

Eva Wimmer, Anna-Lena Scherger &amp; Ute Ritterfeld

# Bildungssprache im Grundschulalter

## Relevanz von vorschulischem Wortschatz, Grammatik und Arbeitsgedächtnis für die weitere bildungssprachliche Entwicklung bei Kindern der Dortmunder Längsschnittstudie

### Hintergrund

Das Konstrukt der Bildungssprache wird seit längerem in der sprachdidaktischen, sprachwissenschaftlichen und psychologischen Forschungsliteratur diskutiert (Feilke 2012, Gogolin & Lange 2011, Heppt et al. 2020, Morek & Heller 2012). Der Begriff beschreibt einen bestimmten Ausschnitt sprachlicher Kompetenz, ein formelles Sprachregister, das an den Regeln des Schriftsprachgebrauchs orientiert ist (Gogolin & Lange 2011). Allerdings ist dieses formelle Register nicht eindeutig definiert und wird unterschiedlich ausdifferenziert. Merkmale (siehe z.B. die Sammlung der Merkmale in Morek & Heller 2012) sind beispielsweise auf lexikalischer Ebene die Verwendung von Fachbegriffen (z.B. *Bruchzahl*), Abstrakta und Komposita sowie eine hohe lexikalische Dichte (z.B. *die am Montag gestellte schwierige Hausaufgabe*). Auf syntaktischer Ebene ist die Bildungssprache u.a. durch komplexe Hauptsätze und Satzgefüge gekennzeichnet, die durch ver-

schiedene Konnektoren (etwa Konjunktionen wie *obwohl*) miteinander verbunden sind, sowie durch bestimmte Satztypen (Passivsätze) oder Funktionsverbgefüge (z.B. *in Betracht ziehen*). Auf der Diskursebene findet sich eine hohe Informationsdichte in Sprachhandlungen wie Begründen, Erklären oder Vermuten sowie ein präziser und sachlicher Stil. Die Verwendung dieser Merkmale ist jedoch kein Alleinstellungsmerkmal der Bildungssprache gegenüber anderen Registern wie der Fach- oder Alltagssprache. Vielmehr geht es bei der Abgrenzung von anderen Registern um ein „Mehr oder Weniger an bestimmten Merkmalen“ (Stahns et al. 2018, 16). Bildungs- und Alltagssprache bilden dabei zwei Enden eines Kontinuums mit fließendem Übergang ohne klare Abgrenzbarkeit (Berendes et al. 2013). Während definitorisch zum Begriff der Bildungssprache also in der Fach- und Forschungsliteratur noch keine Einigkeit erzielt werden konnte, herrscht Konsens darüber, dass sie eine wesentliche Grundvoraussetzung für erfolgreiches schulisches Lernen

ist (Schuth et al. 2017). Es wird jedoch moniert, dass ihre sprachstrukturellen Besonderheiten in der Schule nicht explizit unterrichtet werden (Feilke 2012, Tietze et al. 2016) und auf diese Weise eine Ungleichheit der Bildungschancen entsteht: zwischen SchülerInnen aus bildungsnahen und bildungsfernen Haushalten, zwischen ein- und mehrsprachigen SchülerInnen (Eckhardt 2008, siehe auch die Diskussion in Heppt et al. 2014) sowie zwischen SchülerInnen mit und ohne sprachliche Beeinträchtigungen. Zur Schülerschaft mit sprachlichen Beeinträchtigungen und ihren bildungssprachlichen Fähigkeiten ist die empirische Forschungslage noch lückenhaft und ausbaufähig (Glück 2015).

Aus Langzeiterhebungen ist bekannt, dass Kinder mit Sprachentwicklungsstörungen (SES, zur aktuellen Terminologiedebatte um SES siehe Kauschke & Vogt 2019) niedrigere Bildungsabschlüsse erreichen und längerfristig Schwierigkeiten im schulischen Lernen zeigen (Spreer et al. 2019). Ob und inwiefern das mit bildungssprachlichen Ansprüchen im schulischen Kontext in Verbindung steht, ist noch nicht hinlänglich untersucht.

Zentrale Kompetenzen für den Auf- und Ausbau eines bildungssprachlichen Registers betreffen den semantisch-lexikalischen und den morphosyntaktischen Bereich (Tietze et al. 2016). In beiden Bereichen sind Kinder mit SES häufig stark beeinträchtigt. Daher sind sie durch die Verwendung der Bildungssprache in allen Unterrichtsfächern häufig mit „Sprachbarrieren“ konfrontiert (Glück & Spreer 2015, 83). Vermutet werden negative Auswirkungen des eingeschränkten Wortschatzes auf die weitere Entwicklung eines komplexeren und anspruchsvolleren Sprachregisters (Glück 2015).

