

Odermann, Katrin; Mertins, Barbara

Semantisches Bewusstsein bei Vorschulkindern. Wie Bilingualismus das metalinguistische Wissen stärkt

Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 29 (2026) 3, S. 843-869



Quellenangabe/ Reference:

Odermann, Katrin; Mertins, Barbara: Semantisches Bewusstsein bei Vorschulkindern. Wie Bilingualismus das metalinguistische Wissen stärkt - In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 29 (2026) 3, S. 843-869 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-357136 - DOI: 10.25656/01:35713; 10.1007/s11618-026-01379-7

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-357136>

<https://doi.org/10.25656/01:35713>

in Kooperation mit / in cooperation with:



<https://info.oe-deepgreen.de>

Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen sowie Abwandlungen und Bearbeitungen des Werkes bzw. Inhaltes anfertigen, solange Sie den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

This document is published under following Creative Commons-License: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.en> - You may copy, distribute and render this document accessible, make adaptations of this work or its contents accessible to the public as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



Kontakt / Contact:

peDOCS

DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung

E-Mail: pedocs@dipf.de

Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Semantisches Bewusstsein bei Vorschulkindern: Wie Bilingualismus das metalinguistische Wissen stärkt

Katrin Odermann  · Barbara Mertins

Eingegangen: 9. Januar 2025 / Überarbeitet: 13. Oktober 2025 / Angenommen: 9. Dezember 2025 /
Online publiziert: 9. Februar 2026
© The Author(s) 2026

Zusammenfassung Metalinguistisches Bewusstsein ist eine entscheidende Voraussetzung für den Schriftspracherwerb und entwickelt sich bereits vor Schulbeginn. In der vorliegenden Studie wurde untersucht, ob Bilingualismus sich positiv auf das metasprachliche Bewusstsein auf semantischer Ebene auswirkt, indem bilinguale ($N=17$) und monolinguale ($N=22$) Vorschul Kinder im Alter von 4–6 Jahren verglichen wurden. Zudem wurde der Einfluss von Faktoren wie dem sozioökonomischen Status (SÖS) der Eltern und dem sprachlichen Input auf das semantische Bewusstsein untersucht. Das semantische Bewusstsein wurde anhand von Bildbenennungsaufgaben zur Erkennung semantischer Mehrdeutigkeit ermittelt, während der PPVT-Wortschatztest einen ausreichenden deutschen rezeptiven Wortschatz für die Teilnahme sicherstellte. Die elterlichen Daten zu SÖS und Sprachinput wurden über einen Online-Fragebogen erhoben. Die Ergebnisse zeigten, dass bilinguale Kinder Wortmehrdeutigkeiten signifikant früher erkannten als ihre monolingualen Gleichaltrigen. Dieser Unterschied scheint ausschließlich auf die Bilingualität zurückzuführen zu sein. Variablen wie der rezeptive Wortschatz, der sprachliche Input und der SÖS der Eltern zeigten keine Leistungsunterschiede. Diese Ergebnisse unterstreichen die Rolle der bilingualen Erfahrung bei der Förderung der Abstraktionsfähigkeit und damit des metasprachlichen Bewusstseins, das wiederum eine wichtige Grundlage für den Schriftspracherwerb ist.

Schlüsselwörter Metalinguistisches Bewusstsein · Bilingualität · Schriftspracherwerb · Leseleistung · Wortschatz · Sozioökonomischer Status

✉ Katrin Odermann · Prof. Dr. Barbara Mertins
Fakultät Kulturwissenschaft, Technische Universität Dortmund,
Emil-Figge-Straße 50, 44227 Dortmund, Deutschland
E-Mail: katrin.odermann@tu-dortmund.de

Prof. Dr. Barbara Mertins
E-Mail: barbara.mertins@tu-dortmund.de

Semantic awareness in preschool children: How bilingualism enhances metalinguistic knowledge

Abstract Metalinguistic awareness is a crucial prerequisite for acquiring written language skills, developing even before formal education begins. This study investigated whether bilingualism enhances metalinguistic awareness at the semantic level comparing bilingual ($N=17$) and monolingual ($N=22$) preschoolers aged 4–6. Additionally, it examined the influence of factors such as parental socioeconomic status (SES) and linguistic input on semantic awareness. Semantic awareness was assessed using picture naming tasks that detected semantic ambiguity. The PPVT vocabulary test was carried out to ensure that the children had the necessary level of receptive German vocabulary to participate. Parental data on SES and language input were collected via an online questionnaire. The results showed that bilingual children recognized word ambiguities significantly earlier than their monolingual peers. This difference appears to be attributable solely to bilingualism. Variables such as receptive vocabulary, linguistic input, and SES did not affect performance. These findings highlight the importance of bilingual experience in developing the ability to abstract and thus metalinguistic awareness, which in turn is an essential basis for literacy.

Keywords Metalinguistic awareness · Bilingualism · Literacy · Reading achievement · Vocabulary · Socioeconomic status.

1 Einleitung

Mehrsprachigkeit ist historisch wie gegenwärtig ein gesellschaftlicher Normalfall in Deutschland (Krüger-Potratz 2020). Da Bilingualismus – als Beherrschung von zwei Sprachen – eine Form von Mehrsprachigkeit darstellt, werden beide Begriffe in diesem Beitrag synonym verwendet. Nach Angaben des Statistischen Bundesamts (2025) haben 30,4 % der Bevölkerung einen Migrationshintergrund, 17 % gelten als mehrsprachig. Diese Diskrepanz verdeutlicht, dass Migrationshintergrund und Mehrsprachigkeit nicht gleichzusetzen sind. Die tatsächliche Zahl mehrsprachiger Personen dürfte zudem höher liegen, da Mehrsprachigkeit ausschließlich über die im Haushalt überwiegend gesprochene Sprache erfasst wurde. So geben 77 % der Personen an, zu Hause vorwiegend Deutsch zu sprechen, 6 % vorwiegend andere Sprachen. Hierbei bleibt zum einen unberücksichtigt, dass viele Personen neben Deutsch auch andere Sprachen sprechen, wenn auch nicht primär im häuslichen Kontext und zum anderen, dass viele Menschen neben der Familiensprache auch Deutsch in der Umgebung sprechen, selbst wenn es zu Hause nicht die dominante Sprache ist.

Die Leseleistungen deutscher Schüler:innen sind durch die zuletzt veröffentlichte IGLU-Studie (McElvany et al. 2023) erneut in den Fokus der Bildungspolitik und des gesellschaftlichen Diskurs gerückt. So wird in verschiedenen Medien berichtet, dass jedes vierte Kind in der Grundschule nicht richtig lesen könne (Bildungsserver). Die schlechten Leseleistungen werden z. B. im Rahmen der IGLU-Studie durch die

Variablen *Migrationshintergrund* und *sozioökonomischer Status* (SÖS) der Familien erklärt (McElvany et al. 2023). Beide Variablen werden dabei getrennt voneinander herangezogen, was zu einer Verzerrung in der Analyse der Daten führt. Andere Studien zeigen, dass, wenn die Variable *Migrationshintergrund* in Abhängigkeit von dem SÖS der Familien berücksichtigt wird, die identifizierten Unterschiede in der Leseleistung ausschließlich durch den SÖS der Familien, und nicht durch *Migrationshintergrund* erklärt werden (SVR-Forschungsbereich – Forschungsbereich beim Sachverständigenrat deutscher Stiftungen für Integration und Migration 2016).

Auch in der IGLU-Studie wird das Konstrukt *Migrationshintergrund* dadurch bestimmt, ob zuhause Deutsch gesprochen wird. Basierend darauf ergibt die Datenanalyse, dass Kinder, die zuhause kein Deutsch sprechen, schlechtere Leseleistungen aufweisen als Kinder, die zuhause Deutsch sprechen. Diese Operationalisierung fokussiert nur das Sprechen der deutschen Sprache und schließt das Sprechen anderer Sprachen zuhause komplett aus. Ein multilinguales Setting ist jedoch im Alltag von mehrsprachigen Familien absolut üblich (De Houwer 2009). Dazu kommt, dass die Variable *kein Deutsch zuhause* als Erklärung der Varianz zu einer Vermischung verschiedener Lebens- und Sprachkonstellationen der getesteten Kinder führt. So werden z.B. geflüchtete Kinder aus der Ukraine mit in Deutschland geborenen mehrsprachigen Kindern zu einer Gruppe zusammengefasst und ausgewertet. Die Kinder aus der letzteren Gruppe müssen zudem weiter differenziert werden, da manche von ihnen zwar zuhause kein oder wenig Deutsch sprechen, aber durch den Kindergarten, die Schule und/oder die Umgebung letzten Endes ausreichend sprachlichen Input auf Deutsch erhalten können (Cattani et al. 2014; De Houwer 2007). Dies zeigt, dass das Konstrukt für die Variable *Migrationshintergrund*, das in der IGLU-Studie verwendet wird, zu stark vereinfacht ist. Aufgrund dieser Vereinfachung kann die IGLU-Studie keine ausreichenden Erklärungen für die beobachteten Unterschiede liefern.

Vorschulische mündliche Sprachfähigkeiten gelten als zentrale Voraussetzung für den späteren Leseerwerb – sowohl bei ein- als auch bei bilingualen Kindern (Duke und Cartwright 2021; Hoover und Gough 1990). Studien zeigen, dass frühe sprachliche Kompetenzen prädiktiv für spätere Lesefähigkeiten sind (Lepola et al. 2016; Lonigan et al. 2018), auch bei mehrsprachig aufwachsenden Kindern (Rojas et al. 2019). Bei bilingualen Kindern hängt dieser Zusammenhang jedoch in besonderem Maße vom Umfang und der Qualität des Inputs in beiden Sprachen ab, der häufig ungleich verteilt ist (von Goldammer et al. 2021).

Der Sprachhintergrund stellt dabei einen zentralen, jedoch in vielen Studien unzureichend differenzierten Prädiktor dar (Marx und Stanat 2012). In großen Schulleistungsstudien wird Mehrsprachigkeit häufig nicht gesondert erfasst¹, sondern über die Variable *Migrationshintergrund* mitabgebildet. Dadurch werden beide Konzepte gleichgesetzt, obwohl sie sich nicht zwingend überschneiden: Mehrsprachigkeit kann auch ohne *Migrationshintergrund* vorliegen – und umgekehrt. Diese Vermischung erschwert differenzierte Aussagen zur sprachlichen Entwicklung und kann zu Fehlinterpretationen führen.

¹ Eine Ausnahme bildet z.B. die MEZ-Studie (Gogolin et al. 2017), die Mehrsprachigkeit explizit und differenziert untersucht.

Im Hinblick auf die kindliche Mehrsprachigkeit, stellen Studien positive Effekte von Bilingualismus auf den Bereich der exekutiven Funktionen fest (Adesope et al. 2010; Bialystok 1999; Bialystok et al. 2004). Exekutive Funktionen beziehen sich auf kognitive Prozesse, die für die Planung, Steuerung und Regulierung komplexer Verhaltensvorgänge zuständig sind (Barkley 2012; Miyake et al. 2000). Zu den wichtigsten Komponenten der exekutiven Funktionen gehören das Arbeitsgedächtnis, kognitive Flexibilität, Inhibition sowie Aufmerksamkeitskontrolle (Miyake et al. 2000). Trotzdem zahlreiche Studien positive Effekte von Bilingualismus auf die exekutiven Funktionen nachweisen konnten, sind diese Effekte weiterhin Gegenstand intensiver wissenschaftlicher Diskussionen (Leivada et al. 2020). Die teils widersprüchlichen Befunde lassen sich jedoch weitgehend durch methodische Unterschiede sowie durch die hohe Heterogenität bilingualer Stichproben erklären (Leivada et al. 2020). Studien, die positive Effekte nachweisen konnten, zeigten, dass mehrsprachige Kinder bereits im Alter von drei Jahren Vorteile in der Aufmerksamkeitskontrolle und Inhibition (Bialystok 1986a) aufwiesen. Diese positiven Effekte entstehen durch ein kontinuierliches Sprachmanagement, das bereits von Geburt an stattfindet. Dabei wird stets eine Sprache aktiviert, während andere Sprachen gehemmt werden müssen (Bialystok 1999).

Die beobachteten positiven Effekte auf die exekutiven Funktionen wirken sich positiv auf das metalinguistische Bewusstsein bei mehrsprachigen Vorschulkindern aus (Bialystok 1992, 2001; Campbell und Sais 1995; Gonçalves et al. 2021). Das metalinguistische Bewusstsein wird als das Wissen über linguistische Strukturen und das gleichzeitige Können, diese Strukturen bewusst abzurufen, definiert (Grosjean und Li 2012). Es gilt als eine wesentliche Voraussetzung für den Erwerb der Lesekompetenz (Tunmer et al. 1988). Zu diesem Zusammenhang gibt es überwiegend Studien zu monolingualen Kindern (Bryant und Goswami 1987; Schneider et al. 1994; Wagner et al. 1997). Zu der Entwicklung des metalinguistischen Bewusstseins allgemein wurden zahlreiche Untersuchungen sowohl mit monolingualen als auch mit bilingualen Kindern durchgeführt (u. a. Bialystok 2001; Cromdal 1999; Vygotsky 1964).

