3 % lediglich eine oder zwei Antworten nicht übertragen wurden. Diese Fälle wurden dennoch in der Normstichprobe belassen, da im Routineeinsatz davon ausgegangen werden kann, da es zu weiteren Übertragungsfehlern kommt. Bei individualdiagnostischen Fragestellungen sollte das Testergebnis bei zu vielen fehlenden Antworten nicht interpretiert werden.

Bei 11 % der Fälle wurde das Tutorial in einigem zeitlichen Abstand zum Bearbeiten der *ILeA plus* Deutsch Aufgaben bearbeitet (vor der Bearbeitung der *ILeA plus* Mathe-Aufgaben). Die Prüfung des Summenwertes für den Test Lesegeschwindigkeit (Wörter) signifikanten Mittelwertunterschiede.

Bearbeitungszeiten

Um Hinweise hinsichtlich des instruktionsgemäßen Bearbeitens der Aufgaben zu erlangen, wurden die Bearbeitungszeiten der in die Normierung eingeschlossenen Fälle analysiert.

Lesegeschwindigkeit (Wort)

Zwei Schüler*innen haben in Set 1 in einem Item eine Reaktionszeit unter einer Sekunde. In Set 2 haben vier Schüler*innen in einem Item eine Zeit unter einer Sekunde, ein Kind in zwei Items. In Set 3 hatten 7 Schüler*innen in einem Item eine Zeit unter einer Sekunde, ein Kind in zwei Items. Set 4 fünf Schüler*innen in einem, ein Kind in dreien. Set 5 wies sieben Schüler*innen mit einer Reaktionszeit unter einer Sekunde in einem Item auf, zwei Schüler*innen in zwei Items, ein Kind in dreien. In Set 6

waren es acht Kinder in jeweils einem Item, in Set 7 ein Kind in einem Item. Set 8 hatte keine Reaktionszeit unter einer Sekunde.

Die schnellsten 5 % der Fälle wurden gesondert betrachtet, Grundlage für die Einteilung bildete die Gesamtbearbeitungszeit für den Test Lesegeschwindigkeit (Wörter) *inklusive* der Instruktionszeit. Hinsichtlich des Abschneidens zeigte sich, dass die besonders schnellen Schüler*innen ($M = 47.96$, $SD = 6.637$) im Schnitt signifikant besser abschnitten, als die verbleibenden Schüler*innen ($M = 42.19$, $SD = 8.970$), $t(920) = 3.063$, $p < .01$, $d = .647$. Die Punkteverteilung der besonders Schnellen enthielt keine Fälle mit sehr geringen Punktzahlen und ist entsprechend nur im höheren Punktbereich angesiedelt. Insgesamt ließ sich über die Items hinweg kein systematischer Zusammenhang zwischen der erreichten Punktzahl und der Reaktionszeit feststellen, mit einer durchschnittlichen Korrelation von $r = -.02$.

4.6.3 Lesegeschwindigkeit

Itemkennwerte

Die Schwierigkeitsindizes liegen zwischen $p_i = 91$ und 100 ($M = 98.4$). Die Itemvarianzen liegen zwischen $var_i = .00$ und $.08$ (vgl. Tab. 91 im Anhang). In Abbildung 56 ist der Zusammenhang zwischen Itemvarianz und Itemschwierigkeit graphisch veranschaulicht. Damit sind die Items für Kinder der sechsten Jahrgangsstufe zu leicht und differenzieren zu wenig.

Die Trennschärfekoeffizienten liegen zwischen $r_i = -.09$ und $.71$ ($M = .08$) und damit alle unterhalb der angestrebten Schwelle von $.4$. Set 8 wurde nur von wenigen Schüler*innen ($N = 25$) bearbeitet. Daher sind die Kennwerte mit Vorsicht zu betrachten. Die Itemkennwerte sind insgesamt nicht zufriedenstellend.

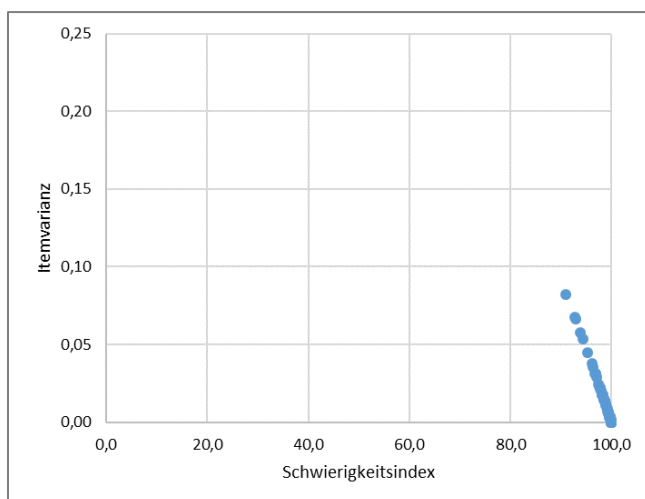


Abb. 56: ILEA plus Deutsch D Lesegeschwindigkeit (Wörter) - Verteilung der Itemkennwerte nach Schwierigkeitsindex und Itemvarianz (Jgst. 6; $N = 922$)

Messtheoretische Prüfung

Es liegen Daten von 922 Fällen vor. Es wurden 64 Wörter zur Bearbeitung vorgegeben. Die Anzahl der in 120 Sekunden gelesenen Wörter wird als Messwert für die Lesegeschwindigkeit definiert.

Die Auswertungen zeigen, dass zwischen 5 und 64 Wörter gelesen wurden. Im Mittel waren es 43.10 ($MD = 47$, $SD = 8.81$). Die Häufigkeitsverteilung ist in Abbildung 57 dargestellt.

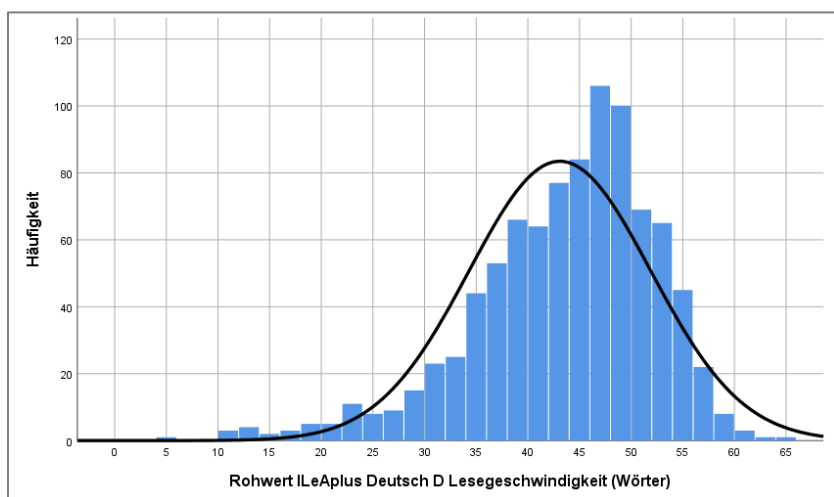


Abb. 57: Häufigkeitsverteilung Anzahl bearbeiteter Wörter (Jgst. 6; N = 922)

Reliabilität

Da nicht alle Sets von ausreichend vielen Kindern bearbeitet wurden, liegen nicht ausreichend Daten vor für die Berechnung der internen Konsistenz. Die internen Konsistenzen (Cronbachs Alpha) der einzelnen Sets (Set 1 - 7) liegen bei .430, .266, .385, .162, .128, .028 und .283.

Die Split-Half-Odd-Even-Reliabilität liegt bei $r_{tt} = .977$ und ist damit als sehr gut zu interpretieren.

Normierung

Für Lesegeschwindigkeit werden Stanine-Werte angegeben (vgl. Handbuch Teil II, Kap. 6.3). Der Durchschnittsbereich der Stanine-Verteilung wird als der Niveaustufe angemessen betrachtet (Tab. 85).

Die differenzierte Normwerttabelle findet sich im Anhang B2 (Tab. 93).

Tab. 85: ILEA plus Deutsch D Lesegeschwindigkeit (Wörter) - Testtrennwerte und Interpretation

Anzahl der gelesenen Wörter	Stanine	Interpretation
0-23	1	In Ansätzen ausgeprägt
24-32	2	
33-36	3	Niveaustufe angemessen
37-41	4	
42-46	5	
47-49	6	
50-52	7	weit entwickelt
53-54	8	
55-64	9	

Validität

Die konvergente Validierung der Aufgaben zur Messung von Lesegeschwindigkeit erfolgte anhand des Salzburger Lesescreenings (SLS 2-9; Mayringer & Wimmer, 2014). Die entsprechenden Korrelationskoeffizienten finden sich in Tabelle 86.

Tab. 86: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch C2 Lesegeschwindigkeit (Wörter) und Validitätskriterien

		ILeA plus Wortlesetest	
		Rohwert	Stanine
SLS 2-9	Lesequotient	$r = .512^{**}$	$r = .528^{**}$
CFT 20-R	Klasse (T-Wert)	$r = .291^{**}$	$r = .312^{**}$
Deutschnote		--	$r_s = -.330^{**}$

Anmerkungen. Jgst. 6. SLS $N = 230$; CFT $N = 250$; Deutschnote $N = 838$.

** $p < .01$ (2-seitig)

Die Inhaltsvalidität ist als ausreichend zu bewerten. Der Rohwert des ILeA plus Wortlesetest weist nur mittlere Zusammenhänge mit den Normwerten etablierter Verfahren zur Messung von Leseflüssigkeit bzw. Lesegeschwindigkeit auf (Tab. 86).

Um Hinweise zur kriterialen Validität zu erlangen, wurden die Stanine-Werte des ILeA plus Wortlesetest mit den Standardwerten etablierter Verfahren korreliert. Die Stanine-Werte des ILeA plus Wortlesetest korrelieren mit den entsprechenden Messwerten etablierter Verfahren zur Messung von Leseflüssigkeit bzw. Lesegeschwindigkeit auf mittlerem Niveau (Tab. 86). Die Passung mit der Deutschnote muss eher als gering bewertet werden (Tab. 86).

