Zeitschrift: Bulletin suisse de linguistique appliquée / VALS-ASLA

Herausgeber: Vereinigung für Angewandte Linguistik in der Schweiz = Association suisse de linguistique appliquée

Band: - (2021)

Heft: 113: Wortschatzkompetenzen definieren, erheben und fördern = Defining, assessing and fostering vocabulary skills

Artikel: Das Konstrukt Wortschatz : Dimension(en) Umfang und Tiefe? : empirische Ergebnisse aus der Unterstufe

Autor: Juska-Bacher, Britta / Röthlisberger, Martina

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1030125

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Das Konstrukt Wortschatz: Dimension(en) Umfang und Tiefe? Empirische Ergebnisse aus der Unterstufe

Britta JUSKA-BACHER
PHBern
Institut Primarstufe & Institut für Forschung, Entwicklung und Evaluation
Fabrikstrasse 8, CH-3012 Bern
britta.juska@phbern.ch

Martina RÖTHLISBERGER
PHBern
Institut Forschung, Entwicklung und Evaluation
Fabrikstrasse 2a, CH-3012 Bern
martina.roethlisberger@phbern.ch

Vocabulary breadth and depth are considered as two dimensions of individual word knowledge. However, it is still unclear which aspects the vocabulary depth encompasses and whether in practice the dimensions can be clearly distinguished. In this article, we approach these questions using data from a longitudinal study with about 300 children from first to third grade. In addition to vocabulary breadth, we measured semantic word knowledge and network knowledge as aspects of vocabulary depth. Correlations between the three vocabulary measures increase slightly over time, but are still only moderately strong, indicating that the three variables should be kept separate. Factor analyses indicated two distinct vocabulary factors for all grades, with semantic word knowledge loading on a different factor than the other two measures. For children of early primary school age, a separation of the dimensions vocabulary breadth and depth and a breakdown of depth into different aspects is helpful to explain variation in individual word knowledge.

Keywords:
vocabulary size, vocabulary breadth, vocabulary depth, network knowledge, precision of meaning, semantic word knowledge, vocabulary test.

Stichwörter:
Wortschatzumfang, Wortschatzbreite, Wortschatztiefe, relationales Wortwissen, semantisches Wortwissen, Wortschatztest.

1. Wortwissen, seine Dimensionen und seine Bedeutung

Individuelles Wortwissen setzt sich aus einer Vielzahl von Informationen über Wörter und Wortverbindungen zusammen. Dazu gehört bspw. semantisches Wissen, Wissen zur Aussprache und Schreibung sowie zum Gebrauch von Wörtern u.a. in verschiedenen Registern. Da eine Abbildung des im mentalen Lexikon gespeicherten Wortwissens als Gesamtkonstrukt[1] nicht möglich ist, wurde vorgeschlagen, es empirisch über mehrere messbare Teilkompetenzen

---

1 Für eine Diskussion der Begriffe "Konstrukt" und "Dimension" sowie weitere Dimensionen des Konstrukts Wortschatz siehe Gyllstad (2013).

zu erheben. Welche davon dieses Konstrukt gut abbilden, darüber gibt es bisher keine Einigkeit. Ausgehend von der Zweit- und Fremdsprachforschung werden im angloamerikanischen Raum seit den 1980er Jahren zwei bis vier verschiedene Dimensionen diskutiert. Den kleinsten gemeinsamen Nenner dieser Dimensionierungen bilden einerseits die *Wortschatzbreite,* d.h. die Zahl der einer Person bekannten Wörter, andererseits die *Wortschatztiefe*. Was genau letztere beinhaltet, auch darüber gehen die Meinungen auseinander, vorgeschlagen wurden etwa drei relevante Aspekte, nämlich semantisches, relationales und formales Wortwissen (z.B. Read 2004; Juska-Bacher & Jakob 2014).

Die Notwendigkeit der Unterscheidung dieser zwei Dimensionen wird aufgrund des hohen Zusammenhangs der Messdaten für Breite und Tiefe gelegentlich angezweifelt und stattdessen eine Beschränkung auf die Erhebung der Wortschatzbreite vorgeschlagen (z.B. Vermeer 2001). Reicht aber die Erhebung des Umfangs tatsächlich aus, um das Wortwissen eines Individuums angemessen abzubilden? Oder können zusätzliche Wortschatzdimensionen und -aspekte das Verständnis des mentalen Lexikons und des Zusammenspiels des Wortschatzes mit anderen Kompetenzbereichen wie dem Lesen erhöhen? Eine detaillierte Untersuchung des individuellen Wortwissens von Sprechenden scheint besonders angezeigt, wenn es darum geht, Grundlagen für eine Diagnose und gezielte Förderung zu schaffen.