Obwohl das metalinguistische Bewusstsein alle sprachlichen Ebenen (phonologisch, morphologisch, syntaktisch, semantisch, pragmatisch) umfasst (Tunmer et al. 1988), lag bei monolingualen Kindern bislang der Fokus auf der phonologischen Ebene (Hogan et al. 2005; Milankov et al. 2021; Schneider und Näslund 1993b; Schneider et al. 1994; Schröder-Lenzen 2004; Torgesen et al. 1994), während der Schwerpunkt bei bilingualen Kindern die Morphosyntax darstellte (Bangel und Müller 2017; Bialystok 1986a, 2001; Davidson et al. 2019). Die semantische Ebene, die für die Dekodierung auf Wortebene und übergeordneter semantischer Strategien verantwortlich ist (Wolf und Katzir-Cohen 2001), wurde weder für monolinguale noch für bilingualen Kinder bisher systematisch erforscht.

Der vorliegende Beitrag setzt an dieser Lücke an, indem das metalinguistische Bewusstsein auf semantischer Ebene bei bilingualen im Vergleich zu monolingualen Vorschulkindern im Rahmen einer psycholinguistischen Studie untersucht wird. Im Zentrum der Untersuchung steht die übergeordnete Forschungsfrage, ob sich der Entwicklungsstand des semantischen Bewusstseins bei bilingualen und monolingualen Kindern im Alter von vier bis sechs Jahren unterscheidet. Darüber hinaus werden

weitere Fragestellungen betrachtet, die den möglichen Einfluss des Wortschatzes, des sprachlichen Inputs sowie des sozioökonomischen Status auf das semantische Bewusstsein thematisieren. Die Stichprobe besteht aus insgesamt 39 Vorschulkindern im Alter von vier bis sechs Jahren. Weitere relevante Variablen (der familiäre sozioökonomische Status, Grad des Bilingualismus des Kindes, sprachlicher Input, Wortschatzgröße) werden in einem gemischten statistischen Modell in die Analyse einbezogen, um der Komplexität der Mehrsprachigkeit gerecht zu werden.

Der Beitrag ist wie folgt strukturiert: Im theoretischen Teil werden zunächst zentrale Variablen vorgestellt, die den kindlichen Spracherwerb beeinflussen. Daran anschließend erfolgt eine Analyse der kognitiven Effekte von Mehrsprachigkeit sowie eine Darstellung möglicher Vorteile für die Entwicklung exekutiver Funktionen bei bilingualen Kindern. Es folgt eine Übersicht über den aktuellen Forschungsstand zum metalinguistischen Bewusstsein, mit einem besonderen Schwerpunkt auf dem semantischen Bewusstsein. Dabei werden sowohl Befunde zu monolingualen als auch zu bilingualen Kindern berücksichtigt. Auf dieser Grundlage werden die der Studie zugrunde liegenden Hypothesen abgeleitet. Im Anschluss wird die durchgeführte Untersuchung in methodischer Hinsicht beschrieben, bevor die Ergebnisse präsentiert und im Hinblick auf die relevanten Einflussfaktoren diskutiert werden.

2 Theoretischer Rahmen: Forschungslage und Entwicklung der Hypothesen

2.1 Kognitive Effekte von Mehrsprachigkeit

Mehrsprachigkeit kann über das ganze Leben hinweg kognitiv und sprachlich positive Auswirkungen haben (Bialystok et al. 2007, 2005; Kovács und Mehler 2009). Außerdem belegen Studien psychosoziale (z.B. emotionale Stabilität) sowie akademische Vorteile (z.B. Intelligenz) bei bilingualen Kindern und Jugendlichen, in deren Familie die Herkunftssprache verwendet wird (Fillmore 2000; Tseng und Fuligni 2000). Neue Mehrsprachigkeitsforschung zeigt, dass Mehrsprachigkeit unter bestimmten Voraussetzungen eine kognitive Reserve gegen Demenzerkrankungen bietet (Bialystok et al. 2007).

Studien belegen Vorteile im Sinne eines Entwicklungsvorsprungs mehrsprachiger gegenüber einsprachigen Kindern für verschiedene Komponenten der exekutiven Funktionen: Die Inhibitionskontrolle, d.h. die Fähigkeit, ablenkende oder widersprüchliche Informationen zu unterdrücken bei gleichzeitiger Aufmerksamkeitslenkung auf relevante Reize (Kapa und Colombo 2013), wird in Studien mit Hilfe der Reaktionszeitmessung in Konfliktaufgaben erfasst. Ergebnisse zeigen, dass mehrsprachige Kinder besser entwickelte Inhibitionsfähigkeiten als einsprachige Kinder aufweisen, d.h. sie unterdrücken die ablenkende Information effektiver und lösen somit die gestellte Aufgabe schneller und mit geringerer Fehlerquote (Bialystok 1999; Bialystok et al. 2008, 2012; Carlson und Meltzoff 2008; Colzato et al. 2008; Yoshida et al. 2011). Eine weitere Komponente der exekutiven Funktionen ist die Aufmerksamkeitskontrolle, d.h. die Fähigkeit, wechselnde Aufgabenstellungen zu erkennen und der Regel nach auszuführen (Kapa und Colombo 2013). Auch hier

belegt die Datenlage, dass mehrsprachige Kinder schneller und mit weniger Fehlern von einer Aufgabenstellung zur anderen umschalten können (Barac und Bialystok 2012; Costa et al. 2008; Martin-Rhee und Bialystok 2008; Yang und Lust 2004).

Positive Effekte von Bilingualismus auf die exekutiven Funktionen bei Kindern im Alter von fünf bis zehn Jahren sind gut über verschiedene Sprachkonstellationen belegt. Für Fünfjährige zeigen z. B. Studien von Leikin und Tovli (2014) sowie Morales et al. (2013) signifikante positive Effekte. Studien mit Sechsjährigen (z. B. Calvo und Bialystok 2014), Siebenjährigen (z. B. Ross und Melinger 2017; Struys et al. 2018) sowie Achtjährigen (z. B. Zeng et al. 2019) und Neunjährigen (z. B. Poarch und Bialystok 2015) liefern vergleichbare Ergebnisse. Im Altersbereich von zehn bis zwölf Jahren zeigen Studien hingegen weitgehend keine Unterschiede zwischen monolingualen und bilingualen in den exekutiven Funktionen (z. B. Duñabeitia et al. 2014; Schröter und Schroeder 2017; Veenstra et al. 2018). Diese Befunde deuten darauf hin, dass sich potenzielle positive Effekte bilingualer Erfahrungen auf exekutive Funktionen insbesondere in früheren Entwicklungsphasen manifestieren.

Trotz umfangreicher empirischer Befunde zu den positiven Effekten von Bilingualismus besteht weiterhin eine kontroverse Debatte über deren Reichweite. Tatsächlich gibt es auch Studien, die diese Effekte von Bilingualismus in den exekutiven Funktionen nicht immer zeigen konnten (Lehtonen et al. 2018; Morton und Harper 2007; Paap und Greenberg 2013; Paap et al. 2015). Leivada et al. (2020) führt diese Unterschiede in den Studienergebnissen auf verschiedene Faktoren zurück: Auswahl der Teilnehmer:innen, verwendete Methoden und Aufgaben, individuelle Unterschiede und fehlende Langzeitstudien. Zudem weisen die Autoren darauf hin, dass Bilingualismus kein statisches Merkmal ist und ein Spektrum dynamischer Verfahren. Dies bedeutet, dass die Heterogenität der bilingualen Gruppe immer beachtet werden muss, da sie die Auswirkungen auf die exekutiven Funktionen beeinflussen könnte.

Es lässt sich festhalten, dass sowohl in der Inhibitions- als auch in der Aufmerksamkeitskontrolle bilinguale Kinder bis zum Ende der Grundschulzeit einen Entwicklungsvorsprung gegenüber gleichaltrigen monolingualen Kindern unter bestimmten Bedingungen aufweisen. Dieser Entwicklungsvorsprung ermöglicht bilingualen Kindern, die Aufmerksamkeit auf die für den Kontext oder die gestellte Aufgabe relevanten Informationen schneller zu lenken und dabei unwichtige Informationen zu unterdrücken.

Im Allgemeinen erleichtern und unterstützen gut entwickelte exekutive Funktionen bei dem Übergang von der KiTa zur Grundschule die Steuerung der Aufmerksamkeit auf die Unterrichtsinhalte (Ennemoser und Krajewski 2015; Rauch 2022; Röthlisberger et al. 2010). Gut entwickelte exekutive Funktionen begünstigen auch den Erwerb der Lese- und Schreibfähigkeit (Jöbstl et al. 2022; Kastner-Koller et al. 2023; Rauch 2022; Schneider und Näslund 1993a), da sie eng mit der Entwicklung des metalinguistischen Bewusstseins verknüpft sind. Gerade im Bereich des semantischen Bewusstseins, können gut ausgeprägte exekutive Funktionen dabei unterstützen, die Arbitrarität der Zeichen zu verstehen und die Dekodierung auf Wortebene zu erleichtern.

2.2 Forschungsüberblick metalinguistisches Bewusstsein – semantisches Bewusstsein

Die Entwicklung des metalinguistischen Bewusstseins ist mit der Entwicklung der exekutiven Funktionen eng verknüpft (Odermann 2023). Aufmerksamkeitskontrolle und Inhibition unterstützen Kinder dabei, sich von der unbewussten Verwendung der Sprache auf die bewusste Sprachverwendung zu konzentrieren und somit über Sprache auf der Metaebene nachzudenken (Bialystok 1992). Tunmer und Hoover (1993) beschreiben in diesem Zusammenhang die Entwicklung des metalinguistischen Bewusstseins als eine Veränderung von der nicht bewussten und automatischen Verarbeitung der Sprache, hin zur bewussten und gesteuerten Sprachverarbeitung. Dies beinhaltet das Wissen, dass Wörter von ihren Referenten trennbar sind, da Sprache ein arbiträres System ist. Diese Arbitrarität der Zeichen nach de Saussure (de Saussure 2019) besagt, dass es keine feste Beziehung zwischen den Wörtern einer bestimmten Sprache und dem Konzept, das sie repräsentieren, gibt.

Mehrsprachige Kinder sind von Beginn des Spracherwerbs daran gewöhnt, dass ein Konzept in ihren Sprachen unterschiedlich versprachlicht wird. So verfügt ein mehrsprachiges Kind für ein Objekt in der Realität über mindestens eine Versprachlichung in einer Sprache, teilweise sogar über zwei oder mehrere Versprachlichungen in den jeweiligen anderen Sprachen. Mehrsprachige Kinder sind sich dadurch schon früh in ihrem Leben über die Arbitrarität der Zeichen bewusst. Monolinguale Kinder entwickeln diese metalinguistischen Fähigkeiten ab einem Alter von sechs bis sieben Jahren, parallel zum Schuleintritt und dem Beginn des Lesenlernens (Gombert 1992).

Das metalinguistische Bewusstsein umfasst alle sprachlichen Ebenen – phonologische, morphologische, syntaktische, semantische und pragmatische (s. Abb. 1). Die phonologische Ebene bezieht sich auf die Lautstrukturen der Sprache. Die lautli-

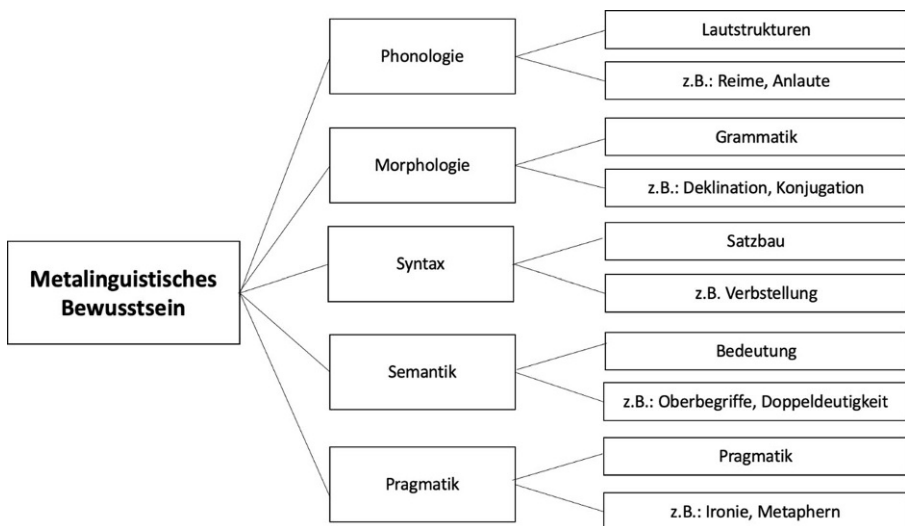


Abb. 1 Ebenen des metalinguistischen Bewusstseins

che Seite der Sprache kann isoliert von den sprachlichen Zeichen betrachtet werden und willkürlich verändert werden, z.B. durch Reime (Krafft 2022). Die Ebenen der Morphologie und Syntax beziehen sich auf die Grammatik und den Satzbau. Wehr (2001) weist darauf hin, dass morphologische und syntaktische Fähigkeiten eng zusammenhängen und kaum voneinander trennbar sind. Krafft (2022) definiert morphosyntaktische Fähigkeiten als die Fähigkeit grammatische Aspekte bewusst wahrzunehmen und grammatische Regeln willkürlich anzuwenden, während das morphosyntaktische Bewusstsein die Fähigkeit umfasst, diese Regeln bewusst einzusetzen und sogar zu erklären. Das semantische Bewusstsein ist für die Dekodierung auf Wortebene und übergeordneter semantischer Strategien verantwortlich (Wolf und Katzir-Cohen 2001). Krafft (2022) bezeichnet das semantische Bewusstsein als das Wissen darüber, dass sprachliche Einheiten arbiträr sind und die Fähigkeit des Erklärens von Bedeutungen außerhalb des Kontextes. Metalinguistische Handlungen im Bereich der Semantik kommen besonders durch sprachliche Irritationen zustanden, wie z.B. bei Homonymen (Gornik 2013). Die Ebene des pragmatischen Bewusstseins bezieht sich auf das Verständnis dafür, wie sprachliche Strukturen mit den jeweiligen Verwendungskontexten in Beziehung stehen (Prat und Nesdale 1984).