Der Gesamtscore im Wortlesetest Geschwindigkeit weist eine niedrige Korrelation mit den T-Werten des Gesamttests CFT 20-R (Weiß, 2006) auf (Tab. 86).

4.6.4 Hinweise zu den Testfassungen Leseverstehen und Rechtschreiben

Die vorliegenden Testfassungen der Jahrgangsstufe 6 für Leseverstehen und Rechtschreiben liegen in der angepassten Erprobungsfassung vor (Liebers et al., 2019a). Die detaillierte Beschreibung der Aufgaben findet sich im ILeA plus Handbuch (Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg, 2019b).

Die psychometrische Prüfung und Normierung der vorliegenden Testfassung sind bislang nicht erfolgt. Das bedeutet, dass die vorliegenden Aufgabenpakete nach der Erprobung zusammengestellt wurden sowie Testtrennwerte basierend auf der Erprobungstichprobe festgelegt wurden, um routinemäßig implementiert und durchgeführt zu werden. Es fand allerdings keine Analyse der psychometrischen Eigenschaften im Routineeinsatz statt.

5 Zusammenfassung und Ausblick

Mit den Aufgabenpaketen der *ILeA plus* Deutsch liegen nun für die Jahrgangsstufen 1 bis 6 der Grundschule umfassende Instrumente zur digitalisierten Diagnostik von Lese- und Rechtschreibkompetenz vor. Die Instrumente sind psychometrisch geprüft und weisen jahrgangsspezifische Orientierungswerte auf.

Die Weiterentwicklung zu *ILeA plus* verfolgte mit der wissenschaftlichen Erarbeitung ein hochgesetztes Ziel. Nach über 3 Jahren der Entwicklung, Erprobung und Normierung wurde dieses Ziel bei vielen der vorliegenden Aufgaben erreicht. Die psychometrische Güte der Aufgaben im Bereich Lesegenauigkeit und Leseverstehen ist jedoch nicht vollständig zufriedenstellend und kann nicht alle Minimalstandards erfüllen. Diese Aufgaben sollten im Rahmen des routinemäßigen Praxiseinsatzes weiterhin geprüft und angepasst werden. Gleichwohl kann mithilfe der vorgelegten Aufgaben auch im Bereich Lesegenauigkeit und Leseverstehen für die Schülerinnen und Schüler auf effiziente Weise ein Überblick über den Lernstand zu Beginn des Schuljahres gewonnen werden. Lehrpersonen können das Instrument nutzen, um ihren Unterricht zu planen und ihre diagnostische Kompetenz weiterzuentwickeln (Hesse & Latzko, 2017).

In Schulen kommen zunehmend auch mobile Geräte zum Einsatz. Das aktuell vorliegende *ILeA plus*-Aufgabenpaket ist für den Einsatz auf mobilen Geräten noch nicht geeignet. Auch hier zeigt sich weiterer Entwicklungsbedarf.

Die aktuellen Normen sollten nach einem routinemäßigen Einsatz spätestens nach 5 Jahren überprüft und angepasst werden.

Literatur

- Bortz, J., & Döring, N. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation: Für Human- und Sozialwissenschaftler* (5., überarb. Aufl.). *Springer-Lehrbuch*. Heidelberg: Springer.
- Diehl, K., & Hartke, B. (2012). *IEL-1: Inventar zur Erfassung der Lesekompetenz im 1. Schuljahr*. Ein curriculumbasiertes Verfahren zur Abbildung des Lernfortschritts. Göttingen: Hogrefe.
- Gottlebe, K., Dietrich, S., & Latzko, B. (2019). Psychometrische Qualität der Aufgabenpakete und Normierung. In Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg (Ed.), *Handbuch ILeAplus Teil II Deutsch* (II.83 - II.96). Ludwigsfelde.
- Hammann, M., Jördens, J., & Schecker, H. (2014). Übereinstimmung zwischen Beurteilern: Cohens Kappa (κ). Retrieved from <https://docplayer.org/32363879-Uebereinstimmung-zwischen-beurteilerncohens-kappa-k.html>
- Hesse, I., & Latzko, B. (2017). *Diagnostik für Lehrkräfte* (3., vollständige überarbeitet und erweiterte Auflage). Opladen, Toronto: Verlag Barbara Budrich (UTB).
- Kirchner, S., Gottlebe, K., Dietrich, S., & Latzko, B. (2019). Niveaustufen B bis D: Aufgabenpakete Rechtschreiben. In Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg (Ed.), *Handbuch ILeAplus Teil II Deutsch* (II.54-II.80). Ludwigsfelde.
- Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg (Ed.) (2019). *Handbuch ILeAplus Teil II Deutsch*. Ludwigsfelde. Retrieved from https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/lernbegleitende_Diagnostik/ilea_plus/190804-ILeAplus.pdf
- Lenhard, W. (2013). *Leseverständnis und Lesekompetenz: Grundlagen - Diagnostik - Förderung. Psychologie 2014*. Stuttgart: W. Kohlhammer.
- Lenhard, W., Lenhard, A., & Schneider, W. (2020). *ELFE II: Ein Leseverständnistest für Erst- bis Siebtklässler - Version II* (4. unveränderte Auflage (Erstauflage 2017)). *Hogrefe Schultests*. Göttingen: Hogrefe. Retrieved from <https://www.testzentrale.de/shop/ein-leseverstaendnistest-fuer-erst-bis-siebtklaessler.html>
- Liebers, K., Junger, R., Kanold, E., Gottlebe, K., Dietrich, S., & Latzko, B. (2019a). *Bericht zum Teilprojekt 2 „Erprobung der Aufgabenpakete ILeAplus Deutsch“*. Leipzig. Retrieved from Universität Leipzig website: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:15-qucosa2-371756>
- Liebers, K., Junger, R., Kanold, E., Gottlebe, K., Dietrich, S., & Latzko, B. (2019b). Niveaustufe A: Aufgabenpaket Schriftsprachliche Voraussetzungen. In Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg (Ed.), *Handbuch ILeAplus Teil II Deutsch* (II.6-II.25). Ludwigsfelde.
- May, P. (2012). *HSP 1-10: Hamburger Schreib-Probe 1-10* (6., neu normierte Auflage): verlag für pädagogische medien (vpm).
- Mayringer, H., & Wimmer, H. (2014). *SLS 2-9: Salzburger Lese-Screening für die Schulstufen 2-9*. Göttingen: Hogrefe.
- Ministerium für Schule, Bildung und Jugend. *Schuldatenerhebung für das Schuljahr 2018/19 - Land Brandenburg: Mappe 6: Einschulungen, Wiederholer, Schüler nach Herkunftsschulform und weitere Themen*. Retrieved from https://mbjs.brandenburg.de/media_fast/bb2.a.5978.de/z_einsch2_18_19.pdf
- Ministerium für Schule, Bildung und Jugend (2018). *Schuldatenerhebung für das Schuljahr 2018/19 - Land Brandenburg: Mappe 2: Allgemeinbildender Bereich: Schulen, Schüler, Klassen, Klassenfrequenzen, Klassengrößen, flexible Eingangsphase*. Retrieved from

https://mbjs.brandenburg.de/sixcms/list.php?template=mappen_mbjs&jahr=2018/2019&mappe=2

- Ministerium für Schule, Bildung und Jugend (2019a, February 25). *Schuldatenerhebung für das Schuljahr 2018/19 - Land Brandenburg: Mappe 4: Schüler mit sonderpädagogischem Förderbedarf*. Retrieved from https://mbjs.brandenburg.de/media_fast/bb2.a.5978.de/F%C3%B6rderbedarf%20GU%20IG%202018_19.PDF
- Ministerium für Schule, Bildung und Jugend (2019b, March 20). *Schuldatenerhebung für das Schuljahr 2018/19 - Land Brandenburg: Mappe 4: Schüler mit Migrationshintergrund*. Retrieved from https://mbjs.brandenburg.de/media_fast/bb2.a.5978.de/Migrationshintergrund%202018_19.pdf
- Ritter, M., Gottlebe, K., Ritter, A., Dietrich, S., & Latzko, B. (2019). Niveaustufen B bis D: Aufgabenpakete Lesen. In Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg (Ed.), *Handbuch ILeAplus Teil II Deutsch (II.25-II.53)*. Ludwigsfelde.
- Weber, S., & Penon, K. (2018, April 12). *Stichprobenziehung für ILeA AP 3*. Hamburg.
- Weiß, R. H. (2006). *Grundintelligenztest Skala 2 - Revision (CFT 20-R) mit Wortschatztest und Zahlenfolgentest - Revision*. Göttingen: Hogrefe.
- Weiß, R. H., & Osterland, J. (2012). *Grundintelligenztest Skala 1 - Revision (CFT 1-R)*. Göttingen: Hogrefe.