Welche weiteren Bereiche eine (prädiaktive) Rolle bei der Ausbildung des bildungssprachlichen Registers im gestörten und ungestörten Spracherwerb spielen, wird in der hier vorgestellten Längsschnittstudie untersucht. In Betracht gezogen werden neben Wortschatz

**ZUSAMMENFASSUNG.** Der Erwerb der Bildungssprache stellt in Abgrenzung zum Erwerb der Alltagssprache aufgrund der inhärenten sprachlichen Komplexität und der fehlenden expliziten Vermittlung eine besondere Herausforderung dar. In unserer Studie haben wir untersucht, inwiefern Grammatik- und Wortschatzfähigkeiten sowie Arbeitsgedächtnisleistungen im Vorschulalter bei Kindern mit und ohne sprachliche Beeinträchtigungen in einem Entwicklungszusammenhang mit bildungssprachlichen Kompetenzen im späten Grundschulalter stehen. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass auch Kinder, die im Alter von 3 Jahren als Late Bloomer klassifiziert werden, teilweise im bildungssprachlichen Bereich später Schwierigkeiten haben. Expressive Grammatik- und Wortschatzleistungen im Alter von 5 Jahren sowie Fähigkeiten der zentralen Steuerungskomponente im Arbeitsgedächtnis stellten sich als Prädiktoren für bildungssprachliche Leistungen im Grundschulalter heraus. Die Studie thematisiert sowohl die präventive Förderung von Wortschatz und Grammatik als Maßnahme früher sprachlicher Bildung als auch die spezifische Förderung (ggf. Therapie) und Verlaufsdagnostik aller Kinder mit frühen Auffälligkeiten in Wortschatz, Grammatik und Arbeitsgedächtnis.

**SCHLÜSSELWÖRTER:** Bildungssprache – Spracherwerb – Sprachentwicklungsverzögerung – Sprachentwicklungsstörung (SES) – Wortschatz – Grammatik – Arbeitsgedächtnis

und Grammatik mehrere Subkomponenten des Arbeitsgedächtnisses, denn Kinder mit SES haben in der Regel Schwierigkeiten mit bestimmten Arbeitsgedächtnisfunktionen. Um diese Funktionen theoretisch abzubilden, wird in der Literatur häufig Bezug auf das Arbeitsgedächtnismodell von *Baddeley* genommen (*Baddeley et al. 2021*, für einen Überblick zu SES und Arbeitsgedächtnis siehe *Hasselhorn 2017*). Demnach besteht das Arbeitsgedächtnis aus einer zentralen Steuerungskomponente (Zentrale Exekutive), die über ein ihr zugeordnetes Speichersystem (Episodischer Puffer) zwei modalitätsspezifische Subsysteme koordiniert und steuert: ein visuell-räumliches System (Visuell-räumlicher Notizblock) und ein sprachliches System (Phonologische Schleife). Die Phonologische Schleife sorgt mittels eines Speichers sowie eines Auffrischungsprozesses (Rehearsal) dafür, dass sprachliches Material bis zu zwei Sekunden im Gedächtnis behalten werden kann. Es wird angenommen, dass diese Fähigkeit wesentlich zum Aufbau des Wortschatzes und mutmaßlich auch zur Grammatikentwicklung beiträgt (*Weinert 2020*). So zeigen Kinder mit SES insbesondere Defizite in der

Funktion der Phonologischen Schleife, aber auch in der Zentralen Exekutive und des visuell-räumlichen Systems (*Henry & Botting 2017*). Studien zum gestörten Spracherwerb belegen darüber hinaus Zusammenhänge des Arbeitsgedächtnisses mit Wortschatzleistungen (Überblick in *Gathercole 2006*) und morphosyntaktischen Fähigkeiten (*Delage & Frauenfelder 2020*).

Eine weitere Einflussvariable, die es neben dem Arbeitsgedächtnis zu berücksichtigen gilt, ist der Bildungshintergrund der Eltern, da sich hier im typisch verlaufenden Spracherwerb im Vorschulalter Einflüsse gezeigt haben (*Leseman et al. 2007, Rank et al. 2018*).

## Zielsetzung

In der vorliegenden Studie wird der Frage nachgegangen, inwiefern Grammatik, Wortschatz und Arbeitsgedächtnisleistungen im Vorschulalter (4;11 bis 5;7 Jahre) bei Kindern mit und ohne sprachliche Beeinträchtigungen in einem Entwicklungszusammenhang mit bildungssprachlichen Kompetenzen im späteren Grundschulalter (9;6 bis 10;0 Jahre) stehen. Vermutet wird auf Grundlage der Forschungs-

literatur, dass sich enge Zusammenhänge bildungssprachlicher Fähigkeiten mit vorschulischen Fähigkeiten in Wortschatz und Grammatik zeigen. Darüber hinaus wird vor allem ein Zusammenhang der Phonologischen Schleife als der für den Spracherwerb wichtigen Arbeitsgedächtniskomponente mit bildungssprachlichen Fähigkeiten erwartet.

## Methodik

### ProbandInnen und Erhebungsinstrumente

Die hier untersuchte Stichprobe umfasst N = 32 Kinder (14 = weiblich) aus dem Dortmunder Längsschnitt (*Lüke et al. 2020*). Alle Kinder dieser Stichprobe sind monolingual aufgewachsen und wurden im Alter von 12 Monaten erstmalig untersucht. In (Halb)jahresabständen wurden Fähigkeiten in unterschiedlichen Bereichen erhoben (Einsatz von Gestik, sprachliche und mathematische Fähigkeiten, Sehfähigkeiten, Arbeitsgedächtnisleistungen etc.). Bei 7 der 32 Kinder wurde im jungen Kindesalter (24 Monate) mithilfe standardisierter Testverfahren eine Sprachentwicklungsverzögerung (SEV) festgestellt. Bei einem Kind manifestierte sich diese Verzögerung zu einer SES, diagnostiziert mit 36 Monaten (für weitere Details zur Ausgangsstichprobe siehe *Lüke et al. 2020*).