Das metalinguistische Bewusstsein entwickelt sich auf den linguistischen Ebenen nicht hierarchisch, sondern über alle Ebenen gleichzeitig. Dazu konnte Wehr (2001) belegen, dass bereits Kleinkinder mit phonologischen Aspekten spielerisch umgehen (z.B. reimen) und gleichzeitig morphologische und syntaktische Aspekte erkunden (z.B. Bildung von Nonsensewörtern und – sätzen). Zugleich belegte Gornik (2013) das erste metasprachliche Fähigkeiten vor allem auf der Bedeutungsebene, also der semantischen Ebene, stattfinden. Korpuslinguistische Arbeiten (z.B. Stude 2013) zeigen, dass vor allem semantische und pragmatische Aspekte zu Beginn der Grundschulzeit von Kindern expliziert thematisiert werden, während morphosyntaktische Aspekte eher selten thematisiert werden.

Studien zum phonologischen Bewusstsein zeigen, dass die schriftsprachlichen Leistungen positiv durch ein gut entwickeltes phonologisches Bewusstsein beeinflusst werden (Bryant und Goswami 1987; Pfof et al. 2019; Schneider 2017; Torgesen et al. 1994; Wagner et al. 1997). Bezüglich des morphosyntaktischen Bewusstseins zeigen Studien, dass es sich mit dem Schuleintritt stetig weiterentwickelt (Roehr-Brackin 2024). Das ist nicht verwunderlich, da sich Kinder im Schulunterricht intensiver und bewusster mit der Struktur der Sprache auseinandersetzen. Studien konnten zudem nachweisen, dass es bei drei- bis vierjährigen Kindern eine positive Korrelation zwischen rezeptivem Wortschatz und morphosyntaktischem Bewusstsein gibt (Smith und Tager-Flusberg 1982). Des Weiteren zeigten Bangel et al. (2015) in einer Interventionsstudie, dass das Verständnis für morphologische Strukturen im Deutschen die Dekodierfähigkeit positiv beeinflusst. Auch für mehrsprachige Kinder, stellten die Autorinnen in einer weiteren Interventionsstudie fest (Bangel und Müller 2017), dass mehrsprachige Kinder von Lehransätzen, die Einsichten in Schriftsprachstrukturen verwenden, besonders profitierten. Die Autorinnen begründen dies mit einem hohen metalinguistischen Bewusstsein bei balancierten Mehrsprachigen und stärkerer Orientierung an der Formseite von Sprache. Weitere Studien zeigen einen Entwicklungsvorsprung bilingualer Kinder auf den Ebenen des phonologischen (Bruck und Genesee 1995; Campbell und Sais 1995; Rubin und

Turner 1989; Yelland et al. 1993) und morphosyntaktischen (Bialystok und Barac 2012; Cromdal 1999; Davidson et al. 2019; Foursha-Stevenson und Nicoladis 2011) Bewusstseins gegenüber ihren monolingualen Altersgenossen vor dem Schuleintritt.

Auf der Ebene des semantischen Bewusstseins besteht sowohl in der Erforschung der monolingualen als auch der bilingualen Kinder eine Forschungslücke, obwohl Fähigkeiten auf dieser Ebene des metalinguistischen Bewusstseins wesentlich früher in der Sprachentwicklung einsetzen als auf der morphosyntaktischen Ebene (Otten 2021). Für das Lesen ist neben dem phonologischen Bewusstsein in der Anfangsphase des Leseerwerbs, das semantische Bewusstsein besonders in den weiteren Phasen des Leseerwerbs von zentraler Bedeutung (Wolf und Katzir-Cohen 2001). In diesen Phasen muss die Aufmerksamkeit weg von der graphischen Entschlüsselung der Wörter und deren lautlichen Aspekte hin zur Bedeutung der Wörter gelenkt werden. Dazu müssen exekutive Funktionen wie die Aufmerksamkeitskontrolle und die Inhibition in Anspruch genommen werden.

Die wenigen Studien, die das semantische Bewusstsein bei monolingualen Kindern erforschen, untersuchen das Erkennen von Homonympaaren (Backscheider und Gelman 1995; Doherty 2000; Peters und Zaidel 1980). Vorschulkinder haben Schwierigkeiten bei der Erkennung und Interpretation von Homonymen, da das Verhältnis zwischen Lautform (Signifikant) und Bedeutung (Signifikat) arbiträr ist und Sprache häufig semantische Mehrdeutigkeiten enthält (Storkel und Maekawa 2005). Der Erwerb von Homonymen fällt ihnen schwerer als der von neuen Wörtern, da sie zunächst an eine Eins-zu-eins-Zuordnung zwischen Wortform und Bedeutung glauben (Slobin 1973).

Dennoch zeigen Studien, dass Kinder ab etwa vier Jahren beginnen zu verstehen, dass Wörter mehrere Bedeutungen haben können (Doherty 2000). Sie können diese Bedeutungen in einfachen Aufgaben wiedergeben, sofern die kognitiven Anforderungen gering bleiben und keine tiefere Interpretation gefordert wird (Doherty 2000). Dabei besteht eine positive Korrelation zum rezeptiven Wortschatz.

Trotzdem fällt es Kindern schwer, im Kontext die passende Bedeutung zu wählen. Sie bevorzugen meist die primäre Bedeutung, selbst wenn diese unpassend ist (Campbell et al. 1982; Casenhiser 2005). Wird ihnen sowohl die primäre als auch die sekundäre Bedeutung zur Auswahl angeboten, wählen sie seltener die korrekte (Doherty 2004; Mazzocco 1997). Oft versuchen sie, die primäre Bedeutung kreativ an den Kontext anzupassen. Das liegt daran, dass beim lexikalischen Zugriff beide Bedeutungen parallel aktiviert werden, wobei die primäre dominiert (Luz Fontes und Schwartz 2015). Die notwendige Unterdrückung der irrelevanten Bedeutung funktioniert noch nicht ausreichend (Gernsbacher 1991), was auf noch nicht ausreichend entwickelte Funktionen wie Arbeitsgedächtnis zurückzuführen sein kann.

Die wenigen Studien zu bilingualen Kindern konzentrieren sich bislang vor allem auf den Vergleich zwischen mono- und bilingualen Gruppen, nicht jedoch spezifisch auf die Verarbeitung von Homonymen. So untersuchte Ben-Zeev (1977) das semantische Bewusstsein bei fünf- bis achtjährigen Kindern, indem diese ein sinntragendes Wort in einem Satz durch ein semantisch unpassendes Wort ersetzen sollten – etwa das Pronomen „wir“ durch „Spaghetti“ („Wir sind gute Kinder“ → „Spaghetti sind gute Kinder“). Die Ergebnisse zeigten einen Vorteil bilingualer Kinder: Sie waren eher in der Lage, Form und Bedeutung voneinander zu trennen. Monolinguale Kin-

der hielten hingegen häufiger am ursprünglichen Wort fest und ersetzten es seltener korrekt.

Eine weitere Studie von Jasińska und Petitto (2018) untersuchte neben den Lesefähigkeiten auch das semantische Bewusstsein durch Aufgaben zur Synonym- und Antonymbildung bei mono-, früh- und spätbilingualen Kindern im Alter von sechs bis zehn Jahren. Auch hier zeigten sich Vorteile für frühbilinguale Kinder, deren Leistungen in beiden semantischen Aufgaben über denen der spätbilingualen lagen.

2.3 Variablen, die den kindlichen Spracherwerb beeinflussen (Input, Wortschatz, SÖS)

Eine erfolgreiche Sprachentwicklung ist insbesondere dann möglich, wenn Kindern sowohl quantitativ als auch qualitativ hochwertiger sprachlicher Input zur Verfügung steht (Frick 2021).

Im Vorschulalter kann der Sprachentwicklungsstand zuverlässig über den Wortschatz erhoben werden. Der Wortschatz entsteht wesentlich durch sprachlichen Input und Verstehen (De Houwer 2009). Bilinguale Kinder erhalten Input in zwei Sprachen, oft situations- und personengebunden. Dadurch kann es zu asymmetrischer Wortschatzentwicklung kommen, wenn bestimmte Wörter nur in einer Sprache gehört werden. Elterlicher Input spielt eine zentrale Rolle: Eltern benennen, erklären oder übersetzen Wörter oft in beiden Sprachen, korrigieren Fehler und fördern aktiv den Sprachabgleich (De Houwer 2009). Diese Praktiken unterstützen die lexikalische Entwicklung in beiden Sprachen.

Studien zeigen, dass bilinguale Kinder in einzelnen Sprachen oft einen kleineren Wortschatz als monolinguale Kinder aufweisen (Bialystok et al. 2010; Byers-Heinlein et al. 2024; Thordardottir et al. 2006). Wird jedoch der Gesamtwortschatz beider Sprachen berücksichtigt, verfügen bilinguale Kinder meist über ein größeres lexikalisches Wissen.

Die Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2014) zeigte, dass bereits vor dem Schuleintritt erhebliche Unterschiede im Wortschatz von Kindern in Abhängigkeit vom Bildungsstand der Eltern bestehen. Ähnliche Ergebnisse berichten Weinert und Ebert (2013): Der Wortschatz vierjähriger monolingualer Kinder korreliert signifikant mit dem sozioökonomischen Status (SÖS) sowie der beruflichen Stellung der Eltern. Kinder aus sozial benachteiligten Familien wiesen zudem Rückstände in Wortschatz und Grammatik auf. Biedinger (2009) bestätigt diese Befunde und identifiziert signifikante Zusammenhänge zwischen Armut, kognitiver Entwicklung und Wortschatz bei drei- bis vierjährigen Kindern.

Diese Unterschiede lassen sich unter anderem darauf zurückführen, dass Kindern aus sozioökonomisch benachteiligten Haushalten weniger sprach- und lernbezogene Aktivitäten angeboten werden (Bradley et al. 2001). Demgegenüber zeigen Studien, dass Kinder aus Familien mit mittlerem bis hohem SÖS in ihrer häuslichen Lernumwelt häufiger kognitiv stimulierende Materialien und Aktivitäten erfahren (Yeung et al. 2002). Der sprachliche Input, den Eltern ihren Kindern bieten, steht somit in engem Zusammenhang mit dem sozioökonomischen Hintergrund – und beeinflusst entsprechend auch die Bildungs- und Schulleistungen. Dies bestätigt unter anderem die IGLU-Studie, die belegt, dass Kinder aus privilegierten Familien bereits zu

Beginn der Schulzeit deutlich höhere Kompetenzen im Bereich der Lesefähigkeit aufweisen.

Vor diesem Hintergrund ist es unerlässlich, die Variablen Wortschatzumfang, sprachlicher Input sowie den sozioökonomischen Status bei der Erhebung des semantischen Bewusstseins systematisch zu berücksichtigen, da sie andernfalls als konfundierende Variablen wirken und die Interpretation der Ergebnisse verzerren könnten.

Die vorgestellten Studien zum semantischen Bewusstsein zeigen, dass Kinder bereits im Alter von vier Jahren Homonyme erkennen können. Allerdings fehlt es bislang an Untersuchungen, die den Einfluss des rezeptiven Wortschatzes in der jeweiligen Testsprache bei bilingualen Kindern berücksichtigen – ein Aspekt, dessen Bedeutung für monolinguale Kinder bereits empirisch belegt wurde (Davidson et al. 2019; Smith und Tager-Flusberg 1982).

2.4 Forschungsfragen und Hypothesen

Der dargelegte Forschungsstand zeigt zudem, dass für eine erfolgreiche Interpretation von Homonymen ebenfalls exekutive Funktionen und ein Bewusstsein für die Arbitrarität sprachlicher Zeichen, um die Mehrdeutigkeit korrekt aufzulösen, erforderlich sind.

Untersuchungen mit bilingualen Kindern deuten darauf hin, dass diese tendenziell besser zwischen Form und Bedeutung unterscheiden können. Dies lässt vermuten, dass sie ein früheres Verständnis für die Arbitrarität sprachlicher Zeichen, aufgrund ihrer mehrsprachigen Erfahrung, haben. Darüber hinaus belegen Studien, dass Bilingualismus unter bestimmten Bedingungen positive Effekte auf exekutive Funktionen haben kann.