Tabellen

Tab. 1: ILeA plus Deutsch Zielpopulation und Stichproben je Jahrgangsstufen	9
Tab. 2: ILeA plus Deutsch Charakteristika der Norm- und Validierungsstichproben	12
Tab. 3: ILeA plus Deutsch Soziodemografische Daten	14
Tab. 4: ILeA plus Deutsch Parallelverfahren.....	16
Tab. 5: Stichprobenbeschreibung Jahrgangsstufe 1.....	18
Tab. 6: Lesekompetenz und kognitive Fähigkeiten von Normierungsstichprobe und Drop-Out.....	19
Tab. 7: Überblick zum Aufbau und Inhalten des Aufgabenpakets A-I (Liebers et al., 2019).....	20
Tab. 8: ILeA plus Deutsch A-I - Aufgabe 1 - Deskriptive Statistiken der Reaktionszeiten	21
Tab. 9: ILeA plus Deutsch A-I - Aufgabe 2 Teil 1 und 2 - Deskriptive Statistiken der Reaktionszeiten..	22
Tab. 10: ILeA plus Deutsch A-I - Aufgabe 3 Teil 1 und 2 - Deskriptive Statistiken der Reaktionszeiten	23
Tab. 11: ILeA plus Deutsch A-I - Aufgabe 4 - Deskriptive Statistiken der Reaktionszeiten	23
Tab. 12: ILeA plus Deutsch A-I - Aufgabe 5 - Deskriptive Statistiken der Reaktionszeiten	23
Tab. 13: ILeA plus Deutsch A-I - Aufgabe 6 - Deskriptive Statistiken der Reaktionszeiten	24
Tab. 14: ILeA plus Deutsch A-I - Aufgabe 7 - Deskriptive Statistiken der Reaktionszeiten	24
Tab. 15: ILeA plus Deutsch A-I - Aufgabe 8 - Deskriptive Statistiken der Reaktionszeiten	25
Tab. 16: ILeA plus Deutsch A-I - Aufgabe 9 - Deskriptive Statistiken der Reaktionszeiten	25
Tab. 17: ILeA plus Deutsch A-I - Aufgabe 10 - Deskriptive Statistiken der Reaktionszeiten	25
Tab. 18: ILeA plus Deutsch A-I - Itemkennwerte	27
Tab. 19: ILeA plus Deutsch A-I - Rotierte Komponentenmatrix und Kommunalitäten	29
Tab. 20: ILeA plus Deutsch A-I - Faktorladungen und Kommunalitäten (h^2).....	29
Tab. 21: ILeA plus Deutsch A-I - Deskriptive Auswertung Summenscores.....	30
Tab. 22: ILeA plus Deutsch A-I - Reliabilitätskoeffizienten der Unteraufgaben	31
Tab. 23: ILeA plus Deutsch A-I Prozentrangnormwerte und Interpretation	32
Tab. 24: ILeA plus Deutsch A-I Kriteriale Normen für die rezeptiven Hauptbereiche.....	32
Tab. 25: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch A-I und Validitätskriterien	33
Tab. 26: Stichprobenbeschreibung Jahrgangsstufe 2.....	34
Tab. 27: Lesegeschwindigkeit und kognitive Fähigkeiten von Normierungsstichprobe und Drop-Out	36
Tab. 28: Überblick zum Aufbau und Inhalten des Aufgabenpakets B1	36
Tab. 29: ILeA plus Deutsch B1 Lesegenauigkeit (Wörter) - Deskriptive Statistiken der Reaktionszeiten	37
Tab. 30: ILeA plus Deutsch B1 Lesegeschwindigkeit (Wörter) - Testtrennwerte und Interpretation...	39
Tab. 31: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch B1 Lesegeschwindigkeit (Wörter) und Validitätskriterien.....	40
Tab. 32: ILeA plus Deutsch B1 Lesegenauigkeit (Wörter) - Itemkennwerte	41
Tab. 33: ILeA plus Deutsch B1 Lesegenauigkeit (Wörter) - Testtrennwerte und Interpretation	43
Tab. 34: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch B1 Lesegenauigkeit (Wörter) und Validitätskriterien	43
Tab. 35: Stichprobenbeschreibung Jahrgangsstufe 3.....	46
Tab. 36: Lese-, Rechtschreibleistung und kognitive Fähigkeiten von Normierungsstichprobe und Drop-Out	48
Tab. 37: Überblick zum Aufbau und Inhalten des Aufgabenpakets B2	49
Tab. 38: ILeA plus Deutsch B2 Lesegenauigkeit (Wörter) - Deskriptive Statistiken der Reaktionszeiten	50
Tab. 39: ILeA plus Deutsch B2 Leseverstehen - Deskriptive Statistiken der Reaktionszeiten.....	51
Tab. 40: ILeA plus Deutsch B2 Lesegeschwindigkeit (Wörter) - Testtrennwerte und Interpretation...	53
Tab. 41: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch B2 Lesegeschwindigkeit (Wörter) und Validitätskriterien.....	54

Tab. 42: ILeA plus Deutsch B2 Lesegenauigkeit (Wörter) - Itemkennwerte	55
Tab. 43: ILeA plus Deutsch B2 Lesegenauigkeit (Wörter) - Anzahl richtiger Sätze und Interpretation	57
Tab. 44: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch B2 Lesegenauigkeit (Wort) und Validitätskriterien.	57
Tab. 45: ILeA plus Deutsch B2 Leseverstehen - Itemkennwerte	59
Tab. 46: ILeA plus Deutsch B2 Leseverstehen - Testtrennwerte und Interpretation.....	61
Tab. 47: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch B2 Leseverstehen und Validitätskriterien	61
Tab. 48: ILeA plus Deutsch B2 Wörter schreiben - Itemkennwerte	64
Tab. 49: ILeA plus Deutsch B2 Wörter schreiben - Deskriptive Statistik.....	65
Tab. 50: ILeA plus Deutsch B2 Wörter schreiben - Testtrennwerte und Interpretation.....	66
Tab. 51: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch B2 Wörter schreiben und Validitätskriterien	67
Tab. 52: Stichprobenbeschreibung Jahrgangsstufe 4.....	68
Tab. 53: Lesegeschwindigkeit und kognitive Fähigkeiten von Normierungsstichprobe und Drop-Out	69
Tab. 54: Überblick zum Aufbau und Inhalten des Aufgabenpakets C1	70
Tab. 55: ILeA plus Deutsch C1 Lesegenauigkeit (Sätze) - Deskriptive Statistiken der Reaktionszeiten	71
Tab. 56: ILeA plus Deutsch C1 Lesegeschwindigkeit - Testtrennwerte und Interpretation	73
Tab. 57: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch C1 Lesegeschwindigkeit (Wörter) und Validitätskriterien.....	73
Tab. 58: ILeA plus Deutsch C1 Lesegenauigkeit (Sätze) - Itemkennwerte	75
Tab. 59: ILeA plus Deutsch C1 Lesegenauigkeit (Sätze) - Testtrennwerte und Interpretation	76
Tab. 60: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch C1 Lesegenauigkeit (Sätze) und Validitätskriterien.	76
Tab. 61: Stichprobenbeschreibung Jahrgangsstufe 5.....	79
Tab. 62: Lese-, Rechtschreibleistung und kognitive Fähigkeiten von Normierungsstichprobe und Drop- Out	81
Tab. 63: Überblick zum Aufbau und Inhalten des Aufgabenpakets C2	82
Tab. 64: ILeA plus Deutsch C2 Lesegenauigkeit (Sätze) - Deskriptive Statistiken der Reaktionszeiten	83
Tab. 65: ILeA plus Deutsch C2 Leseverstehen - Deskriptive Statistiken der Reaktionszeiten.....	84
Tab. 66: ILeA plus Deutsch C2 Lesegeschwindigkeit (Wörter) - Testtrennwerte und Interpretation...	86
Tab. 67: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch C2 Lesegeschwindigkeit (Wörter) und Validitätskriterien.....	86
Tab. 68: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch C2 Lesegeschwindigkeit (Sätze) und Validitätskriterien.....	88
Tab. 69: ILeA plus Deutsch C2 Lesegenauigkeit - Testtrennwerte und Interpretation	89
Tab. 70: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch C2 Lesegenauigkeit (Sätze) und Validitätskriterien.	89
Tab. 71: ILeA plus Deutsch C2 Leseverstehen - Itemkennwerte	91
Tab. 72: ILeA plus Deutsch C2 Leseverstehen - Testtrennwerte und Interpretation.....	94
Tab. 73: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch C2 Leseverstehen und Validitätskriterien	94
Tab. 74: ILeA plus Deutsch C2 Wörter schreiben - Itemkennwerte	96
Tab. 75: ILeA plus Deutsch C2 Wörter schreiben - Deskriptive Statistik.....	97
Tab. 76: ILeA plus Deutsch C2 Wörter schreiben - Testtrennwerte und Interpretation.....	98
Tab. 77: Korrelation zwischen ILeA plus C2 Wörter Schreiben und Validitätskriterien	99
Tab. 78: ILeA plus Deutsch C2 Sätze Schreiben - Itemkennwerte.....	101
Tab. 79: ILeA plus Deutsch C2 Sätze Schreiben - Deskriptive Statistik.....	103
Tab. 80: ILeA plus Deutsch C2 Sätze Schreiben - Testtrennwerte und Interpretation	104
Tab. 81: Korrelation zwischen ILeA plus C2 Sätze Schreiben und Validitätskriterien	105
Tab. 82: Stichprobenbeschreibung Jahrgangsstufe 6.....	106
Tab. 83: Lesegeschwindigkeit und kognitive Fähigkeiten von Normierungsstichprobe und Drop-Out	107
Tab. 84: Überblick zum Aufbau und Inhalten des Aufgabenpakets D.....	108
Tab. 85: ILeA plus Deutsch D Lesegeschwindigkeit (Wörter) - Testtrennwerte und Interpretation...	110

Tab. 86: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch C2 Lesegeschwindigkeit (Wörter) und Validitätskriterien.....	111
Tab. 87: ILeA plus Deutsch B1 Lesegeschwindigkeit (Wörter) - Itemkennwerte	II
Tab. 88: ILeA plus Deutsch B2 Lesegeschwindigkeit (Wörter) - Itemkennwerte	IV
Tab. 89: ILeA plus Deutsch C1 Lesegeschwindigkeit (Wörter) - Itemkennwerte	VI
Tab. 90: ILeA plus Deutsch C2 Lesegeschwindigkeit (Wörter) - Itemkennwerte	VIII
Tab. 91: ILeA plus Deutsch D Lesegeschwindigkeit (Wörter) - Itemkennwerte.....	X
Tab. 92: ILeA plus Deutsch Lesegeschwindigkeit (Wörter) - Normwerttabellen B1 und B2	XII
Tab. 93: ILeA plus Deutsch Lesegeschwindigkeit (Wörter) - Normwerttabellen C1, C2 und D.....	XIV