Die für die vorliegende Studie relevanten Alterszeitpunkte sind das letzte Vorschuljahr (Elementarbereich) sowie das letzte Grundschuljahr (Primarbereich). Die jeweils untersuchten Bereiche sind in Tabelle 1 gelistet. Zu T1 waren die Kinder bei den Untersuchungen a-c im Mittel 5;0 Jahre alt (4;11-5;1, SD 0;0), bei den Untersuchungen zum Arbeitsgedächtnis

**Tab. 1: Stichprobe und Testverfahren zu T1 und T2**

	T1 (Alter 5 Jahre)	T2 (Alter 10 Jahre)
<b>Bereich (Testverfahren)</b>	<b>a. Grammatik expressiv</b> (UT 3, P-ITPA, Esser et al. 2010)	<b>Bildungssprache auf Satzebene</b> (BiSpra 2-4, Heppt et al. 2020)
	<b>b. Wortschatz expressiv</b> (UT2, P-ITPA Esser et al. 2010)	<b>Bildungssprache auf Textebene</b> (BiSpra 2-4, Heppt et al. 2020)
	<b>c. Satzverstehen</b> (TROG-D, Fox 2013)	
	<b>d. Arbeitsgedächtnis</b> (Screening-Version AGTB 5-12, Hasselhorn et al. 2012)	



## Grid Pad

### Eine vielseitige Kommunikationshilfe für mehr Teilhabe

- verleiht Menschen mit angeborenen und erworbenen Sprachstörungen eine Stimme
- bei Bedarf mit **Augensteuerung** – auch für NutzerInnen mit starken motorischen Beeinträchtigungen
- Software **Grid 3** zur Kommunikation über Symbole oder Text
- integrierte **Umfeldsteuerung** für mehr Unabhängigkeit beim Bedienen von Geräten



Hilfsmittel zur Kommunikation, PC-Bedienung und Umfeldsteuerung  
Service-Telefon: 0421 - 98 96 28-0 [www.rehavista.de](http://www.rehavista.de)

**REHAVISTA®**  
Kommunikation ist Leben

(d) waren sie wenige Monate älter (maximal 5;7 Jahre alt). Zu T2 waren die Kinder zwischen 9;6 und 10;0 Jahre alt ( $M=9;10$ ,  $SD=0;1$ ).

Der Bildungsgrad der Eltern wurde auf einer 7-stufigen Skala über die Schulabschlüsse erhoben (1=kein Abschluss, 2=Förderschule, 3=Hauptschule, 4=Realschule, 5=(Fach-) Hochschulreife/(Fach-)Abitur, 6=Hochschulstudium, 7=Promotion) und lag bei den Müttern zwischen 3 und 7 ( $M=4,9$ ) und bei den Vätern ebenso zwischen 3 und 7 ( $M=5,1$ ).

Die Untersuchungen zu T1 umfassten den expressiven Wortschatz, der mithilfe einer Benennaufgabe nach Attributvorgabe („hat einen Rüssel“) getestet wurde (a), einen Test zur expressiven Grammatik (Pluralbildung, Steigerung von Adjektivformen sowie Bildung von Präteritum, Perfekt und Kasusformen) (b) sowie einen Test zum Verstehen grammatischer Strukturen auf Satzebene (Satz-Bild-Zuordnung) (c).

Das Arbeitsgedächtnis-Screening (d) umfasst zwei Subtests pro relevante Komponente: Phonologische Schleife (PS: Nachsprechen von Nichtwörtern/Zahlenspannen vorwärts), Zentrale Exekutive (ZE: Zahlenspanne rückwärts/Objektspanne) sowie Visuell-Räumlicher Notizblock (VR: Matrix/Corsiblock: Rekonstruktion visuell-räumlicher Muster und Bewegungen).

Um bildungssprachliche Fähigkeiten im Grundschulalter zu erfassen (T2), wurde der bisher einzige für das Deutsche standardisiert vorliegende *Test zur Erfassung bildungssprachlicher Kompetenzen bei Grundschulkindern der Jahrgangsstufen 2-4* (BiSpra 2-4, Heppt et al. 2020) durchgeführt.

Aus organisatorischen Gründen konnten nicht alle drei Subtests durchgeführt werden. Um die komplexeren Strukturen fokussieren zu können, wurden der Subtest *Satz* und der Subtest *Text* ausgewählt. Im Subtest *Satz* werden auditiv Lückensätze per CD abgespielt, in denen der Testfokus auf Konnektoren liegt

(siehe Beispiel in (i), aus den Übungsitens des Subtests, Heppt et al. 2020).

(i) \_\_\_\_\_ Sara in eine neue Stadt zieht, sagt sie ihren Freunden auf Wiedersehen.