Die Notwendigkeit einer gezielten Wortschatzförderung lässt sich aus seiner Bedeutung als "Schaltstelle" jeglicher schulischer Sprachhandlungen (Steinhoff 2009) herleiten. Bereits bei Schuleintritt bestehen grosse individuelle Unterschiede im Wortwissen (Moser et al. 2005) und Mängel in diesem Bereich werden als Risikofaktor für die weitere Schullaufbahn eingestuft (ebd.). Dass sich der Zusammenhang von Wortschatz und Schulerfolg durch die Schulzeit hindurchzieht, zeigen bspw. die Ergebnisse der DESI-Studie. Die fast 40% der Schülerinnen und Schüler im 9. Schuljahr, die über unzureichende Wortschatzkenntnisse verfügen (frequente Wörter des Grundwortschatzes sind nicht bekannt), besuchen in der Regel das unterste Schulniveau, d.h. die Hauptschule (Willenberg 2008).

Die Erforschung von Wortschatzkompetenzen sollte daher vorzugsweise frühzeitig und differenziert erfolgen, um mit abgestimmten Fördermassnahmen möglichst schnell einleiten zu können. Aus diesem Grunde wurde die im Folgenden beschriebene Studie mit Kindern am Beginn ihrer Schulzeit durchgeführt.

Während Wortschatz üblicherweise in seiner Funktion als Einflussvariable auf andere Kompetenzbereiche, insbesondere das Lesen, untersucht wird (siehe Schmitt 2014), steht er in diesem Beitrag selbst im Fokus. In einem ersten Schritt wird ausgeführt, was sich hinter den Dimensionen Wortschatzumfang und -tiefe verbirgt, wie sich diese im Schuleingangsalter messen lassen und

wie sie im Lichte der bisherigen Forschung zusammenhängen. Aus diesem Theorieteil werden Forschungsfragen für den empirischen Teil abgeleitet. Darin werden die Entwicklungsstände verschiedener Dimensionen und Aspekte von Wortschatz nachgezeichnet und ihre Zusammenhänge auf der Unterstufe beleuchtet, um Hinweise zu liefern, ob eine Unterscheidung von Wortschatzumfang und -tiefe in diesem Alter messbar und sinnvoll ist. Grundlage der vorgestellten Untersuchung bildet ein Datenauszug aus der SNF-Langzeitstudie "Wortschatz und Lesen. Eine Untersuchung auf der Unterstufe" (kurz: EnWoLe) mit insgesamt rund 350 Erst- bis Drittklässlern.

2. Wortschatzdimensionen und ihre Erhebung

Die Unterscheidung einer quantitativen Dimension Wortschatzbreite (vocabulary breadth) und einer qualitativen Dimension Wortschatztiefe (vocabulary depth) bestimmt seit einigen Jahrzehnten die Wortschatzforschung (z.B. Anderson & Freebody 1981; Vermeer 2001; Read 2004; Ouellette 2006; Tannenbaum et al. 2006; Schmitt 2014; Cox Eriksson 2021; im deutschsprachigen Raum Juska-Bacher 2014; Alber 2016; Jurecka et al. 2019).[2] Wortschatzbreite oder -umfang zielt auf die Gesamtzahl lexikalischer Einträge oder Knoten im Netz des mentalen Lexikons, deren Bedeutung dem Individuum zu einem Mindestgrad bekannt ist (Anderson & Freebody 1981). Die Messung des Wortschatzumfangs erfolgt dichotom (bekannt vs. nicht-bekannt), ohne dass eine Abstufung der Tiefe des semantischen Wissens erfolgt. International wie auch im deutschsprachigen Raum liegen für diese häufig erhobene Dimension verschiedene Testinstrumente vor (siehe Beiträge von Glück, Lenhard & Lenhard und Alber 2021).