Abbildungen

Abb. 1: ILeA plus Aufgabepakete in Teilprojekt 3	7
Abb. 2: ILeA plus Stichprobenumfänge	10
Abb. 3: ILeA plus Schulen der Stichprobenziehung	11
Abb. 4: Zeitlicher Ablauf der ILeA plus Normierungserhebung im Schuljahr 2018/19	12
Abb. 5: Exemplarischer Ablauf eines Schulbesuchs	13
Abb. 6: ILeA plus Deutsch Aufgabepakete zur Normierung	15
Abb. 7: ILeA plus Deutsch A-I Stichprobe	19
Abb. 8: ILeA plus Deutsch A-I - Verteilung der Itemkennwerte nach Schwierigkeitsindex und Varianz (Jgst. 1; N = 1073)	26
Abb. 9: Häufigkeitsverteilung des Gesamtscores A-I Rezeptive Leistungen	31
Abb. 10: ILeA plus Deutsch B1 Stichprobe	35
Abb. 11: ILeA plus Deutsch B1 Lesegeschwindigkeit (Wörter) - Verteilung der Itemkennwerte nach Schwierigkeitsindex und der Itemvarianz (Jgst. 2; N = 876)	38
Abb. 12: Häufigkeitsverteilung Anzahl bearbeiteter Wörter (Jgst. 2; N = 862)	39
Abb. 13: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch B1 Lesegeschwindigkeit (Wörter) und SLS 2-9 Lesequotient	40
Abb. 14: ILeA plus Deutsch B1 Lesegenauigkeit (Wörter) - Verteilung der Itemkennwerte nach Schwierigkeitsindex und Itemvarianz (Jgst. 2; N = 926)	41
Abb. 15: Häufigkeitsverteilung Anzahl richtig bearbeiteter Wörter (Jgst. 2; N = 862)	42
Abb. 16: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch B1 Lesegenauigkeit (Wörter) und SLS 2-9 Lesequotient	44
Abb. 17: ILeA plus Deutsch B2 Stichprobe	47
Abb. 18: ILeA plus Deutsch B2 Lesegeschwindigkeit (Wörter) - Verteilung der Itemkennwerte nach Schwierigkeitsindex und Itemvarianz (Jgst. 3; N = 952)	52
Abb. 19: Häufigkeitsverteilung Anzahl bearbeiteter Wörter (Jgst. 3; N = 930)	53
Abb. 20: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch B2 Lesegeschwindigkeit (Wörter) und SLS 2-9 Lesequotient	54
Abb. 21: ILeA plus Deutsch B2 Lesegenauigkeit (Wörter) - Verteilung der Itemkennwerte nach Schwierigkeitsindex und Itemvarianz (Jgst. 3; N = 964)	56
Abb. 22: Häufigkeitsverteilung der Anzahl richtig bearbeiteter Worte (Jgst. 3; N = 930)	56
Abb. 23: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch B2 Lesegenauigkeit (Sätze) und SLS 2-9 Lesequotient	58
Abb. 24: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch C2 Lesegenauigkeit (Sätze) und ELFE II - Leseleistung	58
Abb. 25: ILeA plus Deutsch B2 Leseverstehen - Verteilung der Itemkennwerte nach Schwierigkeitsindex und Itemvarianz (Jgst. 3; N = 994)	60
Abb. 26: Häufigkeitsverteilung Gesamtrohwert Leseverstehen (Jgst. 3; N = 930)	60
Abb. 27: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch B2 Leseverstehen und ELFE II - Leseleistung	62
Abb. 28: ILeA plus Deutsch B2 Leseverstehen - Korrespondenz mit ELFE II Gesamtttest T-Wert	63
Abb. 29: ILeA plus Deutsch B2 Wörter schreiben - Verteilung der Itemkennwerte hinsichtlich des Schwierigkeitsindex und der Itemvarianz (Jgst. 3; N = 948)	65
Abb. 30: Häufigkeitsverteilung der Graphemtreffer (Jgst. 3; N = 871)	66
Abb. 31: ILeA plus Deutsch C1 Stichprobe	69
Abb. 32: ILeA plus Deutsch C1 Lesegeschwindigkeit (Wörter) - Verteilung der Itemkennwerte nach Schwierigkeitsindex und Itemvarianz (Jgst. 4; N = 904)	72
Abb. 33: Häufigkeitsverteilung Anzahl bearbeiteter Wörter (Jgst. 4; N = 930)	72

Abb. 34: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch C1 Lesegeschwindigkeit (Wörter) und SLS 2-9 Lesequotient	74
Abb. 35: ILeA plus Deutsch C1 Lesegenauigkeit (Sätze) - Verteilung der Itemkennwerte nach Schwierigkeitsindex und Itemvarianz (Jgst. 4; N = 948).....	74
Abb. 36: Häufigkeitsverteilung Anzahl richtig bearbeiteter Sätze (Jgst. 4; N = 904).....	75
Abb. 37: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch C1 Lesegenauigkeit (Sätze) und SLS 2-9 Lesequotient	77
Abb. 38: ILeA plus Deutsch C2 Stichprobe	80
Abb. 39: ILeA plus Deutsch C2 Lesegeschwindigkeit (Wörter) - Verteilung der Itemkennwerte nach Schwierigkeitsindex und Itemvarianz (Jgst. 5; N = 950).....	85
Abb. 40: Häufigkeitsverteilung Anzahl bearbeiteter Wörter (Jgst. 5; N = 927).....	85
Abb. 41: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch C2 Lesegeschwindigkeit (Wörter) und SLS 2-9 Lesequotient	87
Abb. 42: ILeA plus Deutsch C2 Lesegenauigkeit (Sätze) - Verteilung der Itemkennwerte nach Schwierigkeitsindex und Itemvarianz (Jgst. 5; N = 975).....	87
Abb. 43: Häufigkeitsverteilung Anzahl richtig bearbeiteter Sätze (Jgst. 5; N = 927).....	88
Abb. 44: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch C2 Lesegenauigkeit (Sätze) und SLS 2-9 Lesequotient	90
Abb. 45: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch C2 Lesegenauigkeit (Sätze) und ELFE II - Leseleistung	90
Abb. 46: ILeA plus Deutsch C2 Leseverstehen - Verteilung der Itemkennwerte nach Schwierigkeitsindex und Itemvarianz (Jgst. 5; N = 996).....	92
Abb. 47: ILeA plus Deutsch C2 Leseverstehen - Antworthäufigkeiten des Items 12 (Jgst. 5; N = 974). 92	
Abb. 48: Häufigkeitsverteilung Gesamtrohwert Leseverstehen (Jgst. 5; N = 927)	93
Abb. 49: Korrelation zwischen ILeA plus Deutsch C2 Leseverstehen und ELFE II - Leseleistung	95
Abb. 50: ILeA plus Deutsch C2 Leseverstehen - Korrespondenz mit ELFE II Gesamtttest T-Wert	95
Abb. 51: ILeA plus Deutsch C2 Wörter schreiben - Verteilung der Itemkennwerte nach Schwierigkeitsindex und Itemvarianz (Jgst. 5; N = 951).....	96
Abb. 52: Häufigkeitsverteilung der Graphemtreffer in C2 Wörter schreiben (Jgst. 5; N = 869)	97
Abb. 53: ILeA plus Deutsch C2 Sätze Schreiben	100
Abb. 54: Häufigkeitsverteilung der richtig geschriebenen Wörter und Graphemtreffer in C2 Sätze schreiben (Jgst. 5; N = 888)	103
Abb. 55: ILeA plus Deutsch D Stichprobe	107
Abb. 56: ILeA plus Deutsch D Lesegeschwindigkeit (Wörter) - Verteilung der Itemkennwerte nach Schwierigkeitsindex und Itemvarianz (Jgst. 6; N = 922).....	109
Abb. 57: Häufigkeitsverteilung Anzahl bearbeiteter Wörter (Jgst. 6; N = 922).....	110

Anhang

A Itemkennwerte Lesegeschwindigkeit (Wörter).....	II
B Normwerttabellen Lesegeschwindigkeit (Wörter).....	XII
C Ergebnisse der Prüfung der Beurteilerübereinstimmung bei den Kriterien des Leeren Blatts.....	XVI

A Itemkennwerte Lesegeschwindigkeit (Wörter)