Den Kindern werden nach jedem Lückensatz auditiv vier Antworten zur Auswahl vorgegeben. Zudem haben sie den Lückensatz sowie die Antwortmöglichkeiten schriftlich vor sich und dürfen die passende Antwort ankreuzen (zu dem Satz in Beispiel (i) wären die Auswahlmöglichkeiten: a) obwohl, b) davor, c) indem, d) bevor). Der Subtest besteht aus 22 Items und dauert etwa 30 Minuten.

Im Subtest *Text* werden per CD acht kurze, bildungssprachlich anspruchsvolle Phantasiegeschichten mit unbekanntem Pseudowörtern vorgespielt. Im Anschluss sind jeweils vier bis sechs Fragen zum Text schriftlich durch das Ankreuzen von Smileys zu beantworten. Insgesamt hat der Subtest *Text*  $N=40$  Items und dauert in der Durchführung laut Manual etwa 40 Minuten.

## Ergebnisse

### Überblick Leistungen der Bildungssprache zu T2

Wie Abbildung 1 illustriert, zeigen insgesamt drei der 32 Kinder im BiSpra 1-4 Leistungen, die mindestens eine Standardabweichung unter der Normierungsstichprobe liegen (d.h. T-Werte  $<40$ ). Dies betrifft dabei ausschließlich die Leistungen im BiSpra-Satz-Subtest, deren Variabilität etwas höher ist als im BiSpra-Text (T-Werte der gesamten Stichprobe: BiSpra-Satz:  $M=52$ ,  $SD=9$ ; BiSpra-Text:  $M=57$ ,  $SD=3$ , beide Tests korrelieren positiv miteinander:  $r(30)=.433$ ,  $p=.013$ ). Zwei dieser drei auffälligen Kinder (T-Werte 34 und 39) fallen in die Subgruppe der sieben Kinder mit SEV-Historie inklusive des Kindes mit einer SES. Ein weiteres Kind dieser Subgruppe liegt mit  $T=41$  für BiSpra-Satz im Grenzbereich, die

T-Werte der vier anderen Kinder sind in beiden BiSpra-Subtests unauffällig.

### Untersuchung prädiktiver Zusammenhänge mit vorschulischen Fähigkeiten zu T1

Zunächst wurden Korrelationsanalysen (Pearsons  $r$  bzw. Spearmans  $\rho$  bei der ordinalskalierten Skala des Bildungsgrads) zwischen den vorschulisch betrachteten Fähigkeiten durchgeführt (a-d in Tab. 1, wobei beim Arbeitsgedächtnis gemittelte T-Werte für die einzelnen Komponenten PS, ZE und VR herangezogen wurden).

Diese Analysen ergaben signifikant positive Zusammenhänge sowohl zwischen Wortschatz- und Grammatikleistungen als auch zwischen genau diesen (kombinierten) Leistungen und der Phonologischen Schleife des Arbeitsgedächtnisses. Zudem korrelierte der Bildungsgrad der Eltern mit der Zentralen Exekutive und der Phonologischen Schleife jeweils signifikant (alle signifikanten Zusammenhänge: jeweils  $p<.05$  mit hoher Effektstärke).

Aufgrund dieser starken Korrelationen wurden zur Untersuchung prädiktiver Zusammenhänge mit der Bildungssprachkompetenz im Grundschulalter in Anlehnung an Yow & Li (2015) mehrere separate Regressionsanalysen nacheinander durchgeführt. Die Modelle mit der höchsten Varianzaufklärung für BiSpra-Satz ( $F(4,25) = 8.352$ ,  $p<.001$ ,  $R^2=57,2$ ) und BiSpra-Text ( $F(4,25) = 7.536$ ,  $p<.001$ ,  $R^2=54,7$ ) beinhalteten die folgenden 4 Regressoren: Wortschatz und Grammatik (kombiniert), Satzverstehen, Arbeitsgedächtnis-VR und Arbeitsgedächtnis-ZE.

Als signifikante Faktoren ( $p<.05$ ) erwiesen sich in diesen Modellen die Kombination aus Wortschatz und Grammatik, die 27,1% der Varianz in BiSpra-Satz und 27,7% in BiSpra-Text bedingten, sowie Arbeitsgedächtnis-ZE (23,9% Varianzaufklärung im BiSpra-Satz und 13,7% im BiSpra-Text). Zusätzlich zeigte sich im Modell zu BiSpra-Text das Arbeitsgedächtnis-VR als signifikanter Faktor (9% Varianzaufklärung).

## Diskussion

Unsere Studie hatte zum Ziel, Entwicklungszusammenhänge zwischen vorschulischen Fähigkeiten (Wortschatz, Grammatik, Arbeitsgedächtnis) und bildungssprachlichen Fähigkeiten im Grundschulalter aufzudecken. Es zeigte sich, dass 2 der 3 Kinder mit auffälligem Testergebnis im BiSpra-Satz-Subtest Kinder waren, die im Vorschulalter (2-3 Jahre) eine SEV/SES aufwiesen. Dieses Resultat legt nahe, dass Kinder mit einer SEV/SES ein höheres Risiko für einen erschwerten Erwerb der Bildungssprache im Grundschulalter haben, insbesondere auf der Satzebene.