Auf dieser Grundlage ergibt sich die übergeordnete Forschungsfrage der vorliegenden Studie: Gibt es Unterschiede im Entwicklungsstand des semantischen Bewusstseins bei bilingualen und monolingualen Kindern im Alter von vier bis sechs Jahren?

Zudem gibt es bislang kaum Forschung zum Einfluss des sprachlichen Inputs in der Familiensprache auf die Entwicklung verschiedener Ebenen des metalinguistischen Bewusstseins sowie zur Rolle des sozioökonomischen Status der Familien. Daraus ergeben sich weitere untergeordnete Forschungsfragen: Hat der rezeptive Wortschatz im Deutschen Einfluss auf das Vorhandensein des semantischen Bewusstseins im Vorschulalter? Besteht ein Zusammenhang zwischen dem sprachlichen Input in der Familiensprache und dem Vorhandensein des semantischen Bewusstseins im Vorschulalter? Besteht ein Einfluss des familiären sozioökonomischen Status auf das Vorhandensein des semantischen Bewusstseins im Vorschulalter?

Die vorliegende Studie setzt an der bestehenden Forschungslücke an, indem das semantische Bewusstsein anhand der Homonymverarbeitung bei monolingualen und bilingualen Kindern untersucht wird.

Der Studie liegen folgende Hypothesen zu Grunde:

1. Bilinguale Kinder verfügen bereits im Vorschulalter über ein ausgeprägteres semantisches Bewusstsein, im Vergleich zu gleichaltrigen monolingualen Kindern.

2. Je höher der rezeptive Wortschatz in der deutschen Sprache, desto höher die Leistungen im Bereich des semantischen Bewusstseins bei monolingualen und bilingualen Vorschulkindern.
3. Der sprachliche Input in der Familiensprache wirkt sich positiv auf das semantische Bewusstsein bei bilingualen Kindern in der Umgebungssprache Deutsch aus.
4. Ein höherer sozioökonomischer Status der Familien geht mit höheren Leistungen im Bereich des semantischen Bewusstseins bei Kindern einher.

3 Methode

3.1 Stichprobe

An der Studie nahmen insgesamt 42 Vorschulkinder teil. Die Daten von drei Kindern wurden aufgrund des fehlenden Elternfragebogens von der Studie ausgeschlossen. Ein weiterer Proband wurde ausgeschlossen, da er die Teilnahme an den Tests verweigerte.

In der endgültige Gesamtstichprobe waren 39 Kinder im Alter von vier bis sechs Jahren mit einem durchschnittlichen Alter von $M=5,92$ Jahren, davon 17 männlich (m) und 22 weiblich (w). Die Gesamtstichprobe wurde in eine bilinguale und eine monolinguale Gruppe unterteilt. Für die bilinguale Gruppe musste das Kriterium erfüllt sein, dass neben der Familiensprache ebenfalls mindestens in den letzten zwei Jahren intensiver Kontakt mit der deutschen Sprache durch einen Kindergartenbesuch bestand. Die bilinguale Gruppe setzte sich aus 17 Kindern (7 m, 10 w) mit einem Durchschnittsalter von 5,95 Jahren zusammen. Die Familiensprachen der teilnehmenden Kinder wurden in der Studie nicht differenziert betrachtet. Zu den erfassten Sprachen zählten Polnisch, Spanisch, Türkisch, Englisch, Arabisch, Kurdisch, Tamil und Rumänisch. Die monolinguale Gruppe bestand aus 22 Kindern (10 m, 12 w) mit einem Durchschnittsalter von $M=5,91$ Jahren.

3.2 Studiendesign und Instrumente

3.2.1 Studiendesign

Die Studie wurde an vier Kindergärten in Dortmund und Herne durchgeführt. Die Teilnahme an der Studie war freiwillig und wurde von den Eltern der Kinder durch eine Einverständniserklärung bestätigt. Vorab wurden die Eltern über Erhebungszweck, Datenauswertung und ihre Rechte informiert. Für die Auswertung und Speicherung der Daten wurden alle Daten anonymisiert, sodass keine Informationen über die Eltern und Kinder mit den Daten in Verbindung gebracht werden können.

Die Kinder wurden an zwei verschiedenen Tagen mit Abstand von einer Woche getestet. Am ersten Tag wurde der PPVT-Wortschatztest (Dunn und Dunn 2007) auf Deutsch und anschließend ein Verbal Fluency Test durchgeführt.

Eine Woche später erfolgte die Datenerhebung zum semantischen metalinguistischen Bewusstsein. Die chronologische Reihenfolge der Tests war immer gleich, da

die Ergebnisse aus dem PPVT-Test sowie dem Verbal Fluency Test als Voraussetzung für die weitere Teilnahme an der Studie herangezogen wurden.

Zudem füllten die Eltern der teilnehmenden Kinder einen Onlinefragebogen über die Plattform Lime Survey aus.

3.2.2 Instrumente

Zur Überprüfung der Hypothesen werden die Variablen Wortschatz (PPVT), sozioökonomischer Status (SÖS) sowie der sprachliche Input als Kontrollvariablen berücksichtigt. Wie in Abschn. 2.3 dargelegt, könnten diese Variablen potenzielle Störfaktoren darstellen, da sie einerseits die Leistungen im Bereich des semantischen Bewusstseins beeinflussen und andererseits zwischen den untersuchten Gruppen variieren könnten.

Um den rezeptiven Wortschatz der Kinder zu testen wurde der PPVT-Wortschatztest durchgeführt. Die Testsprache war Deutsch, da zur Teilnahme am darauffolgenden semantischen Bewusstseinstest ein Mindestmaß an rezeptivem Wortschatz vorausgesetzt wird, um die Aufgabe lösen zu können. Die korrekt identifizierten Wörter wurden basierend auf dem Alter der getesteten Person und den existierenden Normdaten für den PPVT in T-Werte umgerechnet. Diese können in einem Spektrum von 0 bis >73 liegen. Der T-Wert 50 steht dabei für eine durchschnittliche Leistung, zentriert auf den Mittelwert der Normstichprobe. Je weiter der T-Wert von 50 entfernt ist, desto abweichender die Leistung im Vergleich zur Norm. Kinder mit stark unterdurchschnittlichen Werten ($T < 30$) wurden aus der Studie ausgeschlossen.

Die Gedächtnisleistung der Kinder wurde kontrolliert, indem ein Verbal Fluency Test durchgeführt wurde. Dabei wurden die Kinder auf Deutsch aufgefordert, innerhalb einer Minute so viele Tiere wie möglich zu nennen. Die Antworten durften jedoch in allen Sprachen gegeben werden. So war es für bilinguale Kinder möglich, Tiere in beiden Sprachen zu nennen. Wenn ein Kind ein und dasselbe Tier in beiden Sprachen nannte, wurde dies als eine Antwort gezählt. Wenn ein Kind gar keine Tiere nennen konnte, wurde es von der Studie ausgeschlossen.

Der semantische metalinguistische Bewusstseinstest bestand darin, semantische Doppeldeutigkeit von Wörtern aufzulösen. Der Test bestand aus 48 Items, davon waren 24 Filler und 24 Testitems. Diese zeigten schwarz-weiß Bilder, auf denen eine für die Kinder verständliche Situation dargestellt war. Zu jedem Bild wurde

Kritische Items Antwort: NEIN	Inkongruente Items Antwort: NEIN	Kongruente Items Antwort: JA
		
Der Hahn tropft.	Die Maus isst ein Stück Wurst.	Der Hund zerfetzt die Geschenke.

Abb. 2 Items des semantischen Bewusstseinstests

ein Satz von der Studienleitung laut vorgelesen. Die Kinder mussten die Frage beantworten: „Passt der Satz zu dem Bild?“ Die Aufgabe der Kinder bestand darin, zu entscheiden, ob der vorgelesene Satz das dargestellte Bild passend beschrieb.

Die 24 Testitems unterteilten sich in 8 kritische und 16 Kontrollitems (vgl. Abb. 2). Die kritischen Items waren Bilder, die semantisch doppeldeutig waren. Die Kontrollitems umfassten Bilder, die keine Doppeldeutigkeit darstellten, jedoch waren sie entweder kongruent ($N=8$), oder inkongruent mit dem vorgelesenen Satz ($N=8$). Die Kongruenz war auf die dargestellten Gegenstände oder Aktivitäten bezogen.

In den kritischen Items wurde die Fähigkeit getestet, den Konflikt zwischen der primären (Bild) und sekundären Bedeutung (Satz) der getesteten Homonyme aufzulösen. Die Einteilung in primäre und sekundäre Bedeutung wurde mithilfe des Dudens bestimmt (Dudenredaktion). Die sekundäre Bedeutung ist eine weitere, weniger frequente Bedeutung des Homonyms. Die sekundäre Bedeutung kann durch die Sprachentwicklung oder durch die Übertragung von Bedeutungen entstanden sein und lässt sich in der Regel nur durch den Kontext erschließen (Mazzocco 1997). Das Beispiel in der obigen Abb. zeigt das Wort *Hahn* in der primären Bedeutung als Tier. In dem vorgelesenen Satz wird die sekundäre Wortbedeutung als Sanitäreinrichtungsgegenstand verwendet. Wenn Kinder in der Lage sind, die primäre Bedeutung von dem getesteten Homonym zu unterdrücken (Bild) und gleichzeitig die sekundäre abzurufen (Satz), werden die kritischen Items korrekt gelöst, indem sie antworten, dass der vorgelesene Satz nicht zum Bild passt. Kinder, die die Doppeldeutigkeit des Homonyms nicht kennen und sich durch das Bild verleiten lassen, werden die gestellte Frage fälschlicherweise bejahen, weil sie zur Lösung der Aufgabe nur die primäre Bedeutung heranziehen. Die Lösbarkeit der Aufgabe für die kritischen Items wurde im Vorfeld mit Studierenden ($N=45$) erfolgreich pilotiert. Die Ergebnisse belegen, dass die kritischen Items von Erwachsenen ohne Ausnahme richtig gelöst werden konnten.

Die 16 Kontrollitems beinhalteten keine semantische Doppeldeutigkeit. Die Kinder sollten hier überprüfen, ob der vorgelesene Satz generell zu dem Bild passte. In der kongruenten Bedingung beschrieb der Satz das Bild genau, in der inkongruenten variierte zwischen dem Bild und dem Satz entweder das Verb ($N=4$) oder das Akkusativ-/Dativobjekt ($N=4$). Kinder, die mehr als 50 % falsch antworteten, wurden aus der Studie ausgeschlossen.

Um die Bildung von Strategien zu vermeiden, wurden 24 Filler, die Quadratpaare in unterschiedlichen oder gleichen Farben darstellten, verwendet. Die Kinder mussten laut aufsagen, ob die Farben der Quadrate gleich oder unterschiedlich waren. Die Filler wurden nicht ausgewertet.

Alle 48 Items wurden in pseudo-randomisierter Reihenfolge mit der Software OpenSesame (Mathôt et al. 2012) präsentiert. In die Auswertung wurden nur die kritischen Stimuli einbezogen, da nur diese das Erkennen von Doppeldeutigkeit erforderten. Die Kontrollstimuli hingegen dienten ausschließlich der Überprüfung des Sprachverständnisses und der Motivation der Kinder. Insgesamt konnte bei den kritischen Stimuli eine maximale Punktzahl von acht Punkten erreicht werden. Je höher die Punktzahl, desto besser das Verständnis für die gestellten Aufgaben. Der Test zum semantischen Bewusstsein wurde ausschließlich auf Deutsch erhoben, da die

Stichprobe acht verschiedene Familiensprachen umfasste und eine sprachübergreifende Standardisierung nicht realisierbar war. Eine Übersetzung war zudem nicht möglich, da die verwendeten Homonyme sprachspezifisch sind und somit für jede Sprache ein eigenständiger Test hätte entwickelt werden müssen.

Der Fragebogen für die Eltern ist ein normierter Fragebogen, der in den *psycholinguistics laboratories* der TU Dortmund entwickelt wurde und über die Online Plattform LimeSurvey zur Verfügung gestellt wurde. Es gibt zwei verschiedene Fragebogenversionen, eine für monolinguale und eine für bilinguale Kinder. Beide Fragebögen enthalten einen anonymisierten Code, das Geschlecht des Kindes und die Frage nach möglichen Komplikationen in der Schwangerschaft sowie in den ersten Lebensmonaten nach der Geburt. Zudem beinhalteten die Fragebögen einen Teil zur Ermittlung des sozioökonomischen Status (SÖS) der Familie. Dieser Teil bestand aus Fragen zu den schulischen und beruflichen Abschlüssen der Eltern, dem beruflichen Stand der Eltern (Arbeitszeit, Stellung) und der subjektiven Selbsteinschätzung der sozialen Stellung der Familie. Hier wurde eine 10-Punkte-Likertskala verwendet (Lampert et al. 2018).