A1 Jahrgangsstufe 2

Tab. 87: ILeA plus Deutsch B1 Lesegeschwindigkeit (Wörter) - Itemkennwerte

Variable	Inhalt	N	Schwierigkeitsindex	Itemvarianz	Itemtrennschärfe
Deu_B1_LF_WLT_E2	Set 1 - S1 - Schiff	876	89.4	.09	.11
Deu_B1_LF_WLT_A2	Set 1 - S2 - Fisch (Z)	875	96.6	.03	-.01
Deu_B1_LF_WLT_O3	Set 1 - S3 - Hase (Z)	876	94.1	.06	.19
Deu_B1_LF_WLT_A4	Set 1 - S4 - Musik	875	97.6	.02	.00
Deu_B1_LF_WLT_A5	Set 1 - S5 - Gehirn	874	93.1	.06	.27
Deu_B1_LF_WLT_A6	Set 1 - S6 - Koffer	873	97.3	.03	.00
Deu_B1_LF_WLT_A7	Set 1 - S7 - Tomate	872	98.4	.02	.35
Deu_B1_LF_WLT_A8	Set 1 - S8 - Brandenburg	867	97.6	.02	.00
Deu_B1_LF_WLT_C1	Set 2 - S1 - Maus (Z)	863	97.9	.02	-.01
Deu_B1_LF_WLT_C2	Set 2 - S2 - Kleid	855	97.8	.02	.28
Deu_B1_LF_WLT_C3	Set 2 - S3 - Nase	848	95.5	.04	.09
Deu_B1_LF_WLT_ZH3	Set 2 - S4 - Ziege (Z)	830	84.3	.13	.16
Deu_B1_LF_WLT_C5	Set 2 - S5 - Kante	813	95.6	.04	.13
Deu_B1_LF_WLT_C6	Set 2 - S6 - Wetter	787	97.6	.02	.35
Deu_B1_LF_WLT_C7	Set 2 - S7 - Januar ^a	746	95.8	.04	.13
Deu_B1_LF_WLT_C8	Set 2 - S8 - Abenteuer	697	98.9	.01	.19
Deu_B1_LF_WLT_ZI1	Set 3 - S1 - Raum	660	98.8	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZI2	Set 3 - S2 - Schwein (Z)	631	91.3	.08	.17
Deu_B1_LF_WLT_ZI3	Set 3 - S3 - Euro	581	99.0	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZI4	Set 3 - S4 - Vogel (Z)	545	97.4	.03	-.10
Deu_B1_LF_WLT_ZN5	Set 3 - S5 - Glocke	493	97.8	.02	.06
Deu_B1_LF_WLT_ZN6	Set 3 - S6 - Flugzeug	430	97.2	.03	.05
Deu_B1_LF_WLT_ZI7	Set 3 - S7 - Handtasche	377	98.7	.01	.18
Deu_B1_LF_WLT_ZI8	Set 3 - S8 - September	323	98.8	.01	.33
Deu_B1_LF_WLT_ZL1	Set 4 - S1 - Huhn (Z)	280	86.8	.11	.36
Deu_B1_LF_WLT_ZL2	Set 4 - S2 - Hals	239	97.1	.03	.65
Deu_B1_LF_WLT_ZL3	Set 4 - S3 - Brille	202	99.0	.01	.33
Deu_B1_LF_WLT_ZL4	Set 4 - S4 - Garten	174	98.3	.02	.35
Deu_B1_LF_WLT_ZO4	Set 4 - S5 - Hochzeit	147	99.3	.01	.40
Deu_B1_LF_WLT_ZP4	Set 4 - S6 - Kissen	124	100.0	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZL7	Set 4 - S7 - Ameise (Z)	106	90.6	.09	.26
Deu_B1_LF_WLT_ZL8	Set 4 - S8 - Eisenbahn	81	91.4	.08	.41
Deu_B1_LF_WLT_ZM1	Set 5 - S1 - Fee	68	89.7	.09	
Deu_B1_LF_WLT_ZM2	Set 5 - S2 - Hund (Z) ^b	54	96.3	.04	
Deu_B1_LF_WLT_ZM3	Set 5 - S3 - Kegel	42	97.6	.02	
Deu_B1_LF_WLT_ZM4	Set 5 - S4 - Leiter	32	96.9	.03	
Deu_B1_LF_WLT_ZM5	Set 5 - S5 - Angel	24	100.0	.00	
Deu_B1_LF_WLT_ZM6	Set 5 - S6 - Bluse	18	94.4	.05	
Deu_B1_LF_WLT_V7	Set 5 - S7 - Papagei (Z) ^c	15	86.7	.12	
Deu_B1_LF_WLT_ZM8	Set 5 - S8 - Limonade	9	100.0	.00	

Fortsetzung Tab. 87

Variable	Inhalt	N	Schwierigkeitsindex	Itemvarianz	Itemtrennschärfe
Deu_B1_LF_WLT_F1	Set 6 - S1 - Ast	7	100.0	.00	
Deu_B1_LF_WLT_B2	Set 6 - S2 - Arzt	7	100.0	.00	
Deu_B1_LF_WLT_F3	Set 6 - S3 - Raupe (Z)	5	80.0	.16	
Deu_B1_LF_WLT_Q4	Set 6 - S4 - Lama (Z)	4	75.0	.19	
Deu_B1_LF_WLT_F5	Set 6 - S5 - Urlaub	3	100.0	.00	
Deu_B1_LF_WLT_F6	Set 6 - S6 - Geschrei	2	100.0	.00	
Deu_B1_LF_WLT_F7	Set 6 - S7 - Mosaik	0			
Deu_B1_LF_WLT_F8	Set 6 - S8 - Marmelade	0			
Deu_B1_LF_WLT_K1	Set 7 - S1 - Tag	0			
Deu_B1_LF_WLT_L2	Set 7 - S2 - Nuss	0			
Deu_B1_LF_WLT_L3	Set 7 - S3 - Hebel	0			
Deu_B1_LF_WLT_ZD3	Set 7 - S4 - Tiger (Z) ^d	0			
Deu_B1_LF_WLT_L5	Set 7 - S5 - Zwiebel	0			
Deu_B1_LF_WLT_L6	Set 7 - S6 - Zucker	0			
Deu_B1_LF_WLT_L7	Set 7 - S7 - Mineral	0			
Deu_B1_LF_WLT_L8	Set 7 - S8 - Giraffe (Z)	0			
Deu_B1_LF_WLT_R1	Set 8 - S1 - Platz	0			
Deu_B1_LF_WLT_R2	Set 8 - S2 - Stern	0			
Deu_B1_LF_WLT_R3	Set 8 - S3 - Auge	0			
Deu_B1_LF_WLT_R4	Set 8 - S4 - Löwe (Z)	0			
Deu_B1_LF_WLT_R5	Set 8 - S5 - Treppe	0			
Deu_B1_LF_WLT_ZS5	Set 8 - S6 - Affe (Z)	0			
Deu_B1_LF_WLT_R7	Set 8 - S7 - Piratin	0			
Deu_B1_LF_WLT_R8	Set 8 - S8 - Kuschelecke	0			

Anmerkungen.

a Doppelte Verwendung in B1 und B2 Lesegeschwindigkeit. b Doppelte Verwendung in B1. c Doppelte Verwendung in B1 und D. d Doppelte Verwendung in B1 und C2.

A2 Jahrgangsstufe 3

Tab. 88: ILeA plus Deutsch B2 Lesegeschwindigkeit (Wörter) - Itemkennwerte

Variable	Inhalt	N	Schwierigkeitsindex	Itemvarianz	Itemtrennschärfe
Deu_B1_LF_WLT_K1	Set 1 - S1 - Tag	952	95.1	.05	.42
Deu_B1_LF_WLT_K2	Set 1 - S2 - Frosch (Z)	952	98.7	.01	.24
Deu_B1_LF_WLT_K3	Set 1 - S3 - Juli	952	99.2	.01	.01
Deu_B1_LF_WLT_K4	Set 1 - S4 - Ruhe	952	95.4	.04	-.02
Deu_B1_LF_WLT_K5	Set 1 - S5 - Würfel	952	98.6	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_K6	Set 1 - S6 - Waldweg	950	95.6	.04	.01
Deu_B1_LF_WLT_K7	Set 1 - S7 - Marienkäfer (Z)	951	96.0	.04	.51
Deu_B1_LF_WLT_K8	Set 1 - S8 - Großeltern	947	94.8	.05	-.04
Deu_B1_LF_WLT_O1	Set 2 - S1 - Kind	947	98.7	.01	-.04
Deu_B1_LF_WLT_O2	Set 2 - S2 - Wald	943	95.1	.05	.01
Deu_B1_LF_WLT_O3	Set 2 - S3 - Hase (Z)	942	94.4	.05	.38
Deu_B1_LF_WLT_O4	Set 2 - S4 - Geige	940	98.2	.02	-.06
Deu_B1_LF_WLT_O5	Set 2 - S5 - Hamster (Z)	933	97.9	.02	.53
Deu_B1_LF_WLT_O6	Set 2 - S6 - Körper	930	98.0	.02	.22
Deu_B1_LF_WLT_O7	Set 2 - S7 - Gemüse	926	98.7	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_O8	Set 2 - S8 - Kinofilm	921	99.0	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_E1	Set 3 - S1 - Wal (Z)	913	95.7	.04	.47
Deu_B1_LF_WLT_B2	Set 3 - S2 - Arzt	995	99.4	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_B3	Set 3 - S3 - Esel (Z)	892	92.6	.07	.40
Deu_B1_LF_WLT_B4	Set 3 - S4 - Vase	870	98.5	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_B5	Set 3 - S5 - Hitze	851	97.4	.03	.17
Deu_B1_LF_WLT_B6	Set 3 - S6 - Pinsel	834	99.2	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_B7	Set 3 - S7 - Monitor	799	99.2	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_B8	Set 3 - S8 - Farbkasten	766	99.3	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZO1	Set 4 - S1 - Zeit	734	100.0	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZO2	Set 4 - S2 - Schal	705	99.7	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZO3	Set 4 - S3 - Wildschwein (Z)	668	93.3	.06	.43
Deu_B1_LF_WLT_ZO4	Set 4 - S4 - Hochzeit	622	99.5	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZO5	Set 4 - S5 - Spinne (Z)	586	94.2	.05	.22
Deu_B1_LF_WLT_ZO6	Set 4 - S6 - Fackel	519	94.8	.05	.19
Deu_B1_LF_WLT_ZO7	Set 4 - S7 - Kosename	433	99.3	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZO8	Set 4 - S8 - Heidelbeere	390	98.2	.02	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZJ1	Set 5 - S1 - Stein	351	99.7	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZI2	Set 5 - S2 - Schwein (Z)	307	95.8	.04	.38
Deu_B1_LF_WLT_ZJ3	Set 5 - S3 - Paket	259	99.2	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZJ4	Set 5 - S4 - Opa	222	98.2	.02	.01
Deu_B1_LF_WLT_ZJ5	Set 5 - S5 - Delfin (Z)	188	92.6	.07	.24
Deu_B1_LF_WLT_ZJ6	Set 5 - S6 - Schere	152	100.0	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZJ7	Set 5 - S7 - Melone	118	97.5	.02	.01
Deu_B1_LF_WLT_ZJ8	Set 5 - S8 - Basketball	86	98.8	.01	.30
Deu_B1_LF_WLT_ZK1	Set 6 - S1 - Saal	72	98.6	.01	