Abb. 1: Ergebnisse aus den Subtests BiSpra-Satz und BiSpra-Text zu T2



Einen Fall aus der Gruppe der bildungssprachlich auffälligen Kinder möchten wir hier hervorheben. Das Kind zeigte eine SEV im Alter von 2;0 Jahren (inklusive Sprachverständnisschwierigkeiten), mit 2;6 Jahren wurde dieser Status aufgehoben, sodass für das Kind keine Sprachtherapie oder Sprachförderung empfohlen wurde. Zu weiteren Testzeitpunkten des Längsschnitts zeigten sich zumindest in den durchgeführten standardisierten Sprachentwicklungstests keine Anzeichen für eine SES. Dennoch zeigt das Kind im späten Grundschulalter (9;10 Jahre) eine deutliche Beeinträchtigung in der Bildungssprache (mit einer Abweichung von 1,5 SD von der Norm im BiSpra-Satz).

Dies verdeutlicht, wie wichtig es ist, diese Kinder weiter zu beobachten, auch nachdem sie als sogenannte *Late Bloomer* die Verzögerung im Kleinkindalter scheinbar aufgeholt haben. Subtile Beeinträchtigungen in Grammatik, Wortschatz und Arbeitsgedächtnis können nicht nur dazu führen, dass sich ihre sprachlichen Leistungen von den Leistungen der Kinder mit typischer Sprachentwicklung unterscheiden (Lüke et al. 2020), sondern auch den späteren Bildungsspracherwerb beeinträchtigen. Für Kinder mit SES gilt dies in besonderem Maße. Da Wortschatz und Grammatikdefizite bei Kindern mit SES häufig über die Grundschulzeit hinaus persistieren (Theisel & Wagner 2018), sind auch eher geringe bildungssprachliche Fähigkeiten zu erwarten.

Für unsere gesamte Stichprobe konnten wir feststellen, dass die bildungssprachlichen Kompetenzen im späten Grundschulalter mit Wortschatz- und Grammatikkompetenzen im Alter von 5 Jahren in Zusammenhang stehen. Insbesondere die expressiven Leistun-

gen scheinen hier ausschlaggebend zu sein, da sich das Satz- bzw. Grammatikverstehen zumindest in diesem Alter nicht als signifikanter Prädiktor erwies.

Besondere Relevanz liegt daher in der vorschulischen Förderung des produktiven Wortschatzes und der produktiven Grammatik als Maßnahme früher sprachlicher Bildung bei *allen* Kindern. Für Kinder mit SEV-Historie ist eine sprachfördernde Frühintervention speziell des expressiven Wortschatzes sowie der Syntax sogar besonders wirksam (siehe Metaanalyse Daniels et al. 2021).

In unserer Studie konnten auch hinsichtlich der Leistungen des Arbeitsgedächtnisses starke Zusammenhänge beobachtet werden. Hier zeigte sich insbesondere ein Einfluss der Zentralen Exekutive, die z.B. das parallele Verarbeiten verschiedener verbaler und nonverbaler Informationen ermöglicht.

Da die Korrelationsanalysen ergaben, dass Wortschatz und Grammatik eng mit der Phonologischen Schleife verbunden sind, betrachten wir diese beiden Komponenten – die Zentrale Exekutive und das verbale Kurzzeitgedächtnis – als essenziell für die weitere Entwicklung morphosyntaktischer, lexikalischer und damit zusammenhängend auch der bildungssprachlichen Kompetenzen. Querschnittsstudien mit unbeeinträchtigten Vorschulkindern bestätigen solche Korrelationen zwischen Arbeitsgedächtnis und Bildungssprache (Leseman et al. 2007).

Der Bildungsgrad der Eltern erwies sich in unserer Studie – über Zusammenhänge mit den Leistungen der Zentralen Exekutive – für die Bildungssprache als indirekt prädiktiv. Hier ist erwähnenswert, dass der von Leseman et al. (2007) gefundene Effekt des Bildungsgrads der Eltern über das elterliche Sprach-

verhalten (z.B. familiäre Lesepraxis) vermittelt wurde.

Angesichts der hier betrachteten kleinen Stichprobe von Kindern mit SEV/SES sind weitere quer- und längsschnittliche Untersuchungen zu bildungssprachlich relevanten Phänomenen bei Kindern mit SES insbesondere für eine differenzierte sprachliche Intervention wünschenswert und notwendig.

### Klinische Implikationen

Kinder mit SEV-Historie könnten im späten Grundschulalter Schwierigkeiten in der Bildungssprache aufweisen. Eltern betroffener Kinder sollten über dieses Risiko entsprechend aufgeklärt und beraten werden. Die expressiven Wortschatz- und Grammatikleistungen sollten daher weiter differenziert beobachtet und gefördert werden, auch bei Kindern, die im Verlauf ihrer Entwicklung scheinbar zu ihren AltersgenossInnen aufschließen.