Der sprachliche Input im Deutschen wurde in beiden Fragebögen durch die wöchentliche Stundenzeit von Tätigkeiten (Vorlesen, eigenständiges Lesen, Gesellschaftsspiele, Hörbücher, Serien/Filme/Videos schauen, Sprachübungen und Schreiben) auf einer 7-Punkte-Likertskala (nie/weniger als eine Stunde/1–2 h/2–3 h/3–4 h/4–5 h/mehr als 5 h) erfasst. Während im monolingualen Fragebogen nur der Input im Deutschen erfragt wurde, beinhaltete der bilinguale Fragebogen zusätzlich die identischen Items zu der jeweiligen Familiensprache. Aus den Fragen zum sprachlichen Input wurde die Inputmenge in jeder Sprache einzeln und der gesamte Input in beiden Sprachen ermittelt. Der Grad des Bilingualismus wurde durch Items zum Erwerbsbeginn beider Sprachen, die Einstellungen der Eltern zu den Sprachen sowie die Rezeptions- und Produktionsfähigkeiten des Kindes in beiden Sprachen erhoben. Wenn in der Familie mehr als zwei Familiensprachen verwendet wurden, wurden diese auch im Fragebogen miteingetragen. Anhand der Angaben zu diesen Items wurde der Grad des Bilingualismus errechnet, indem für jede Sprache ein Gesamtwert berechnet wurde, der den Kontakt, Gebrauch und das sprachliche Wissen in dieser Sprache zusammenfasst. Diese Werte wurden in einen Score zwischen –2 und +2 überführt: Ein negativer Wert zeigt wenig bis keinen Kontakt/Gebrauch/Wissen an, während ein positiver Wert hohen Kontakt/Gebrauch/Wissen anzeigt. Kinder, die bei beiden Sprachen ähnliche Werte erreichen, gelten als balanciert bilingual. Kinder, die in einer Sprache höhere Werte haben als in der anderen, gelten als dominant in dieser Sprache.

3.3 Analysestrategie

Die Aufteilung der bilingualen Kinder nach Grad des Bilingualismus erfolgte, indem die Scores in den beiden Sprachen verglichen wurden. Je größer die Differenz zwischen den beiden Werten war, desto weniger balanciert waren die Kinder in der bilingualen Stichprobe.

Für die Analyse des semantischen Bewusstseinstests wurde ein generalisiertes lineares gemischtes Modell (Fahrmeir et al. 2013) mit einer binominalen Verteilung

verwendet, um die Beziehung zwischen verschiedenen Faktoren und einer binären Antwortvariable (richtig = 1, falsch = 0) zu untersuchen. Das Modell umfasst sowohl feste als auch zufällige Effekte: Probanden ID und Stimuli Nummer wurden mithilfe von zufälligen Intercepts modelliert, um Unterschiede zwischen Proband:innen und Stimuli zu berücksichtigen.

Das lineare gemischte Modell basiert auf 38 Proband:innen mit jeweils 8 Messzeitwiederholungen (insgesamt 304 Beobachtungen). Random Intercepts wurden für Proband:innen und Items spezifiziert. Die Modellierung mit nur zufälligen Intercepts wurde gewählt, um bei gegebener Gruppenzahl stabile Schätzungen zu gewährleisten.

Die festen, unabhängigen Variablen umfassen Alter, Geschlecht, PPVT, Bilingualität (0/1 Dummy-kodiert), sprachlicher Input, SÖS sowie die Interaktion zwischen SÖS und Bilingualität.

Die beiden Gruppen wurden zusätzlich getrennt voneinander analysiert, um gruppenspezifische Effekte der unabhängigen Variablen auf den semantischen Bewusstseinstest zu untersuchen. Dazu wurde für jede Gruppe ein gemischtes Modell mit Binominal-Verteilung erstellt. In der bilingualen Gruppe wurde zusätzlich noch der Deutsch-Score sowie der Familiensprache-Score als separate unabhängige Variablen berücksichtigt.

4 Ergebnisse

Zunächst werden die Ergebnisse der Auswertung des Fragebogens unter Einbezug der Variablen familiärer SÖS, sprachlicher Input in der deutschen bzw. in der Familiensprache und der ermittelte Grad des Bilingualismus vorgestellt. Darauf folgt die Auswertung des Verbal Fluency Tests und des PPVT-Wortschatztests. Im Anschluss werden die Ergebnisse des semantischen Bewusstseinstests präsentiert und in Beziehung mit den aus dem Fragebogen ermittelten Variablen gesetzt. Im Hinblick auf die Befunde aus dem semantischen Bewusstseinstest werden zunächst monolinguale mit bilingualen Kindern verglichen. Anschließend wird jede Gruppe einzeln analysiert.

Die Fragebogenauswertung zeigt, dass es in der Stichprobe bezüglich des familiären sozio-ökonomischen Status keinen signifikanten Unterschied zwischen den Gruppen gab ($t(37) = 0,40$, $p = 0,692$). Der Levene-Test bestätigte Varianzgleichheit ($F(1,37) = 0,071$, $p = 0,792$).

Bei alleiniger Betrachtung des Inputs im Deutschen zeigen die Ergebnisse (vgl. Tab. 1), dass die bilingual und die monolinguale Gruppe vergleichbare Mittelwerte haben (bilinguale Gruppe: $M = 3,50$; monolinguale Gruppe: $M = 3,48$). Die Gruppe der bilingualen Kinder weist eine größere Streuung auf, insbesondere in Richtung der maximalen Werte ($max. = 6,29$) im Vergleich zur monolingualen Gruppe ($max. = 4,86$). Die Ergebnisse zeigen, dass kein signifikanter Unterschied zwischen den Mittelwerten der Gruppen bestand ($t(37) = -0,07$, $p = 0,949$), wobei der Levene-Test die Varianzgleichheit bestätigt ($F(1,37) = 2,001$, $p = 0,166$).

In der bilingualen Gruppe wird der gesamte sprachliche Input analysiert, der sich aus dem Input im Deutschen und der Familiensprache ergibt (vgl. Tab. 1). Die deskriptive Statistik zeigt, dass die monolinguale Gruppe mit einem Mittelwert von $M =$

Tab. 1 Deskriptive Statistiken

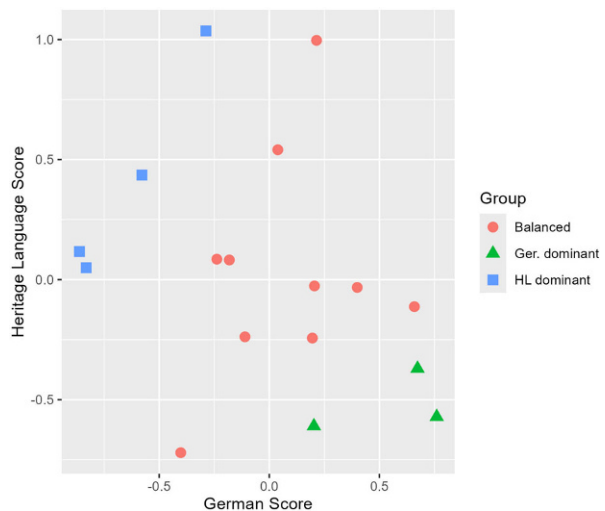
Variable	Gruppe	Min.	Max.	M	SD
Sprachl. Input Deutsch	Monolingual	2,57	4,86	3,49	0,69
	Bilingual	2,00	6,29	3,50	1,06
Sprachl. Input FS	Monolingual	–	–	–	–
	Bilingual	1,14	3,86	1,87	0,92
Sprachlicher Input gesamt	Monolingual	2,57	4,86	3,49	0,62
	Bilingual	3,57	8,14	5,37	1,48
Word Fluency Test	Monolingual	5	16	9,59	3,13
	Bilingual	4	17	9,12	3,89
PPVT-Score	Monolingual	22	34	73	51,50
	Bilingual	17	30	61	43,29

Note. *M* = Mittelwert; *SD* = Standardabweichung; FS = Familiensprache; PPVT = Peabody Picture Vocabulary Test. *N* = 22 (monolingual), 17 (bilingual).

3,48 (*min.* = 2,57; *max.* = 4,86) viel geringere Werte als die bilingual Gruppe mit einem Mittelwert von *M* = 5,37 (*min.* = 3,57; *max.* = 8,14) erreichte. Die Ergebnisse zeigen einen signifikanten Unterschied zwischen den Mittelwerten der Gruppen ($t(20,32) = -4,92$, $p < 0,001$), wobei der Levene-Test die Varianzgleichheit ablehnte ($F(1,37) = 13,47$, $p < 0,001$).

Die Auswertung nach Grad des Bilingualismus zeigt folgende Gruppenzusammensetzung bei den bilingualen Kindern: 10 balancierte Kinder, vier Familiensprachen-dominante Kinder und drei Deutsch-dominante Kinder (vgl. Abb. 3).

Für den Verbal Fluency Test gab es keinen signifikanten Unterschied zwischen den Mittelwerten der Gruppen ($t(37) = 0,42$, $p = 0,676$), wobei der Levene-Test die Varianzgleichheit bestätigte ($F(1,37) = 1,56$, $p = 0,220$). Die bilingual Gruppe erreichte einen Mittelwert von *M* = 9,12 Tieren pro Minute, die monolinguale Gruppe den Mittelwert von *M* = 9,59 Tieren pro Minute. In beiden Gruppen ist eine große

Abb. 3 Grad des Bilingualismus

Streuung (monolinguale Gruppe: *min.* = 5 Tiere, *max.* = 16 Tiere; bilingualle Gruppe *min.* = 4 Tiere, *max.* = 17 Tiere) zu beobachten.

Der PPVT-Test zeigt, dass die monolinguale Gruppe im Durchschnitt einen T-Wert von $M = 51,50$ erreichte, die bilingualen Kinder von $M = 43,29$. Die monolinguale Gruppe hatte dabei einen signifikant höheren rezeptiven Wortschatz als die bilingualle Gruppe (vgl. Tab. 1). Die Ergebnisse zeigen einen signifikanten Unterschied zwischen den Mittelwerten der Gruppen ($t(37) = 2,56$, $p = 0,015$), wobei der Levene-Test die Varianzgleichheit bestätigte ($F(1,37) = 0,40$, $p = 0,529$). Vier monolinguale Kinder lagen dabei im unterdurchschnittlichen Bereich ($T < 40$), sechs im überdurchschnittlichen Bereich ($T > 60$). Sechs bilingualle Kinder lagen im unterdurchschnittlichen Bereich ($T < 40$) und ein bilinguales Kind im überdurchschnittlichen ($T > 60$) Bereich.

Die Ergebnisse des semantischen Bewusstseinstests legen nahe, dass sich Bilingualismus positiv auf die Testergebnisse auswirkte ($p = 0,030$). Das Alter der Kinder, der Wert des PPVT-Tests, der sprachliche Input und der familiäre SÖS zeigten keine signifikanten Effekte auf das Ergebnis des semantischen Bewusstseinstests (vgl. Tab. 2).

In der getrennten Analyse der Gruppen ergab sich, dass in der monolingualen Gruppe keine der untersuchten unabhängigen Variablen einen signifikanten Einfluss auf den semantischen Bewusstseinstest hatte (vgl. Tab. 3).

Tab. 2 Generalized linear mixed model (monolinguale und bilingualle Gruppe)

Variable	β	SE	z-value	p-value
Intercept	-5,75	3,91	-1,47	0,14
Alter	0,24	0,49	0,50	0,62
Geschlecht (w)	-0,42	0,30	-1,38	0,17
Total Input	0,03	0,30	0,11	0,91
PPVT	0,03	0,03	0,99	0,32
SÖS	0,13	0,13	1,02	0,31
Bilingual	5,40	2,67	2,02	0,04 *
SÖS:Bilingual	-0,28	0,19	-1,52	0,13

Note. β = geschätzter Regressionskoeffizient; SE = Standardfehler des Koeffizienten; z-value = Teststatistik, berechnet als β/SE ; p-value = Signifikanzniveau mit folgenden Signifikanzcodes: 0, **** 0,001, *** 0,01, ** 0,05, . 0,1, ' 1

Tab. 3 Generalized linear mixed model (monolinguale Gruppe)

Variable	β	SE	z-value	p-value
Intercept	-6,27	4,62	-1,36	0,18
Alter	0,36	0,53	0,69	0,49
Total Input	0,65	0,70	0,93	0,35
Geschlecht (w)	-0,19	0,38	-0,31	0,76
PPVT	-0,01	0,04	-0,13	0,90
SÖS	0,11	0,13	0,83	0,41

Note. β = geschätzter Regressionskoeffizient; SE = Standardfehler des Koeffizienten; z-value = Teststatistik, berechnet als β/SE ; p-value = Signifikanzniveau mit folgenden Signifikanzcodes: 0, **** 0,001, *** 0,01, ** 0,05, . 0,1, ' 1

Tab. 4 Generalized linear mixed model (bilinguale Gruppe)

Variable	β	SE	z-value	p-value
Intercept	-3,11	9,38	-0,33	0,74
Alter	-0,29	1,09	-0,27	0,79
Geschlecht (w)	-1,14	0,42	-2,70	0,01 **
Total Input	-0,41	0,62	-0,66	0,51
PPVT	0,15	0,07	2,17	0,03 *
SÖS	0,07	0,21	0,31	0,76
Deutsch Score	-1,87	2,58	-0,72	0,47
Familiensprachen Score	2,05	1,49	1,38	0,17

Note. β = geschätzter Regressionskoeffizient; SE = Standardfehler des Koeffizienten;

z-value = Teststatistik, berechnet als β/SE ; p-value = Signifikanzniveau mit folgenden Signifikanzcodes: 0 , **** 0,001 , *** 0,01 , ** 0,05 , * 0,1 , ' 1

Die Ergebnisse der bilingualen Gruppe zeigten, dass das Geschlecht ($p = 0,006$) und der rezeptive Wortschatz ($p = 0,029$) einen signifikanten Einfluss auf den semantischen Bewusstseinstest haben. Mädchen und Kinder mit einem höheren Wert im PPVT-Test erzielten mehr Punkte im semantischen Bewusstseinstest. Hinzuzufügen ist, dass in unserer Stichprobe Mädchen im Vergleich mit Jungen keine höheren PPVT-Werte hatten (Mädchen: T-Wert von $M = 46$, Jungen: T-Wert von $M = 50,41$). Alle anderen unabhängigen Variablen hatten keinen signifikanten Einfluss auf die Ergebnisse im semantischen Bewusstseinstest der bilingualen Kinder (vgl. Tab. 4).