Fortsetzung Tab. 88

Variable	Inhalt	N	Schwierigkeitsindex	Itemvarianz	Itemtrennschärfe
Deu_B1_LF_WLT_ZK2	Set 6 - S2 - Wolf (Z)	59	94.9	.05	
Deu_B1_LF_WLT_ZK3	Set 6 - S3 - Papier	38	100.0	.00	
Deu_B1_LF_WLT_ZK4	Set 6 - S4 - Dose	27	100.0	.00	
Deu_B1_LF_WLT_ZK5	Set 6 - S5 - Kaffee	18	100.0	.00	
Deu_B1_LF_WLT_ZI4	Set 6 - S6 - Vogel (Z)	10	100.0	.00	
Deu_B1_LF_WLT_ZK7	Set 6 - S7 - Königin	8	100.0	.00	
Deu_B1_LF_WLT_ZK8	Set 6 - S8 - Erlebnis	7	100.0	.00	
Deu_B1_LF_WLT_A1 ^a	Set 7 - S1 - Bär (Z) ^b	6	100.0	.00	
Deu_B1_LF_WLT_A2	Set 7 - S2 - Fisch (Z)	4	100.0	.00	
Deu_B1_LF_WLT_J3	Set 7 - S3 - Kugel	2	100.0	.00	
Deu_B1_LF_WLT_A4	Set 7 - S4 - Musik	1	100.0	.00	
Deu_B1_LF_WLT_A5	Set 7 - S5 - Gehirn	0			
Deu_B1_LF_WLT_A6	Set 7 - S6 - Koffer	0			
Deu_B1_LF_WLT_A7	Set 7 - S7 - Tomate	0			
Deu_B1_LF_WLT_A8	Set 7 - S8 - Brandenburg	0			
Deu_B1_LF_WLT_C1	Set 8 - S1 - Maus (Z)	0			
Deu_B1_LF_WLT_C2	Set 8 - S2 - Kleid	0			
Deu_B1_LF_WLT_C3	Set 8 - S3 - Nase	0			
Deu_B1_LF_WLT_G4	Set 8 - S4 - Käfer (Z) ^d	0			
Deu_B1_LF_WLT_C5	Set 8 - S5 - Kante	0			
Deu_B1_LF_WLT_C6	Set 8 - S6 - Wetter	0			
Deu_B1_LF_WLT_C7	Set 8 - S7 - Januar ^c	0			
Deu_B1_LF_WLT_C8	Set 8 - S8 - Abenteuer	0			

Anmerkungen.

a Sets A und C werden auch in B1 verwendet. b Doppelte Verwendung in B2. c Doppelte Verwendung in B1 und B2 Lesegeschwindigkeit. d Doppelte Verwendung in B2 und C1 Lesegeschwindigkeit.

A3 Jahrgangsstufe 4

Tab. 89: ILeA plus Deutsch C1 Lesegeschwindigkeit (Wörter) - Itemkennwerte

Variable	Inhalt	N	Schwierigkeitsindex	Itemvarianz	Itemtrennschärfe
Deu_B1_LF_WLT_G1	Set 1 - S1 - Eis	904	87.8	.11	-.06
Deu_B1_LF_WLT_G2	Set 1 - S2 - Hahn (Z)	902	96.5	.03	.20
Deu_B1_LF_WLT_G3	Set 1 - S3 - Rose	903	97.3	.03	.00
Deu_B1_LF_WLT_G4	Set 1 - S4 - Käfer (Z) ^a	903	96.0	.04	.41
Deu_B1_LF_WLT_G5	Set 1 - S5 - Lehrer	903	98.2	.02	.00
Deu_B1_LF_WLT_G6	Set 1 - S6 - Geschäft	902	96.5	.03	.00
Deu_B1_LF_WLT_G7	Set 1 - S7 - Pokale	899	98.7	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_G8	Set 1 - S8 - Mandarine	901	96.7	.03	.41
Deu_B1_LF_WLT_J1	Set 2 - S1 - Reh (Z)	899	98.6	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_J2	Set 2 - S2 - Schlaf	900	81.3	.15	.26
Deu_B1_LF_WLT_J3	Set 2 - S3 - Kugel	898	98.6	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_J4	Set 2 - S4 - Vater	898	98.3	.02	-.02
Deu_B1_LF_WLT_J5	Set 2 - S5 - Wurzel	898	99.0	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_J6	Set 2 - S6 - Tulpe	897	99.2	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_J7	Set 2 - S7 - Känguru (Z)	892	92.5	.07	.53
Deu_B1_LF_WLT_J8	Set 2 - S8 - Gitarre	891	95.5	.04	.45
Deu_B1_LF_WLT_M1	Set 3 - S1 - Haut	889	98.8	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_M2	Set 3 - S2 - Hirsch (Z)	888	94.6	.05	.28
Deu_B1_LF_WLT_M3	Set 3 - S3 - Daumen	882	99.4	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_M4	Set 3 - S4 - Hexe	883	99.0	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_M5	Set 3 - S5 - Wasser	874	99.8	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_M6	Set 3 - S6 - Schlüssel	862	99.9	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_M7	Set 3 - S7 - Kinosaal	849	98.8	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_M8	Set 3 - S8 - Heuschrecke (Z)	834	89.6	.09	.44
Deu_B1_LF_WLT_S1	Set 4 - S1 - Laub	814	99.3	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_S2	Set 4 - S2 - Traum	803	99.6	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_S3	Set 4 - S3 - Beute	780	95.3	.05	.00
Deu_B1_LF_WLT_S4	Set 4 - S4 - Auto	765	99.9	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_S5	Set 4 - S5 - Goldfisch (Z)	732	93.2	.06	.00
Deu_B1_LF_WLT_S6	Set 4 - S6 - Faultier (Z)	691	97.7	.02	.41
Deu_B1_LF_WLT_S7	Set 4 - S7 - Original	656	99.5	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_S8	Set 4 - S8 - Kalender	605	98.8	.01	-.02
Deu_B1_LF_WLT_W1	Set 5 - S1 - Boot	584	100.0	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_W2	Set 5 - S2 - Geld	548	100.0	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_W3	Set 5 - S3 - Beutel	515	98.8	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_W4	Set 5 - S4 - Feuer	477	100.0	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_W5	Set 5 - S5 - Meister	438	100.0	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_W6	Set 5 - S6 - Eisbär (Z)	393	95.9	.04	.44
Deu_B1_LF_WLT_W7	Set 5 - S7 - Pelikan (Z)	341	91.5	.08	.24
Deu_B1_LF_WLT_W8	Set 5 - S8 - Adresse	300	98.7	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_X1	Set 6 - S1 - Ei	248	95.6	.04	-.03

Fortsetzung Tab. 89

Variable	Inhalt	N	Schwierigkeitsindex	Itemvarianz	Itemtrennschärfe
Deu_B1_LF_WLT_X2	Set 6 - S2 - Feld	197	99.0	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_X3	Set 6 - S3 - Igel (Z)	158	93.7	.06	.20
Deu_B1_LF_WLT_X4	Set 6 - S4 - Hose	127	98.4	.02	-.12
Deu_B1_LF_WLT_X5	Set 6 - S5 - Norden	99	99.0	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_X6	Set 6 - S6 - Frieden	76	100.0	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_X7	Set 6 - S7 - Nikolaus	51	98.0	.02	-.12
Deu_B1_LF_WLT_X8	Set 6 - S8 - Eichhörnchen (Z)	41	92.7	.07	.23
Deu_B1_LF_WLT_ZH1	Set 7 - S1 - Lob	30	100.0	.00	
Deu_B1_LF_WLT_ZH2	Set 7 - S2 - Fuchs (Z)	18	88.9	.10	
Deu_B1_LF_WLT_ZH3	Set 7 - S3 - Ziege (Z)	11	81.8	.15	
Deu_B1_LF_WLT_ZH4	Set 7 - S4 - Beruf	6	100.0	.00	
Deu_B1_LF_WLT_ZH5	Set 7 - S5 - Flasche	4	100.0	.00	
Deu_B1_LF_WLT_ZH6	Set 7 - S6 - Puppe	2	100.0	.00	
Deu_B1_LF_WLT_ZH7	Set 7 - S7 - Kamera	0			
Deu_B1_LF_WLT_ZH8	Set 7 - S8 - Führerschein	0			
Deu_B1_LF_WLT_ZP1	Set 8 - S1 - Weg	0			
Deu_B1_LF_WLT_ZP2	Set 8 - S2 - Fleiß	0			
Deu_B1_LF_WLT_ZP3	Set 8 - S3 - Wühlmaus (Z)	0			
Deu_B1_LF_WLT_ZP4	Set 8 - S4 - Kissen	0			
Deu_B1_LF_WLT_ZP5	Set 8 - S5 - Karte	0			
Deu_B1_LF_WLT_ZP6	Set 8 - S6 - Stinktier (Z)	0			
Deu_B1_LF_WLT_ZP7	Set 8 - S7 - Afrika	0			
Deu_B1_LF_WLT_ZP8	Set 8 - S8 - Kartenspiel	0			

Anmerkungen.

a Doppelte Verwendung in B2 und C1 Lesegeschwindigkeit.