Weniger deutlich ist die Dimension Wortschatztiefe oder -qualität definiert (Anderson & Freebody 1981), welche die einzelnen Worteinträge im mentalen Lexikon sowie ihre Verbindungen untereinander betrachtet und danach fragt, wie gut ein Individuum Wörter kennt. Wortschatztiefe umfasst als Sammelbegriff verschiedene Aspekte (z.B. Gyllstad 2013; Cain & Oakhill 2014; Schmitt 2014), zu denen sich eine Übersicht bei Read (2004) findet. Er

---

2 Eine umfassende Operationalisierung des Wortwissens stammt von Nation (2001), der das Wissen zu einem Wort nach Form, Bedeutung und Gebrauch unterteilt, zu denen er je drei weitere Aufteilungen vorschlägt (ähnlich Schmitt 2010). Diese Klassifizierung wurde vor dem Hintergrund der Fremdsprachendidaktik entwickelt und ist teilweise für Kinder im Schuleingangsalter weniger geeignet (z.B. im Hinblick auf deren orthografisches Wissen, Wissen zu grammatischen Funktionen und Gebrauchsrestriktionen). Aus diesem Grunde wurde in der hier beschriebenen Studie eine schlichtere, altersangemessene Auslegung von Wortschatztiefe gewählt, die versucht, die Charakteristika des mentalen Lexikons durch die Zahl der Einträge (Wortschatzumfang), das semantische Wissen zu den einzelnen Einträgen sowie Verbindungen zwischen den Einträgen (relationales Wortwissen) einzubeziehen (Juska-Bacher & Jakob 2014; siehe auch Schoonen & Verhallen 2008). Zu verschiedenen Dimensionen siehe bspw. Gyllstad (2013).

nennt als erste Auslegungsmöglichkeit den Umfang semantischer Repräsentationen zu Wörtern (precision of meaning; im Folgenden: semantisches Wortwissen). Die zweite Auslegungsmöglichkeit ist breiter und umfasst neben semantischem auch formales Wortwissen, d.h. grammatisches, phonologisches und orthografisches Wissen (comprehensive word knowledge). Die dritte Auslegung schliesslich fokussiert die Struktur des mentalen Lexikons und thematisiert die Verknüpfungen der Wörter untereinander (nach Read 2004: network knowledge; im Folgenden: relationales Wortwissen). Für den unbedingten Einbezug dieses Aspekts plädieren beispielsweise Meara & Wolter (2004), wenn auch nicht unter der Sammelbezeichnung Wortschatztiefe.

Die komplexe Dimension der Wortschatztiefe lässt sich mit Hilfe von Tests, die nur einzelne Aspekte erheben, nicht angemessen fassen (Cain & Oakhill 2014; Schmitt 2014; Yanagisawa & Webb 2020). Bisher besteht aber keine Einigkeit darüber, welche der genannten Aspekte zentral sind und wie sich diese am besten operationalisieren lassen. Zudem sind die einzelnen Aspekte nicht distinkt, sondern weisen Überschneidungen auf (Schmitt 2014).

Semantisches Wortwissen wird häufig durch Definitionsaufgaben getestet, die anhand einer Skala bewertet werden. Ein standardisiertes Testinstrument für die Schuleingangsstufe gibt es im Deutschen nicht. Leichter messbar ist relationales Wortwissen (z.B. Hyperonym- und Antonymkenntnis). Im Deutschen steht dafür u.a. der WWT von Glück (2011, siehe Beitrag von Glück 2021) zur Verfügung. Eine andere Möglichkeit für das Testen relationalen Wortwissens stellen Assoziationsaufgaben dar (Überblick siehe Fitzpatrick 2013 und Cox Eriksson 2021).

Die Komplexität dieser Dimension dürfte dafür verantwortlich sein, dass Wortschatztiefe weit weniger häufig untersucht wird als der Umfang. Auch neuere Studien verwenden immer noch unterschiedliche Auslegungen der hier vorgestellten Aspekte von Wortschatztiefe und stellen damit jeweils verschiedene mögliche Annäherungen an die Messung dieser Dimension dar (Yanagisawa & Webb 2020). Beispielsweise operationalisierten auf der Primarschulstufe Karlsen et al. (2017) Wortschatztiefe anhand von semantischem Wortwissen (Definitionen), während Castillo & Tolchinsky (2018) relationales Wortwissen (Synonym- und Antonymkenntnis) erhoben. Bei älteren Versuchspersonen kamen auch umfangreichere Kombinationen zum Einsatz (z.B. Lawrence et al. 2019 und Tran et al. 2020).