Die Auswertung der Daten deutet darauf hin, dass die Ergebnisse des Bewusstseinstests nur in der bilingualen Gruppe von dem rezeptiven Wortschatz sowie dem Geschlecht der Kinder abhängen. Der Vergleich der Gruppen weist auf signifikante Unterschiede im semantischen Bewusstsein zugunsten bilingualer Kinder hin.

5 Diskussion

Die vorliegende Studie untersucht das metalinguistische Bewusstsein auf semantischer Ebene bei monolingualen und bilingualen Vorschulkindern. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass Bilinguale im Vergleich zu Monolingualen im semantischen Bewusstseinstest besser abschneiden, weil sie die Doppeldeutigkeit der getesteten Wörter erkennen und somit die gestellte Aufgabe häufiger richtig lösen können. Diese Befunde bestätigen unsere Hypothese 1. Sie werden darüber hinaus von den Ergebnissen aus früherer Forschung, die einen Entwicklungsvorsprung bilingualer Vorschulkinder im Bereich des metalinguistischen Bewusstseins auf phonologischer und morphologischer Ebene nachweisen konnten (Bialystok 1986b; Bruck und Genesee 1995; Campbell und Sais 1995; Davidson et al. 2019), untermauert. Die Unterschiede in den Leistungen der bilingualen und der monolingualen Vorschulkinder scheinen ausschließlich auf die Variable Bilingualität zurückzuführen zu sein. Andere herangezogenen Variablen – der familiäre SÖS, der sprachliche Input sowie der rezeptive Wortschatz im Deutschen – haben im Gruppenvergleich die Varianz nicht erklärt.

Bezüglich der Hypothese 2, die besagt, dass der rezeptive Wortschatz in der deutschen Sprache einen positiven Einfluss auf das semantischen Bewusstsein hat, konnten Unterschiede nur in der bilingualen Gruppe festgestellt werden. Diese Unterschiede ergeben sich durch die durchschnittlich geringeren PPVT-T-Werte der bilingualen Kinder (bilingual: $M = 43,29$ vs. monolingual: $M = 51,50$). In der bilingualen Gruppe bestehen somit größere Unterschiede in der Wortschatzgröße, die das Abschneiden im semantischen Bewusstseinstest möglicherweise beeinflussen. Diese Ergebnisse bestätigen frühere Befunde zum Zusammenhang zwischen metalinguistischem Bewusstsein (auf phonologischer und morphosyntaktischer Ebene) und rezeptivem Wortschatz (Davidson et al. 2019; Smith und Tager-Flusberg 1982) und deuten auf einen Zusammenhang auch auf semantischer Ebene hin.

Die Hypothese 3 wurde folgendermaßen formuliert: Der sprachliche Input in der Familiensprache wirkt sich positiv auf das semantische Bewusstsein bei bilingualen Kindern in der Umgebungssprache Deutsch aus. Die Ergebnisse unserer Studie zeigen, dass die Inputmenge in der Familiensprache keinen Einfluss auf die Performanz der Kinder im semantischen Bewusstseinstest hat. Kinder, die zuhause eine andere Familiensprache als Deutsch verwenden, erbringen demnach keine schlechteren Leistungen. Es gibt in unserer Stichprobe bilinguale Kinder, die zwar zuhause kein Deutsch gebrauchen, aber dennoch hohe Inputwerte in der deutschen Sprache aufweisen, da sie durch den deutschen Input aus der Umgebung profitieren können. In zukünftigen Studien, wie den großen Schulvergleichsstudien, sollte der Grad des Bilingualismus erfasst werden, um die Heterogenität der bilingualen Gruppe ausreichend zu berücksichtigen und um potenzielle Vorteile bilingualer Sprachentwicklung gezielt erfassen zu können. Anhand unserer Daten liegt die Vermutung nahe, dass bilinguale Kinder insgesamt mehr sprachlichen Input als monolinguale Kinder erhalten, wenn der Input in der Familiensprache zum deutschen Input addiert wird. Es kann also nicht die Behauptung aufgestellt werden, dass eine Sprache die andere in ihrer Entwicklung behindert (Byers-Heinlein and Lew-Williams 2013; De Houwer 2009; Höhle et al. 2020).

Unsere vierte Hypothese, dass ein höherer sozioökonomischer Status der Familien mit höheren Leistungen im Bereich des semantischen Bewusstseins bei Kindern einhergeht, konnte mit unserer Stichprobe nicht untersucht werden, weil alle teilnehmenden Familien einen vergleichbaren SÖS hatten.

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie sind im Lichte einiger Limitationen zu interpretieren. Erstens handelt es sich um ein querschnittliches Studiendesign, das keine Aussagen über Entwicklungsverläufe des semantischen Bewusstseins zulässt und kausale Schlussfolgerungen nicht erlaubt. Zwar konnte ein Zusammenhang zwischen Bilingualismus und semantischem Bewusstsein festgestellt werden, jedoch bleibt die Richtung dieses Zusammenhangs unklar. So ist denkbar, dass Bilingualismus zur Förderung des semantischen Bewusstseins beiträgt – ebenso aber, dass ein höher entwickeltes semantisches Bewusstsein den bilingualen Spracherwerb erleichtert. Da jedoch die familiensprachliche Umgebung nicht von den Kindern selbst gewählt wird, sondern durch die Entscheidungen der Eltern bedingt ist, erscheint es plausibler, dass Bilingualismus als Einflussfaktor auf das semantische Bewusstsein wirkt. Längsschnittliche Untersuchungen wären hier notwendig, um Kausalzusammenhänge und Entwicklungsdynamiken differenzierter abzubilden.

Zweitens weist die Stichprobe eine relativ homogene sozioökonomische Zusammensetzung auf, wodurch der Einfluss des sozioökonomischen Status (SÖS) auf das semantische Bewusstsein innerhalb dieser Studie nicht systematisch untersucht werden konnte. In diesem Zusammenhang ist zu berücksichtigen, dass der SÖS möglicherweise nicht nur das semantische Bewusstsein direkt beeinflusst, sondern auch mit der Ausprägung des Bilingualismus korreliert. So könnten Familien mit höherem SÖS tendenziell größeren Wert auf die familiäre Weitergabe von Sprachen legen und ihren Kindern dadurch sowohl quantitativ als auch qualitativ reichhaltigeren sprachlichen Input bieten. Es ist daher nicht auszuschließen, dass sich in stärker sozioökonomisch durchmischten Stichproben abweichende Befunde zeigen würden.

Außerdem wurden potenziell relevante Einflussfaktoren wie allgemeine kognitive Fähigkeiten oder literale Praktiken im familiären Umfeld nicht systematisch erfasst. Diese Variablen könnten sowohl das semantische Bewusstsein als auch die Wirkung der untersuchten Einflussgrößen mitbestimmen. Eine reflektierte Auseinandersetzung mit diesen Aspekten ist daher notwendig und sollte im Rahmen weiterführender Untersuchungen berücksichtigt werden.

Darüber hinaus sind auch methodische Begrenzungen des experimentellen Designs zu berücksichtigen. Die erhobenen Verhaltensdaten geben primär Aufschluss über bewusste sprachliche Prozesse, lassen jedoch keine Rückschlüsse auf implizite oder automatische Verarbeitungsvorgänge zu. Der Einsatz zusätzlicher Messmethoden, etwa Eye-Tracking oder ereigniskorrelierte Potentiale (ERPs), könnte künftig weitere Einsichten in unbewusste kognitive Mechanismen im Zusammenhang mit semantischem Bewusstsein bei bilingualen Kindern ermöglichen.

Abschließend ist die begrenzte Stichprobengröße ($N=42$) als weiterer einschränkender Faktor zu nennen. Um die Generalisierbarkeit und Validität der Befunde zu stärken, sollten zukünftige Studien mit größeren Stichproben durchgeführt werden. Eine differenziertere Altersgruppierung könnte zudem Aufschluss darüber geben, ab welchem Alter semantisches Bewusstsein bei Kindern systematisch auftritt und wie sich dessen Entwicklung gestaltet. Darüber hinaus wäre bei einer größeren Stichprobe auch eine Untergliederung nach Grad des Bilingualismus möglich, um differenziertere Aussagen über dessen Einfluss auf metalinguistische Kompetenzen zu treffen.

Trotz dieser Limitationen liefert die Studie wertvolle theoretische Erkenntnisse, die darauf hindeuten, dass sich bilinguale Erfahrung positiv auf das semantische Bewusstseins auswirken kann. Somit können bilinguale gegenüber monolingualen Vorschulkindern einen Entwicklungsvorsprung haben. Dieser führt zu einem Vorteil der Bilingualen in der Entwicklung des Abstraktionsvermögens, auf dem das metalinguistische Bewusstsein basiert und welches die Grundvoraussetzung für den Schriftspracherwerb darstellt. Während die Relevanz des phonologischen Bewusstseins sich auf das Anfangsstadium des Lesenlernens beschränkt, hat das semantische Bewusstsein im weiteren Verlauf des Erwerbs von Lesefähigkeiten eine wichtigere Bedeutung (Wolf und Katzir-Cohen 2001). In einer Anschlussstudie ist geplant, die vorliegenden Ergebnisse mit den Leseleistungen der Kinder aus dieser Stichprobe am Ende der ersten und zweiten Grundschulklasse in Verbindung zu bringen, um die Bedeutung des semantischen Bewusstseins als Prädiktor für die Lesefähigkeit systematisch zu untersuchen.

Förderung Der Artikel wurde ohne finanzielle Förderung erstellt.

Funding Open Access funding enabled and organized by Projekt DEAL.

Interessenkonflikt K. Odermann und B. Mertins geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Open Access Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden. Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen. Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

Literatur

- Adesope, O.O., Lavin, T., Thompson, T., & Ungerleider, C. (2010). A Systematic Review and Meta-Analysis of the Cognitive Correlates of Bilingualism. *Review of Educational Research*, 80(2), 207–245.
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2014). *Bildung in Deutschland 2014: ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zur Bildung von Menschen mit Behinderungen*. W. Bertelsmann Verlag.
- Backscheider, A.G., & Gelman, S.A. (1995). Children's understanding of homonyms. *Journal of Child Language*, 22(1), 107–127.
- Bangel, M., & Müller, A. (2017). Lesbare Morphologie als Lerngegenstand. In N. Fuhrhop, R. Szczepaniak & K. Schmidt (Hrsg.), *Sichtbare und hörbare Morphologie* (S. 77–112). De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110528978-004>.
- Bangel, M., Müller, A. & Knigge, M. (2015). Zur Entwicklung morphologischer Bewusstheit und basaler Lesefähigkeit durch strukturbezogene Arbeit an komplexen Wörtern. Ergebnisse einer Interventionsstudie in Klasse 5. *Unterrichtswissenschaft*, 43(4), 354–373.
- Barac, R., & Bialystok, E. (2012). Bilingual Effects on Cognitive and Linguistic Development: Role of Language, Cultural Background, and Education. *Child Development*, 83(2), 413–422.
- Barkley, R.A. (2012). *Barkley Deficits in Executive Functioning Scale—Children and Adolescents (BDEFS-CA)*. Guilford Press.
- Ben-Zeev, S. (1977). The Influence of Bilingualism on Cognitive Strategy and Cognitive Development. *Child Development*, 48(3), 1009–1018.
- Beveridge, M., & Marsh, L. (1991). The influence of linguistic context on young children's understanding of homophonic words. *Journal of Child Language*, 18(2), 459–467.
- Bialystok, E. (1986a). Children's concept of word. *Journal of Psycholinguistic Research*, 15(1), 13–32.
- Bialystok, E. (1986b). Factors in the Growth of Linguistic Awareness. *Child Development*, 57(2), 498.
- Bialystok, E. (1992). Attentional control in children's metalinguistic performance and measures of field independence. *Developmental Psychology*, 28(4), 654–664.
- Bialystok, E. (1999). Cognitive Complexity and Attentional Control in the Bilingual Mind. *Child Development*, 70(3), 636–644.
- Bialystok, E. (2001). Metalinguistic aspects of bilingual processing. *Annual Review of Applied Linguistics*, 21, 169–181.
- Bialystok, E., & Barac, R. (2012). Emerging bilingualism: Dissociating advantages for metalinguistic awareness and executive control. *Cognition*, 122(1), 67–73.
- Bialystok, E., Craik, F.I.M., Klein, R., & Viswanathan, M. (2004). Bilingualism, Aging, and Cognitive Control: Evidence From the Simon Task. *Psychology and Aging*, 19(2), 290–303.
- Bialystok, E., McBride-Chang, C., & Luk, G. (2005). Bilingualism, Language Proficiency, and Learning to Read in Two Writing Systems. *Journal of Educational Psychology*, 97(4), 580–590.
- Bialystok, E., Craik, F.I.M., & Freedman, M. (2007). Bilingualism as a protection against the onset of symptoms of dementia. *Neuropsychologia*, 45(2), 459–464.