A4 Jahrgangsstufe 5

Tab. 90: ILeA plus Deutsch C2 Lesegeschwindigkeit (Wörter) - Itemkennwerte

Variable	Inhalt	N	Schwierigkeitsindex	Itemvarianz	Itemtrennschärfe
Deu_B1_LF_WLT_D1	Set 1 - S1 - Stier (Z)	950	96.5	.03	.00
Deu_B1_LF_WLT_D2	Set 1 - S2 - Hand	950	94.3	.05	.07
Deu_B1_LF_WLT_D3	Set 1 - S3 - Oma	950	98.2	.02	.18
Deu_B1_LF_WLT_D4	Set 1 - S4 - Regen	950	99.5	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_D5	Set 1 - S5 - Flusspferd (Z)	950	95.6	.04	.27
Deu_B1_LF_WLT_D6	Set 1 - S6 - Tanne	947	98.9	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_D7	Set 1 - S7 - Domino	948	98.5	.01	.06
Deu_B1_LF_WLT_D8	Set 1 - S8 - Kontrabass	947	98.5	.01	.13
Deu_B1_LF_WLT_T1	Set 2 - S1 - Se	947	99.7	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_T2	Set 2 - S2 - Schuh	947	100.0	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_T3	Set 2 - S3 - Biber (Z)	946	92.6	.07	.05
Deu_B1_LF_WLT_T4	Set 2 - S4 - Büro	943	99.7	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_T5	Set 2 - S5 - Gestank	943	99.7	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_T6	Set 2 - S6 - Fenster	944	99.8	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_T7	Set 2 - S7 - Maikäfer (Z)	942	97.9	.02	.23
Deu_B1_LF_WLT_T8	Set 2 - S8 - Geschichte	938	99.8	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_Y1	Set 3 - S1 - Fuß	940	99.8	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_Y2	Set 3 - S2 - Blatt	940	99.7	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_Y3	Set 3 - S3 - Kanal	935	99.0	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_Y4	Set 3 - S4 - Meise (Z)	931	93.2	.06	.03
Deu_B1_LF_WLT_Y5	Set 3 - S5 - Teller	925	100.0	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_Y6	Set 3 - S6 - Frühstück	921	99.9	.00	-.04
Deu_B1_LF_WLT_Y7	Set 3 - S7 - Katalog	916	99.2	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_Y8	Set 3 - S8 - Fledermaus (Z)	912	97.0	.03	.18
Deu_B1_LF_WLT_ZB1	Set 4 - S1 - Mut	907	99.3	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZB2	Set 4 - S2 - Glück	903	99.3	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZB3	Set 4 - S3 - Ofen	898	100.0	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZB4	Set 4 - S4 - Tafel	886	99.5	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZB5	Set 4 - S5 - Klavier	878	99.4	.01	-.04
Deu_B1_LF_WLT_ZB6	Set 4 - S6 - Sommer	868	100.0	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZB7	Set 4 - S7 - Mistkäfer (Z)	849	97.2	.03	.09
Deu_B1_LF_WLT_ZW7	Set 4 - S8 - Hauskatze (Z)	829	96.5	.03	.20
Deu_B1_LF_WLT_ZD1	Set 5 - S1 - Kuh (Z) ^a	817	98.4	.02	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZD2	Set 5 - S2 - Obst	894	86.4	.12	.06
Deu_B1_LF_WLT_ZD3	Set 5 - S3 - Tiger (Z) ^b	768	97.9	.02	.18
Deu_B1_LF_WLT_ZD4	Set 5 - S4 - Seife	744	99.3	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZD5	Set 5 - S5 - Cello	695	97.8	.02	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZD6	Set 5 - S6 - Gürtel	653	99.4	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZD7	Set 5 - S7 - Sonnenblume	611	99.5	.00	.04
Deu_B1_LF_WLT_ZD8	Set 5 - S8 - Spaziergang	560	100.0	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZQ1	Set 6 - S1 - Tal	518	99.4	.01	-.04

Fortsetzung Tab. 90

Variable	Inhalt	N	Schwierigkeitsindex	Itemvarianz	Itemtrennschärfe
Deu_B1_LF_WLT_ZQ2	Set 6 - S2 - Fluss	474	100.0	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZQ3	Set 6 - S3 - Kette	432	99.8	.00	.13
Deu_B1_LF_WLT_ZQ4	Set 6 - S4 - Zebra (Z)	374	96.0	.04	.31
Deu_B1_LF_WLT_ZQ5	Set 6 - S5 - Seehund (Z)	314	96.5	.03	.35
Deu_B1_LF_WLT_ZQ6	Set 6 - S6 - Eltern	269	98.9	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZQ7	Set 6 - S7 - Amerika	218	99.5	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZQ8	Set 6 - S8 - Kartoffel	173	100.0	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZR1	Set 7 - S1 - Wut	139	100.0	.00	
Deu_B1_LF_WLT_ZR2	Set 7 - S2 - Spiel	106	100.0	.00	
Deu_B1_LF_WLT_ZR3	Set 7 - S3 - Kreide	82	100.0	.00	
Deu_B1_LF_WLT_ZP6	Set 7 - S4 - Stinktier (Z)	47	89.4	.10	
Deu_B1_LF_WLT_ZR5	Set 7 - S5 - Bruder	29	96.6	.03	
Deu_B1_LF_WLT_ZR6	Set 7 - S6 - Amsel (Z)	22	86.4	.12	
Deu_B1_LF_WLT_ZR7	Set 7 - S7 - Apfelkern	12	100.0	.00	
Deu_B1_LF_WLT_ZR8	Set 7 - S8 - Kastanie	7	100.0	.00	
Deu_B1_LF_WLT_ZV1	Set 8 - S1 - Rauch	5	100.0	.00	
Deu_B1_LF_WLT_ZV2	Set 8 - S2 - Ton	5	100.0	.00	
Deu_B1_LF_WLT_ZV3	Set 8 - S3 - Löffel	4	100.0	.00	
Deu_B1_LF_WLT_ZV4	Set 8 - S4 - Albtraum	3	100.0	.00	
Deu_B1_LF_WLT_ZV5	Set 8 - S5 - Katze (Z)	2	50.0	.25	
Deu_B1_LF_WLT_ZV6	Set 8 - S6 - Gruppe	2	50.0	.25	
Deu_B1_LF_WLT_ZV7	Set 8 - S7 - Elefant (Z)	2	100.0	.00	
Deu_B1_LF_WLT_ZV8	Set 8 - S8 - Getreide	1	0.0	.00	

Anmerkungen.

a Doppelte Verwendung in C2 und D. b Doppelte Verwendung in B1 und C2.

A5 Jahrgangsstufe 6

Tab. 91: ILeA plus Deutsch D Lesegeschwindigkeit (Wörter) - Itemkennwerte

Variable	Inhalt	N	Schwierigkeitsindex	Itemvarianz	Itemtrennschärfe
Deu_B1_LF_WLT_E1	Set 1 - S1 - Wal (Z)	922	96.7	.03	.71
Deu_B1_LF_WLT_E2	Set 1 - S2 - Schiff	922	96.1	.04	-.09
Deu_B1_LF_WLT_E3	Set 1 - S3 - Segel	922	97.7	.02	.00
Deu_B1_LF_WLT_E4	Set 1 - S4 - Nadel	921	99.3	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_E5	Set 1 - S5 - Tochter	921	98.8	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_E6	Set 1 - S6 - Waschbären (Z)	921	97.5	.02	-.09
Deu_B1_LF_WLT_E7	Set 1 - S7 - Automat	921	99.3	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_E8	Set 1 - S8 - Marzipan	921	98.3	.02	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZY1	Set 2 - S1 - Nacht	921	99.9	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZY2	Set 2 - S2 - Nest	921	91.0	.08	.16
Deu_B1_LF_WLT_ZY3	Set 2 - S3 - Junge	920	95.3	.04	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZK6	Set 2 - S4 - Panda (Z)	914	99.7	.00	.16
Deu_B1_LF_WLT_ZY5	Set 2 - S5 - Finger	913	100.0	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZY6	Set 2 - S6 - Fußball	918	98.5	.02	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZY7	Set 2 - S7 - Februar	914	99.1	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZY8	Set 2 - S8 - Kaninchen (Z)	912	98.1	.02	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZZ1	Set 3 - S1 - Herz	911	98.7	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZZ2	Set 3 - S2 - Mund	908	98.2	.02	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZZ3	Set 3 - S3 - Kälte	908	99.6	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZZ4	Set 3 - S4 - Füller	905	98.5	.02	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZZ5	Set 3 - S5 - Schlange (Z)	903	96.8	.03	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZZ6	Set 3 - S6 - Gefahr	896	97.8	.02	.16
Deu_B1_LF_WLT_ZZ7	Set 3 - S7 - Gänseblümchen	894	96.3	.04	.03
Deu_B1_LF_WLT_V7	Set 3 - S8 - Papagei (Z) ^a	890	98.5	.01	.44
Deu_B1_LF_WLT_K1	Set 4 - S1 - Tag	887	99.7	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_K2	Set 4 - S2 - Frosch (Z)	883	96.8	.03	.07
Deu_B1_LF_WLT_K3	Set 4 - S3 - Juli	878	99.8	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_K4	Set 4 - S4 - Ruhe	874	97.8	.02	.16
Deu_B1_LF_WLT_K5	Set 4 - S5 - Würfel	866	99.7	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_K6	Set 4 - S6 - Waldweg	861	98.6	.01	.16
Deu_B1_LF_WLT_K7	Set 4 - S7 - Marienkäfer (Z)	851	97.6	.02	-.09
Deu_B1_LF_WLT_K8	Set 4 - S8 - Großeltern	837	99.0	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_L1	Set 5 - S1 - Hai (Z)	829	97.0	.03	.54
Deu_B1_LF_WLT_L2	Set 5 - S2 - Nuss	815	98.9	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_L3	Set 5 - S3 - Hebel	799	99.4	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_L4	Set 5 - S4 - Kabel	776	99.7	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_L5	Set 5 - S5 - Zwiebel	758	99.6	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_L6	Set 5 - S6 - Zucker	726	99.9	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_L7	Set 5 - S7 - Mineral	700	99.4	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_L8	Set 5 - S8 - Giraffe (Z)	658	98.2	.02	.00
Deu_B1_LF_WLT_W1	Set 6 - S1 - Boot	630	99.7	.00	.00