Wir empfehlen den Einsatz diagnostischer Verfahren im Kita- und Vorschulalter: Für den Bereich des produktiven Wortschatzes stehen Elternfragebögen (z.B. ELFRA-2, Grimm & Doil 2019, für 2-jährige Kinder) sowie spezifische standardisierte Wortschatzverfahren wie AWST-R (Kiese-Himmel 2005, für 3- bis 5-jährige Kinder) zur Verfügung. Für beide relevanten Bereiche – produktiver Wortschatz sowie expressive Grammatik – verweisen wir auf die entsprechenden Subtests gängiger Sprachentwicklungsdiagnostiken (für 2-jährige Kinder z.B. SETK-2, Grimm 2016; für 2- bis 6-jährige Kinder PDSS, Kauschke & Siegmüller 2010 – neu normierte Aufl. 2022 erwartet; siehe Spreer 2018 für eine ausführliche Übersicht zur Sprachdiagnostik von der Früherfassung bis zum Ende des Grundschulalters).



## KOMMUNIKATION IST DER SCHLÜSSEL ZUR WELT

Unsere Kommunikationsstrategie Mobilis unterstützt Menschen mit neurologischen und degenerativen Erkrankungen

**Sprachcomputer für Menschen mit**  
Aphasie | MS | ALS | Parkinson | Demenz

Gerne beraten wir Sie bei der Auswahl einer optimalen Kommunikationshilfe

talktools-gmbh.de | info@talktools.de

Mülheim a. d. Ruhr Fon: 0208 | 780 158 0

Berlin Fon: 033731 | 702 611

Hamburg Fon: 040 | 500 994 94



## : LITERATUR

- Baddeley, A., Hitch, G. & Allen, R. (2021). A multi-component model of working memory. In: Baddeley, A., Hitch, G. & Allen, R. (Hrsg.), *Working Memory* (10-43). Oxford: Oxford University Press
- Berendes, K., Dragon, N., Weinert, S., Heppt, B. & Stanat, P. (2013). Hürde Bildungssprache? Eine Annäherung an das Konzept „Bildungssprache“ unter Einbezug aktueller empirischer Forschungsergebnisse. In: Redder, A. & Weinert, S. (Hrsg.), *Sprachförderung und Sprachdiagnostik. Interdisziplinäre Perspektiven* (17-41). Münster: Waxmann
- Daniels, R., Fanselow, A. & Egert, F. (2021). Zur Wirksamkeit sprachfördernder Frühinterventionen bei Late Talkers: Eine Metaanalyse. *Sprache – Stimme – Gehör* 45 (03), e16-e26
- Delage, H. & Frauenfelder, U.H. (2020). Relationship between working memory and complex syntax in children with Developmental Language Disorder. *Journal of Child Language* 47 (3), 600-632
- Eckhardt, A.G. (2008). *Sprache als Barriere für den schulischen Erfolg. Potentielle Schwierigkeiten beim Erwerb schulbezogener Sprache für Kinder mit Migrationshintergrund* (Empirische Erziehungswissenschaft, Bd. 9). Dissertation. Münster: Waxmann
- Esser, G., Wyschkon, A., Ballaschk, K. & Hänsch, S. (2010). *Potsdam-Illinois Test für Psycholinguistische Fähigkeiten – P-ITPA*. Göttingen: Hogrefe, Testzentrale
- Feilke, H. (2012). Bildungssprachliche Kompetenzen – fördern und entwickeln. *Praxis Deutsch* 233, 4-13
- Fox, A.V. (2013). *TROG-D. Test zur Überprüfung des Grammatikverständnisses*. Idstein: Schulz-Kirchner
- Gathercole, S.E. (2006). Nonword repetition and word learning: The nature of the relationship. *Applied Psycholinguistics* 27 (4), 513-543
- Glück, C.W. (2015). Wortschatzentwicklung von Kindern mit sonderpädagogischem Förderbedarf Sprache. In: Grohnfeldt, M. (Hrsg.), *Inklusion im Förderschwerpunkt Sprache* (155-166). Stuttgart: Kohlhammer
- Glück, C. & Spreer, M. (2015). Zur Bildungsrelevanz semantisch-lexikalischer Störungen. *Sprache – Stimme – Gehör* 39 (02), 81-85
- Grimm, H. (2016). *Sprachentwicklungstest für zweijährige Kinder, SETK-2. Diagnose rezeptiver und produktiver Sprachverarbeitungsfähigkeiten*. Göttingen: Hogrefe
- Grimm, H., Doil, H., Aktaş, M. & Frevert, S. (2019). *Elternfragebögen für die Früherkennung von Risikokindern (ELFRA)*. Göttingen: Hogrefe
- Gogolin, I. & Lange, I. (2011). Bildungssprache und Durchgängige Sprachbildung. In: Fürstenaу, S. & Gomolla, M. (Hrsg.), *Migration und schulischer Wandel. Mehrsprachigkeit* (107-127). Wiesbaden: VS
- Hasselhorn, M. (2017). Arbeitsgedächtnis und Sprachentwicklungsstörungen. Bestandsaufnahme und Möglichkeiten der Diagnostik. *Sprachförderung und Sprachtherapie in Schule und Praxis* 6, 175-181
- Hasselhorn, M., Schumann-Hengsteler, R., Gronauer, J., Grube, D., Mähler, C., Schmid, I., Seitz-Stein, K. & Zoelch, C. (2012). *Arbeitsgedächtnis-testbatterie für Kinder von 5 bis 12 Jahren – AGTB 5-12*. Göttingen: Hogrefe
- Henry, L.A. & Botting, N. (2017). Working memory and developmental language impairments. *Child Language Teaching and Therapy* 33 (1), 19-32