- Bialystok, E., Craik, F., & Luk, G. (2008). Cognitive control and lexical access in younger and older bilinguals. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 34(4), 859–873.
- Bialystok, E., Luk, G., Anderson, J. A. E., Craik, F. I. M., & Grady, C. (2010). Distinct neural correlates for two types of inhibition in bilinguals: Response inhibition versus interference suppression. *Brain and Cognition*, 74, 347–357. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2010.09.004>.
- Bialystok, E., Craik, F. I. M., & Luk, G. (2012). Bilingualism: consequences for mind and brain. *Trends in cognitive sciences*, 16(4), 240–250.
- Biedinger, N. (2009). Kinderarmut in Deutschland. Der Einfluss von relativer Einkommensarmut auf die kognitive, sprachliche und behavioristische Entwicklung von 3- Bis 4-Jährigen Kindern. *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation*, 29(2), 197–214.
- Bildungsserver, R. D. (2023). „Die Lesekompetenz der Viertklässler*innen in Deutschland ist signifikant gesunken!“. Bildung + Innovation. Collection, Innovationsportal des Deutschen Bildungsservers (24.05.2023). <https://www.bildungsserver.de/innovationsportal/bildungsplusartikel.html?artid=1306>
- Bradley, R. H., Corwyn, R. F., Burchinal, M., McAdoo, H. P., & Coll, G. C. (2001). The home environments of children in the United States Part II: Relations with behavioral development through age thirteen. *Child Development*, 72(6), 1868–1886. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.t01-1-00383>.
- Browne Rego, L. L., & Bryant, P. E. (1993). The connection between phonological, syntactic and semantic skills and children's reading and spelling. *European Journal of Psychology of Education*, 8(3), 235–246.
- Bruck, M., & Genesee, F. (1995). Phonological awareness in young second language learners. *Journal of Child Language*, 22(2), 307–324.
- Bryant, P., & Goswami, U. (1987). Beyond grapheme-phoneme correspondence. *Cahiers de Psychologie Cognitive/Current Psychology of Cognition*, 7(5), 439–443.
- Byers-Heinlein, K., & Lew-Williams, C. (2013). Bilingualism in the Early Years: What the Science Says. *LEARNING Landscapes*, 7(1), 95–112.
- Byers-Heinlein, K., Gonzalez-Barrero, A. M., Schott, E., & Killam, H. (2024). Sometimes larger, sometimes smaller: Measuring vocabulary in monolingual and bilingual infants and toddlers. *First Language*, 44(1), 74–95.
- Calvo, A., & Bialystok, E. (2014). Independent effects of bilingualism and socioeconomic status on language ability and executive functioning. In E. Bialystok (Hrsg.), *Where Language Meets Thought* (S. 26–48). Routledge.
- Campbell, R., & Sais, E. (1995). Accelerated metalinguistic (phonological) awareness in bilingual children. *British Journal of Developmental Psychology*, 13(1), 61–68.
- Campbell, R. N., Macdonald, T. B., & Dockrell, J. E. (1982). *The relationship between comprehension and production and its ontogenesis. Language and language acquisition* (S. 141–150).
- Carlson, S. M., & Meltzoff, A. N. (2008). Bilingual experience and executive functioning in young children. *Developmental Science*, 11(2), 282–298.
- Casenhiser, D. M. (2005). Children's resistance to homonymy: An experimental study of pseudohomonyms. *Journal of Child Language*, 32(2), 319–343. <https://doi.org/10.1017/S0305000904006749>.
- Cattani, A., Abbot-Smith, K., Farag, R., Krott, A., Arreckx, F., Dennis, I., & Floccia, C. (2014). How much exposure to English is necessary for a bilingual toddler to perform like a monolingual peer in language tests? *International Journal of Language & Communication Disorders*, 49(6), 649–671.
- Colzato, L. S., Bajo, M. T., van den Wildenberg, W., Paolieri, D., Nieuwenhuis, S., La Heij, W., & Hommel, B. (2008). How does bilingualism improve executive control? A comparison of active and reactive inhibition mechanisms. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 34(2), 302–312.
- Costa, A., Hernández, M., & Sebastián-Gallés, N. (2008). Bilingualism aids conflict resolution: evidence from the ANT task. *Cognition*, 106(1), 59–86.
- Cromdal, J. (1999). Childhood bilingualism and metalinguistic skills: Analysis and control in young Swedish-English bilinguals. *Applied Psycholinguistics*, 20(1), 1–20.
- Davidson, D., Vanegas, S. B., Hilvert, E., Rainey, V. R., & Misiunaite, I. (2019). Examination of monolingual (English) and bilingual (English/Spanish; English/Urdu) children's syntactic awareness. *Journal of Child Language*, 46(04), 682–706.
- De Houwer, A. (2007). Parental language input patterns and children's bilingual use. *Applied Psycholinguistics*, 28(3), 411–424.
- De Saussure, F. (2019). *Grundfragen der allgemeinen Sprachwissenschaft*. de Gruyter.
- Deacon, S. H., & Kieffer, M. (2018). Understanding how syntactic awareness contributes to reading comprehension: Evidence from mediation and longitudinal models. *Journal of Educational Psychology*, 110(1), 72–86.

- Doherty, M. J. (2000). Children's understanding of homonymy: metalinguistic awareness and false belief. *Journal of Child Language*, 27(2), 367–392.
- Doherty, M. J. (2004). Children's difficulty in learning homonyms. *Journal of Child Language*, 31(1), 203–214. <https://doi.org/10.1017/S030500090300583X>
- Duke, N. K., & Cartwright, K. B. (2021). The science of reading progresses: Communicating advances beyond the simple view of reading. *Reading Research Quarterly*, 56(S1), 25–44. <https://doi.org/10.1002/rrq.411>.
- Duñabeitia, J. A., Hernández, J. A., Antón, E., Macizo, P., Estévez, A., Fuentes, L. J., & Carreiras, M. (2014). The inhibitory advantage in bilingual children revisited: Myth or reality? *Experimental Psychology*, 61(3), 234–251. <https://doi.org/10.1027/1618-3169/a000243>
- Dunn, L. M., & Dunn, D. M. (2007). *PPVT-4—Peabody Picture Vocabulary Test* (4. Ausgabe).
- Ennemoser, M., & Krajewski, K. (2015). Pädagogisch-psychologische Lernförderung im Kindergarten- und Einschulungsalter. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (2. Aufl., S. 371–399). Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-3-642-41291-2_16.
- Fahrmeir, L., Künstler, R., Pigeot, I., Tutz, G., Caputo, A., & Lang, S. (2013). *Arbeitsbuch Statistik*. Springer.
- Fillmore, L. W. (2000). Loss of Family Languages: Should Educators Be Concerned? *Theory Into Practice*, 39(4), 203–210.
- Fontes, L. A. B., & Schwartz, A. I. (2015). Bilingual access of homonym meanings: Individual differences in bilingual access of homonym meanings. *Bilingualism: Language and Cognition*, 18(4), 639–656. <https://doi.org/10.1017/S1366728914000509>.
- Foursha-Stevenson, C., & Nicoladis, E. (2011). Early emergence of syntactic awareness and cross-linguistic influence in bilingual children's judgments. *International Journal of Bilingualism*, 15(4). <https://doi.org/10.1177/1367006911425818>
- Frick, E. (2021). Primäre Herkunftseffekte unter besonderer Berücksichtigung der Mehrsprachigkeit und Input als wesentliche Faktoren der kindlichen Sprachentwicklung. Diskurs Kindheits- und Jugendforschung/Discourse. *Journal of Childhood and Adolescence Research*, 16(4), 525–530.
- Gernsbacher, M. A. (1991). Cognitive Processes and Mechanisms in Language Comprehension: The Structure Building Framework. *Psychology of Learning and Motivation* (Bd. 27, S. 217–263). Academic Press. [https://doi.org/10.1016/S0079-7421\(08\)60125-5](https://doi.org/10.1016/S0079-7421(08)60125-5)
- Gogolin, I., Klinger, T., Lagemann, M., & Schnoor, B. (2017). *Indikation, Konzeption und Untersuchungsdesign des Projekts Mehrsprachigkeitsentwicklung im Zeitverlauf (MEZ)*. Universität Hamburg.
- Goldammer, A., Carlschau, F., Landgraf, L., & Mähler, C. (2021). Entwicklung des Leseverständnisses bei Kindern mit Deutsch als Zweitsprache. In C. Mähler & M. Hasselhorn (Hrsg.), *Inklusion. Chancen und Herausforderungen* (S. 63–85). Hogrefe Verlag.
- Gombert, J. É. (1992). *Metalinguistic development. The developing body and mind series*. Harvester Wheatsheaf.
- Gonçalves, T. D. S., Viapiana, V. F., Fonseca, R. P., & Hübner, L. C. (2021). Literacy, metalinguistic, and executive functions processing in bilingual children speakers of similar typology languages in a border area. *Bilingualism: Language and Cognition*, 24(4), 758–766.
- Gornik, H. (2013). Über Sprache reflektieren: Sprachthematisierung und Sprachbewusstheit. In V. Frederking, H.-W. Huneke, A. Frommer & Ch. Meier (Hrsg.), *Sprach- und Mediendidaktik* (Taschenbuch des Deutschunterrichts, Bd. 1 Sprache und Medien, 2. neu bearb. und erw. Aufl., S. 236–253). Schneider.
- Grosjean, F., & Li, P. (2012). *The Psycholinguistics of Bilingualism* (1. Aufl.). Wiley-Blackwell.
- Hogan, T. P., Catts, H. W., & Little, T. D. (2005). The relationship between phonological awareness and reading. *Language, speech, and hearing services in schools*, 36(4), 285–293.
- Höhle, B., Bijeljac-Babic, R., & Nazzi, T. (2020). Variability and stability in early language acquisition: Comparing monolingual and bilingual infants' speech perception and word recognition. *Bilingualism: Language and Cognition*, 23(1), 56–71.
- Hoover, W. A., & Gough, P. B. (1990). The simple view of reading. *Reading and Writing*, 2(2), 127–160. <https://doi.org/10.1007/BF00401799>.
- De Houwer, A. (2009). *Bilingual First Language Acquisition Multilingual Matters*.
- Jasińska, K. K., & Petitto, L. A. (2018). Age of bilingual exposure is related to the contribution of phonological and semantic knowledge to successful reading development. *Child Development*, 89(1), 310–331.
- Jöbstl, V., Steiner, A. F., Kastner-Koller, U., Deimann, P., Kaltenberger, A., Wagner, V., & Landerl, K. (2022). Entwicklung eines förderorientierten Schuleingangsscreenings: Erste Befunde zur prognos-