Fortsetzung Tab. 91

Variable	Inhalt	N	Schwierigkeitsindex	Itemvarianz	Itemtrennschärfe
Deu_B1_LF_WLT_W2	Set 6 - S2 - Geld	603	99.7	.00	.16
Deu_B1_LF_WLT_W3	Set 6 - S3 - Beutel	571	99.3	.01	.00
Deu_B1_LF_WLT_W4	Set 6 - S4 - Feuer	532	100.0	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_W5	Set 6 - S5 - Meister	485	99.8	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_W6	Set 6 - S6 - Eisbär (Z)	440	98.0	.02	.71
Deu_B1_LF_WLT_W7	Set 6 - S7 - Pelikan (Z)	392	93.9	.06	.47
Deu_B1_LF_WLT_W8	Set 6 - S8 - Adresse	331	100.0	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZH1	Set 7 - S1 - Lob	283	100.0	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZH2	Set 7 - S2 - Fuchs (Z)	229	94.3	.05	.44
Deu_B1_LF_WLT_ZH3	Set 7 - S3 - Ziege (Z)	192	92.7	.07	.44
Deu_B1_LF_WLT_ZH4	Set 7 - S4 - Beruf	151	100.0	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZH5	Set 7 - S5 - Flasche	112	98.2	.02	-.09
Deu_B1_LF_WLT_ZH6	Set 7 - S6 - Puppe	85	100.0	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZH7	Set 7 - S7 - Kamera	60	100.0	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZH8	Set 7 - S8 - Führerschein	38	100.0	.00	.00
Deu_B1_LF_WLT_ZJ1	Set 8 - S1 - Stein	25	100.0	.00	
Deu_B1_LF_WLT_ZD1	Set 8 - S2 - Kuh (Z) ^b	14	92.9	.07	
Deu_B1_LF_WLT_ZJ3	Set 8 - S3 - Paket	8	100.0	.00	
Deu_B1_LF_WLT_ZJ4	Set 8 - S4 - Opa	5	100.0	.00	
Deu_B1_LF_WLT_ZJ5	Set 8 - S5 - Delfin (Z)	3	100.0	.00	
Deu_B1_LF_WLT_ZJ6	Set 8 - S6 - Schere	2	100.0	.00	
Deu_B1_LF_WLT_ZJ7	Set 8 - S7 - Melone	1	100.0	.00	
Deu_B1_LF_WLT_ZJ8	Set 8 - S8 - Basketball	1	100.0	.00	

Anmerkungen.

a Doppelte Verwendung in B1 und D. b Doppelte Verwendung in C2 und D.

B Normwerttabellen Lesegeschwindigkeit (Wörter)

B1 Jahrgangsstufe 2 und 3 (Niveaustufe B)

Tab. 92: ILeA plus Deutsch Lesegeschwindigkeit (Wörter) - Normwerttabellen B1 und B2

Rohwert	B1		B2		Rohwert
	Jahrgangsstufe 2		Jahrgangsstufe 3		
	PR	Stan	PR	Stan	
1					1
2					2
3					3
4	0	1			4
5	0	1	0	1	5
6					6
7	1	1	0	1	7
8	1	1			8
9	2	1	1	1	9
10	3	1	1	1	10
11	5	2	1	1	11
12	7	2	2	1	12
13	10	2	2	1	13
14	15	3	3	1	14
15	20	3	3	1	15
16	24	4	4	1	16
17	28	4	5	2	17
18	33	4	6	2	18
19	38	4	8	2	19
20	44	5	10	2	20
21	51	5	12	3	21
22	57	5	16	3	22
23	63	6	20	3	23
24	68	6	23	3	24
25	73	6	26	4	25
26	77	7	30	4	26
27	80	7	35	4	27
28	83	7	39	4	28
29	86	7	46	5	29
30	88	7	55	5	30
31	91	8	59	5	31
32	93	8	63	6	32
33	94	8	68	6	33
34	95	8	73	6	34
35	96	9	77	6	35
36	97	9	80	7	36
37	98	9	84	7	37
38	98	9	88	7	38
39	99	9	91	8	39

Fortsetzung Tab. 92

Rohwert	B1		B2		Rohwert
	Jahrgangsstufe 2		Jahrgangsstufe 3		
	PR	Stan	PR	Stan	
40	99	9	93	8	40
41			94	8	41
42	99	9	96	8	42
43	100	9	97	9	43
44	100	9	98	9	44
45	100	9	99	9	45
46	100	9	99	9	46
47			99	9	47
48			99	9	48
49			100	9	49
50			100	9	50
51			100	9	51
52 - 64			100	9	52 - 64

B2 Jahrgangsstufe 4, 5 und 6 (Niveaustufen C und D)

Tab. 93: ILeA plus Deutsch Lesegeschwindigkeit (Wörter) - Normwerttabellen C1, C2 und D

Rohwert	C1		C2		D		Rohwert
	Jahrgangsstufe 4		Jahrgangsstufe 5		Jahrgangsstufe 6		
	PR	Stan	PR	Stan	PR	Stan	
1							1
2	0	1					2
3							3
4							4
5	0	1	0	1	0	1	5
6	0	1	0	1			6
7							7
8							8
9	1	1					9
10			0	1	0	1	10
11	1	1	0	1	0	1	11
12	1	1	1	1	1	1	12
13	1	1			1	1	13
14	1	1	1	1			14
15	2	1	1	1	1	1	15
16	2	1			1	1	16
17	2	1			1	1	17
18	2	1	2	1	2	1	18
19	3	1	2	1	2	1	19
20	4	1	2	1	2	1	20
21	5	2	3	1	3	1	21
22	7	2	4	1	3	1	22
23	8	2	4	1	4	1	23
24	10	2	4	2	4	2	24
25	12	3	5	2	5	2	25
26	15	3	5	2	5	2	26
27	16	3	7	2	6	2	27
28	21	3	8	2	6	2	28
29	25	4	9	2	7	2	29
30	29	4	11	2	9	2	30
31	35	4	13	3	10	2	31
32	38	4	15	3	11	2	32
33	42	5	17	3	12	3	33
34	45	5	20	3	15	3	34
35	49	5	22	3	17	3	35
36	53	5	27	4	20	3	36
37	58	5	32	4	23	3	37
38	64	6	37	4	26	4	38
39	69	6	41	5	30	4	39
40	74	6	46	5	33	4	40

Fortsetzung Tab. 93

Rohwert	C1		C2		D		Rohwert
	Jahrgangsstufe 4		Jahrgangsstufe 5		Jahrgangsstufe 6		
	PR	Stan	PR	Stan	PR	Stan	
41	80	7	51	5	37	4	41
42	84	7	56	5	41	5	42
43	87	7	62	6	45	5	43
44	90	8	67	6	50	5	44
45	93	8	73	6	54	5	45
46	95	8	78	7	60	5	46
47	96	9	83	7	66	6	47
48	97	9	87	7	71	6	48
49	98	9	89	8	77	6	49
50	99	9	92	8	81	7	50
51	100	9	96	8	84	7	51
52	100	9	97	9	88	7	52
53	100	9	99	9	91	8	53
54	100	9	99	9	94	8	54
55			99	9	96	9	55
56			100	9	98	9	56
57			100	9	99	9	57
58					99	9	58
59			100	9	100	9	59
60			100	9	100	9	60
61					100	9	61
62					100	9	62
63							63
64			100	9	100	9	64

C Ergebnisse der Prüfung der Beurteilerübereinstimmung bei den Kriterien des Leeren Blatts

1. Methodisches Vorgehen

Die Studierenden wurden im Rahmen ihrer Stex-Arbeiten gebeten, die Beurteilerübereinstimmung bei den Kriterien des leeren Blattes anhand der durch LehrerInnen vergebenen Codes ausgewählter Leerer Blätter aus der Normierungsstichprobe zu überprüfen, indem sie die selben Leeren Blätter noch einmal und unabhängig von den LehrerInnen mithilfe der Eingabemaske auf WeBBschule auswerten und im Anschluss Cohens Kappa für die Beurteilerübereinstimmung berechnen. Die statistische Bezugsliteratur stellte die Anleitung von (Hamman, Jördens, & Schecker, 2014) dar. Die dort beschriebenen Verfahrenswege zur Berechnung der Anteile von tatsächlichen und zufälligen Übereinstimmungen wurden genutzt, um den Übereinstimmungskoeffizient nach folgender Formel zu berechnen:

In die Berechnung gingen ausschließlich dichotome Kriterien ein. Ebenso wurden Leere Blätter, bei denen schon bei der ersten Pfadentscheidung eine falsche/andere Entscheidung getroffen wurde, nicht berücksichtigt, weil in der Folge alle anderen Beurteilungen nicht mehr übereinstimmten. Dies wurden gesondert ausgewertet.

2. Ergebnisse

Studentin	Schwerpunkt der Betrachtung bei den Leeren Blättern	<i>n</i>	Cohens Kappa
Rothe, L.	Präliterale Strategie	19	.608
Mörig, F.	Logographische Strategie	21	.821
Meinhold, M.	Beginnende alphabetische Strategie	15	.785
Schedler, E.	Alphabetische Strategie	9	.823
Grundmann, T.	Jungen	17	.720
Hoffmann, I.	Mädchen	21	.860
Eggers, J.	Wiederholer	10	.718
Janner, L.	Kinder Sonderpädagogischer Förderbedarf	7	.622
Klinkowski, J.	Kinder DAZ	20	.634
Koudele, I.	Kinder SSF	22	.730

3. Fazit

Insgesamt zeigen sich damit zufriedenstellende bis sehr gute Werte bei den Übereinstimmungskoeffizienten, die für eine gute Qualität der dichotomen Beurteilungskriterien sprechen. Zudem wurden kritische Items identifiziert, sodass diese überprüft und eindeutiger gestaltet werden können.