- Heppt, B., Köhne-Fuetterer, J., Eglinsky, J., Volodina, A., Stanat, P. & Weinert, S. (2020). *BiSpra 2-4. Test zur Erfassung bildungssprachlicher Kompetenzen bei Grundschulkindern der Jahrgangsstufen 2 bis 4*. Münster: Waxmann
- Heppt, B., Stanat, P., Dragon, N., Berendes, K. & Weinert, S. (2014). Bildungssprachliche Anforderungen und Hörverstehen bei Kindern mit deutscher und nicht-deutscher Familiensprache. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie* 28 (3), 139-149
- Kauschke, C. & Siegmüller, J. (2010). *Patholinguistische Diagnostik bei Sprachentwicklungsstörungen*. München: Elsevier, Urban & Fischer
- Kauschke, C. & Vogt, S. (2019). Positionspapier zur Terminologie und Definition von Sprachentwicklungsstörungen. *Logos* 27 (3), 174-181
- Kiese-Himmel, C. (2005). *AWST-R – Aktiver Wortschatztest für 3- bis 5-jährige Kinder. AWST-R (Revision)*. Göttingen: Beltz Test Hogrefe
- Leseman, P.P.M., Scheele, A.F., Mayo, A.Y. & Messer, M.H. (2007). Home literacy as a special language environment to prepare children for school. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 10 (3), 334-355
- Lüke, C., Ritterfeld, U., Grimminger, A., Rohlfing, K.J. & Liszkowski, U. (2020). Integrated communication system: Gesture and language acquisition in typically developing children and children with LD and DLD. *Frontiers in Psychology* 11, 1-13
- Morek, M. & Heller, V. (2012). Bildungssprache – Kommunikative, epistemische, soziale und interaktive Aspekte ihres Gebrauchs. *Zeitschrift für Angewandte Linguistik* 57, 67-101
- Rank, A., Hartinger, A., Wildemann, A. & Tietze, S. (2018). Bildungssprachliche Kompetenzen bei Vorschulkindern mit Deutsch als Erst- und Zweitsprache. *Zeitschrift für Grundschulforschung* 11 (1), 115-129
- Schuth, E., Köhne, J. & Weinert, S. (2017). The influence of academic vocabulary knowledge on school performance. *Learning and Instruction* 49, 157-165
- Spreer, M. (2018). *Diagnostik von Sprach- und Kommunikationsstörungen im Kindesalter. Methoden und Verfahren*. München: Ernst Reinhardt
- Spreer, M., Glück, C. & Theisel, A. (2019). Sprachliche Fähigkeiten und Schulleistungen von Grundschulkindern mit sonderpädagogischem Förderbedarf Sprache im Längsschnitt. *Empirische Sonderpädagogik* 4, 318-338
- Stahns, R., Hußmann, A. & Kasper, D. (2018). Bildungssprachliche Anforderungen, Lesbarkeit und Textverständlichkeit der Sachtexte aus IGLU. In: McElvany, N., Schwabe, F., Bos, W. & Holtappels, H.G. (Hrsg.), *Jahrbuch der Schulentwicklung. Band 20. Daten, Beispiele und Perspektiven* (8-53). Weinheim: Beltz Juventa
- Theisel, A.K. & Wagner, S. (2018). Sprachförderbedarf von Jugendlichen mit Sprachentwicklungsstörungen (SES) beim Übergang von der Schule in den Beruf. *Forschung Sprache* 6 (2), 73-82
- Tietze, S., Rank, A. & Wildemann, A. (2016). *Erfassung bildungssprachlicher Kompetenzen von Kindern im Vorschulalter. Grundlagen und Entwicklung einer Ratingskala (RaBi)*. <https://nbn->

**SUMMARY. Academic language at primary-school age: Relevance of preschool vocabulary, grammar, and working memory for further academic language development in children participating in the Dortmund Longitudinal Study**

The acquisition of academic language, different from the acquisition of everyday language, is challenging due to its inherent linguistic complexity and because it is not explicitly taught. In our study, we investigated to what extent grammar and vocabulary skills as well as working memory performance in preschool children with and without linguistic impairments may have an impact on academic language competencies at late primary-school age. Our findings suggest that even children classified as late bloomers at the age of 3 years may have some difficulties in the academic language domain later on. Expressive grammar and vocabulary performance at the age of 5 years as well as central executive skills are predictors of academic language performance at primary-school age. The study deals with preventative early intervention of vocabulary and grammar as a measure of early language education and the specific intervention (language therapy, if necessary) and follow-up diagnosis of all children with early difficulties in vocabulary, grammar and working memory.