- tischen Validität [Development of a school enrollment screening. First results regarding predictive validity. *Frühe Bildung*, 11(4), 159–217. <https://doi.org/10.1026/2191-9186/a000585>.
- Kapa, L.L., & Colombo, J. (2013). Attentional control in early and later bilingual children. *Cognitive Development*, 28(3), 233–246.
- Kastner-Koller, U., Kaltenberger, A., Jöbstl, V., Landerl, K., Steiner, A.F., Wagner, V., & Deimann, P. (2023). Zur Vorhersage des schulischen Lern- und Arbeitsverhaltens durch domänenübergreifende Vorläuferfähigkeiten [On the prediction of learning-related behavior by domain-general precursor skills. *Lernen und Lernstörungen*, 12(3), 113–172. <https://doi.org/10.1024/2235-0977/a000412>.
- Kovács, Á.M., & Mehler, J. (2009). Cognitive gains in 7-month-old bilingual infants. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(16), 6556–6560.
- Krafft, A. (2022). *Zur Entwicklung metasprachlicher Fähigkeiten bei Kindern mit ein- und mehrsprachigem Hintergrund* (Bd. 10). Schneider Verlag.
- Krüger Potratz, M. (2020). Mehrsprachigkeit und Einsprachigkeit: Zur Geschichte des Streits um den „Normalfall“ im deutschen Kontext. In I. Gogolin, A. Hansen, S. McMonagle & D. Rauch (Hrsg.), *Handbuch Mehrsprachigkeit und Bildung* (S. 341–346). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-20285-9_50.
- Lampert, T., Hoebel, J., Kuntz, B., Müters, S., & Kroll, L.E. (2018). *Messung des sozioökonomischen Status und des subjektiven sozialen Status in KiGGS Welle 2*.
- Lehtonen, M., Soveri, A., Laine, A., Järvenpää, J., de Bruin, A., & Antfolk, J. (2018). Is bilingualism associated with enhanced executive functioning in adults? A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 144(4), 394–425.
- Leikin, M., & Tovli, E. (2014). Bilingualism and creativity in early childhood. *Creativity Research Journal*, 26(4), 411–417.
- Leivada, E., Westergaard, M., Duñabeitia, J.A., & Rothman, J. (2020). On the phantom-like appearance of bilingualism effects on neurocognition: (How) should we proceed? *Bilingualism: Language and Cognition*, 24(1), 197–210. <https://doi.org/10.1017/S1366728920000358>.
- Lepola, J., Lynch, J., Kiuru, N., Laakkonen, E., & Niemi, P. (2016). Early oral language comprehension, task orientation, and foundational reading skills as predictors of Grade 3 reading comprehension. *Reading Research Quarterly*, 51(4), 373–390. <https://doi.org/10.1002/rrq.145>.
- Lonigan, C. J., Burgess, S. R., & Schatschneider, C. (2018). Examining the Simple View of Reading with elementary school children: Still simple after all these years. *Hammill Institute on Disabilities*, 39(5), 260–273. <https://doi.org/10.1177/0741932518764833>.
- Martin-Rhee, M. M., & Bialystok, E. (2008). The development of two types of inhibitory control in monolingual and bilingual children. *Bilingualism: Language and Cognition*, 11(1), 81–93.
- Marx, P. (2007). *Les- und Rechtschreiberwerb*. Ferdinand Schöningh.
- Marx, A. E., & Stanat, P. (2012). Reading comprehension of immigrant students in Germany: Research evidence on determinants and target points for intervention. *Reading and Writing*, 25, 1929–1945.
- Mathôt, S., Schreij, D., & Theeuwes, J. (2012). OpenSesame: An open-source, graphical experiment builder for the social sciences. *Behavior Research Methods*, 44(2), 314–324.
- Mazzocco, M. M. M. (1997). Children's interpretations of homonyms: a developmental study. *Journal of Child Language*, 24(2), 441–467.
- McElvany, N., Lorenz, R., Frey, A., Goldhammer, F., Schilcher, A., & Stubbe, T. C. (Hrsg.) (2023). *IGLU 2021: Lesekompetenz von Grundschulkindern im internationalen Vergleich und im Trend über 20 Jahre*. Waxmann.
- Milankov, V., Golubović, S., Krstić, T., & Golubović, Š. (2021). Phonological awareness as the foundation of reading acquisition in students reading in transparent orthography. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(10), 5440. <https://doi.org/10.3390/ijerph18105440>.
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “Frontal Lobe” tasks: a latent variable analysis. *Cognitive psychology*, 41(1), 49–100.
- Morales, J., Calvo, A., & Bialystok, E. (2013). Working memory development in monolingual and bilingual children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 114, 187–202. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2012.09.002>.
- Morton, J. B., & Harper, S. N. (2007). What did Simon say? Revisiting the bilingual advantage. *Developmental Science*, 10(6), 719–726. <https://doi.org/10.1111/j.14677687.2007.00623.x>.
- Odermann, K. (2023). Mehrsprachigkeit und Schriftspracherwerb: Vorteile von Mehrsprachigkeit durch ein früh entwickeltes metalinguistisches Bewusstsein. In B. Mertins & R. Delucchi Danhier (Hrsg.), *Diversity in Cognition* (S. 183–201). Peter Lang.

- Otten, T. (2021). „So hört sich der Satzbau besser an“: Eine Untersuchung metasprachlichen Wissens von Schüler/innen verschiedener Schulformen und -stufen. Dissertation. Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover. <https://doi.org/10.15488/10623>.
- Paap, K. R., & Greenberg, Z. I. (2013). There is no coherent evidence for a bilingual advantage in executive processing. *Cognitive Psychology*, 66(2), 232–258.
- Paap, K. R., Johnson, H. A., & Sawi, O. (2015). Bilingual advantages in executive functioning either do not exist or are restricted to very specific and undetermined circumstances. *Cortex*, 69, 265–278. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2015.04.014>.
- Peters, A., & Zaidel, E. (1980). The acquisition of homonymy. *Cognition*, 8(2), 187–207.
- Pfost, M., Blatter, K., Artelt, C., Stanat, P., & Schneider, W. (2019). Effects of training phonological awareness on children's reading skills. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 65, 101067.
- Poarch, G. J., & Bialystok, E. (2015). Bilingualism as a model for multitasking. *Developmental Review*, 35, 113–124. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2014.12.003>.
- Pratt, C., & Nesdale, A. R. (1984). Pragmatic awareness in children. In W. E. Tunmer, C. Pratt & M. L. Herriman (Hrsg.), *Metalinguistic awareness in children: Theory, research, and implications* (S. 105–125). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-69113-3_7.
- Rauch, W. A. (2022). Exekutive Funktionen. In M. Gebhardt, D. Scheer & M. Schurig (Hrsg.), *Handbuch der sonderpädagogischen Diagnostik. Grundlagen und Konzepte der Statusdiagnostik, Prozessdiagnostik und Förderplanung* (S. 163–174). Universitätsbibliothek Regensburg. <https://doi.org/10.5283/epub.53149>.
- Roehr-Brackin, K. (2024). Measuring children's metalinguistic awareness. *Language Teaching*, 58(1), 1–17.
- Rojas, R., Hiebert, L., Gusewski, S., & Francis, D. J. (2019). Moving forward by looking back: Understanding why some Spanish-speaking English learners fall behind. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 2019(166), 43–77.
- Ross, J., & Melinger, A. (2017). Bilingual advantage, bidialectal advantage or neither? Comparing performance across three tests of executive function in middle childhood. *Developmental Science*, 2, Article e12405. <https://doi.org/10.1111/desc.12405>.
- Röthlisberger, M., Neuenschwander, R., Michel, E., & Roebers, C. M. (2010). Exekutive Funktionen: Zu- grundeliegende kognitive Prozesse und deren Korrelate bei Kindern im späten Vorschulalter. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 42(2), 99–110. <https://doi.org/10.1026/0049-8637/a000010>.
- Rubin, H., & Turner, A. (1989). Linguistic awareness skills in grade one children in a French immersion setting. *Reading and Writing*, 1(1), 73–86.
- Saussure, F. (2019). *Grundfragen der allgemeinen Sprachwissenschaft*. de Gruyter.
- Schneider, W. (2017). *Lesen und Schreiben lernen: Wie erobern Kinder die Schriftsprache?* (1. Aufl.). Springer.
- Schneider, W., & Näslund, J. C. (1993a). The impact of early metalinguistic competencies and memory capacity on reading and spelling in elementary school: Results of the Munich Longitudinal Study on the Genesis of Individual Competencies (LOGIC). *European Journal of Psychology of Education*, 8(3), 273–287.
- Schneider, W., & Näslund, J. C. (1993b). The impact of early metalinguistic competencies and memory capacity on reading and spelling in elementary school: Results of the Munich Longitudinal Study on the Genesis of Individual Competencies (LOGIC). *European Journal of Psychology of Education*, 8(3), 273–287.
- Schneider, W., Visé, M., Reimers, P., & Blaesser, B. (1994). *Auswirkungen eines Trainings der sprachlichen Bewusstheit auf den Schriftspracherwerb in der Schule*.
- Schröter, P., & Schroeder, S. (2017). The impact of L2 German on component processes of reading. *Journal of Research in Reading*, 40, 107–S124. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.12078>.
- Schründer-Lenzen, A. (2004). *Schriftspracherwerb und Unterricht: Bausteine professionellen Handlungswissens*. VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-322-97604-8>.
- Slobin, D. I. (1973). Cognitive prerequisites for the development of grammar. In, . . . C. A. Ferguson & D. I. Slobin (Hrsg.), *Studies of child language development*. Holt, Rinehart & Winston.
- Smith, C. L., & Tager-Flusberg, H. (1982). Metalinguistic awareness and language development. *Journal of Experimental Child Psychology*, 34(3), 449–468.
- Statistisches Bundesamt (Destatis). (2025). *Mikrozensus- Bevölkerung nach Migrationshintergrund: Erste-ergebnisse 2024* (Statistischer Bericht; Tabelle/ Datensatz). <https://www.destatis.de>

- Storkel, H.L., & Maekawa, J. (2005). A comparison of homonym and novel word learning: The role of phonotactic probability and word frequency. *Journal of Child Language*, 32(4), 827–853. <https://doi.org/10.1017/S0305000905007099>.
- Struys, E., Duyck, W., & Woumans, E. (2018). The role of cognitive development and strategic task tendencies in the bilingual advantage controversy. *Frontiers in Psychology*, 9, Article 1790. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01790>
- Stude, J. (2012). *Kinder sprechen über Sprache: Eine Untersuchung zu interaktive Ressourcen des frühen Erwerbs metasprachlicher Kompetenzen* (1. Aufl.). Klett.
- SVR-Forschungsbereich – Forschungsbereich beim Sachverständigenrat deutscher Stiftungen für Integration und Migration (2016). *Doppelt benachteiligt? Kinder und Jugendliche mit Migrationshintergrund im deutschen Bildungssystem*.
- Thordardottir, E., Rothenberg, A., Rivard, M.-E., & Naves, R. (2006). Bilingual assessment: Can overall proficiency be estimated from separate measurement of two languages? *Journal of Multilingual Communication Disorders*, 4(1), 1–22. <https://doi.org/10.1080/14769670500215647>.
- Tighe, E.L., & Binder, K.S. (2015). An investigation of morphological awareness and processing in adults with low literacy. *Applied Psycholinguistics*, 36(2), 245–273.
- Torgesen, J.K., Wagner, R.K., & Rashotte, C.A. (1994). Longitudinal Studies of Phonological Processing and Reading. *Journal of Learning Disabilities*, 27(5), 276–286.
- Tseng, V., & Fuligni, A.J. (2000). Parent-Adolescent Language Use and Relationships Among Immigrant Families With East Asian, Filipino, and Latin American Backgrounds. *Journal of Marriage and Family*, 62(2), 465–476.
- Tunmer, W.E., & Hoover, W.A. (1993). Phonological recording skill and beginning reading. *Reading and Writing*, 5(2), 161–179.
- Tunmer, W.E., Herriman, M.L., & Nesdale, A.R. (1988). Metalinguistic Abilities and Beginning Reading. *Reading Research Quarterly*, 23(2), 134–158.
- Veenstra, A., Antoniou, K., Katsos, N., & Kissine, M. (2018). Resisting attraction: Individual differences in executive control are associated with subject–verb agreement errors in production. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 44(8), 1242.
- Volkmer, S., Schulte-Körne, G., & Galuschka, K. (2019). Die Rolle der morphologischen Bewusstheit bei Lese- und Rechtschreibleistungen. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 47(4), 334–344.
- Vygotsky, L.S. (1964). Thought and language. *Bulletin of the Orton Society*, 14(1), 97–108.
- Wagner, R.K., Torgesen, J.K., Rashotte, C.A., Hecht, S.A., Barker, T.A., Burgess, S.R., Donahue, J., & Garon, T. (1997). Changing relations between phonological processing abilities and word-level reading as children develop from beginning to skilled readers: A 5-year longitudinal study. *Developmental Psychology*, 33(3), 468–479.
- Wehr, S. (2001). *Was wissen Kinder über Sprache? Die Bedeutung von Meta Sprache für den Erwerb der Schrift und Lautsprache: Forschungsüberblick, theoretische Klärungen, Arbeitshilfen für die sprachheilpädagogische und logopädische Praxis* (Beiträge zur Heil- und Sonderpädagogik, Bd. 28). Haupt.
- Weinert, S., & Ebert, S. (2013). Spracherwerb im Vorschulalter. Soziale Disparitäten und Einflussvariablen auf den Grammatikerwerb. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 16(2), 303–332. <https://doi.org/10.1007/s11618-013-0354-8>
- Wolf, M., & Katzir-Cohen, T. (2001). Reading Fluency and Its Intervention. *Scientific Studies of Reading*, 5(3), 211–239.
- Yang, S., & Lust, B. (2004). Testing effects of bilingualism on executive attention: comparison of cognitive performance on two non-verbal tests. *Boston University conference on language development*, 1, 5–7.
- Yelland, G.W., Pollard, J., & Mercuri, A. (1993). The metalinguistic benefits of limited contact with a second language. *Applied Psycholinguistics*, 14(4), 423–444.
- Yeung, W.J., Linver, M.R., & Brooks-Gunn, J. (2002). How money matters for young children's development: Parental investment and family processes. *Child Development*, 73(6), 1861–1879. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.t01-1-00511>.
- Yoshida, H., Tran, D.N., Benitez, V., & Kuwabara, M. (2011). Inhibition and Adjective Learning in Bilingual and Monolingual Children. *Frontiers in Psychology*, 2, .
- Zeng, Z., Kalashnikova, M., & Antoniou, M. (2019). Integrating Bilingualism, Verbal Fluency, and Executive Functioning across the Lifespan. *Journal of Cognition and Development*, 20(5), 656–679. <https://doi.org/10.1080/15248372.2019.1648267>.

Hinweis des Verlags Der Verlag bleibt in Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutsadressen neutral.