**KEYWORDS:** Academic language – language delay – developmental language disorder (DLD) – vocabulary – grammar – working memory

resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-120766 (12.06.2022)

Weinert, S. (2020). Sprachentwicklung im Kontext anderer Entwicklungsbereiche. In: Sachse, S., Bockmann, A.-K., Buschmann, A. & Lautenschläger, T. (Hrsg.), *Sprachentwicklung: Entwicklung – Diagnostik – Förderung im Kleinkind- und Vorschulalter* (131-162). Berlin: Springer

Yow, W.Q. & Li, X. (2015). Balanced bilingualism and early age of second language acquisition as the underlying mechanisms of a bilingual executive control advantage: Why variations in bilingual experiences matter. *Frontiers in Psychology* 6 (Art. 164), 1-12

### Danksagung

Der Dortmunder Längsschnitt wurde von 2012-2018 in zwei Teilprojekten von der DFG gefördert (RI 898/6-1, 6-2; LU 2116/1-2). Wir bedanken uns bei den Kindern und ihren Familien für die jahrelange Unterstützung, bei Prof. Dr. Carina Lücke für die Bereitstellung der vorschulischen Daten sowie bei Jannika Böse, Olivia Espeter und Nicole Reinbothe für ihre Mitarbeit bei der Datenerhebung und -auswertung.



**Dr. Eva Wimmer** arbeitet seit 2019 als Akademische Oberärztin im Fachgebiet Sprache & Kommunikation an der Fakultät Rehabilitationswissenschaften der Technischen Universität Dortmund. Sie promovierte 2009 in Linguistik an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf und arbeitete zuvor in Forschung und Lehre an den Universitäten Düsseldorf, Bremen und Köln in den Fachgebieten Psycholinguistik und Sprachbehindertenpädagogik. Von 2018 bis 2019 war sie Vertretungsprofessorin am Lehrstuhl für Sprachbehindertenpädagogik an der Universität zu Köln. Ihr Forschungsschwerpunkt liegt in der Untersuchung typischer und atypischer kindlicher Sprachentwicklung.



**Jun.-Prof. Dr. Anna-Lena Scherger** arbeitet seit 2011 in der Spracherwerbsforschung, nachdem sie als akademische Sprachtherapeutin und Klinische Linguistin (Philipps-Universität Marburg) in der sprachtherapeutischen Praxis tätig war. 2015 wurde sie in der Mehrsprachigkeitsforschung (Bergische Universität Wuppertal) promoviert. Nach Postdoc-Phasen am Landesinstitut für Schulentwicklung Stuttgart und an der Universität Hildesheim wurde sie 2021 an die TU Dortmund in das Fachgebiet Sprache & Kommunika-

tion berufen, wo sie seitdem angehende Lehrkräfte im Förderschwerpunkt Sprache ausbildet und zu den Themen mono- und bilingualer Spracherwerb, Sprachförderung, (Früh-)Diagnostik von Sprachentwicklungsstörungen sowie Bildungssprache forschet.



**Prof. Dr. Ute Ritterfeld** ist Logopädin und Dipl.-Psychologin und leitet seit 2010 das Fachgebiet Sprache & Kommunikation an der TU Dortmund und seit 2017 auch das assoziierte Zentrum für Beratung und Therapie. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen im Schnittbereich von Gesundheit, Bildung und Technologie.

DOI 10.2443/skv-5-2022-53020220501

### KONTAKT

**Dr. Eva Wimmer**

Technische Universität Dortmund  
Fakultät Rehabilitationswissenschaften  
Fachgebiet Sprache und Kommunikation  
Emil-Figge-Straße 50  
44227 Dortmund  
Deutschland  
<http://www.sk.tu-dortmund.de>  
[eva.wimmer@tu-dortmund.de](mailto:eva.wimmer@tu-dortmund.de)



## das Downloadportal des Schulz-Kirchner Verlages

Dort können Sie die Fachzeitschrift *forum:logopädie* auch **online lesen** und als dbl-Mitglied bis zurück ins Jahr 2000 **recherchieren**. Die Suche nach Artikeln und Themen ist ganz einfach: Nutzen Sie am besten die Volltextsuche und Sie finden die entsprechenden Ausgaben und Fachartikel anhand von Schlagworten oder Autorennamen. SKVdirect ist **mobile optimiert**, das heißt, Sie können die PDF-Dateien ganz bequem auf Ihrem Tablet oder Smartphone öffnen.

**Und so funktioniert's:** Loggen Sie sich unter [www.dbl-ev.de](http://www.dbl-ev.de) im Mitgliederbereich ein und rufen Sie unter **Service** die Seite > **Zeitschrift forum:logopädie** auf. Folgen Sie dem Link zu SKVdirect – Sie werden automatisch freigeschaltet und benötigen keine Zugangsdaten.



**Übrigens:** Digital erscheint *forum:logopädie* bereits zwei Wochen vor der Printausgabe. Einloggen lohnt sich also doppelt!

Wenn Sie Hilfe benötigen, melden Sie sich beim Schulz-Kirchner Verlag per E-Mail [info@schulz-kirchner.de](mailto:info@schulz-kirchner.de) oder telefonisch unter der Tel. +49 6126 9320-0.