3. Zusammenhang von Wortschatzumfang und -tiefe

Eine Reihe von Studien hat den engen Zusammenhang zwischen Wortschatzumfang und Aspekten der -tiefe bei Kindern im Kindergarten- und Primarschulalter aufgezeigt (z.B. Vermeer 2001; Ouellette 2006; Tannenbaum et al. 2006; Ouellette & Beers 2010; im Deutschen: Alber 2016; Juska-Bacher

et al. 2016; Jurecka et al. 2019). Dieser Zusammenhang wird jedoch kontrovers diskutiert (siehe Schmitt 2014). Die zentrale Frage ist, ob eine Unterscheidung zwischen Wortschatzumfang und -tiefe für die Abbildung der Wortschatzkompetenzen eines Individuums überhaupt neue Erkenntnisse bringt oder ob sie nicht prinzipiell dasselbe messen. Vermeer (2001) interpretiert hohe Korrelationen zwischen Umfang und Tiefe bei Kindergartenkindern dahingehend, dass sich eine solche Unterscheidung nicht rechtfertigen lasse: Je mehr Wörter das Kind kenne, desto mehr Verbindungen zwischen Wörtern gäbe es in seinem mentalen Lexikon und desto tiefer sei sein Wissen zu Wörtern (Vermeer 2001: 231). Zu seiner Studie sei allerdings kritisch angemerkt, dass beide Wortschatzdimensionen mit Definitionsaufgaben gemessen wurden, wobei für den Umfang lediglich weniger detaillierte Angaben notwendig waren. Hier setzt Schmitts (2014) Kritik an, der zufolge nur eine trennscharfe Operationalisierung das Verhältnis von Wortschatzumfang und -tiefe angemessen bestimmen lässt. Auf Untersuchungen verweisend, die mit Hilfe von Regressionsanalysen gezeigt haben, dass Wortschatztiefe zusätzliche Erklärungskraft für das Lesen hat, das deutlich über den Wortschatzumfang hinausgeht (für Primarschulkinder lassen sich hierzu bspw. Studien von Ouellette 2006 mit Viertklässlern, Tannenbaum et al. 2006 mit Drittklässlern, Proctor et al. 2012 mit Zweit- bis Viertklässlern und Swart et al. 2017 mit Viertklässlern anführen), geht Schmitt (2014) zwar nicht von unabhängigen, aber dennoch unterschiedlichen Entwicklungen der beiden Dimensionen aus.

Read (2004) spricht eine mögliche Veränderung des Verhältnisses von Wortschatzumfang und -tiefe mit zunehmendem/n Alter bzw. Wortschatzkompetenzen an. Diese Annahme wird gestützt durch eine Untersuchung von Nurweni & Read (1999) mit älteren Fremdsprachenstudierenden, in der nachgewiesen werden konnte, dass Wortschatzumfang und -tiefe (relationales Wortwissen getestet durch Assoziationsaufgaben) bei fortgeschrittenen Lernenden deutlich stärker korrelierten. Einen gegensätzlichen Befund lieferte Henriksen (2008), deren Ergebnisse bei zunehmendem Sprachstand einen geringeren Zusammenhang zwischen Umfang und -tiefe (ebenfalls gemessen mit Hilfe von Assoziationen) zeigten. Bisher ist damit also offen, ob mit zunehmenden Sprachkenntnissen (steigendem Wortschatzumfang) die Verbindung zwischen Umfang und relationalem Wortwissen stärker oder schwächer wird (Schmitt 2014).

Als weitere für die Wortschatzentwicklung relevante Variablen wurden Alter, Geschlecht, sozioökonomische und kognitive Merkmale des Kindes untersucht. Hinsichtlich des Alters zeigen Kinder im Vorschul- wie im Schulalter im Zeitverlauf einen erheblichen und stetigen Zuwachs (Anglin 2008). Für das Geschlecht hingegen konnten in empirischen Studien sowie bei den Normierungsstichproben gängiger Wortschatztests bisher allenfalls

leichte Vorteile der Mädchen, aber keine statistisch gesicherten Unterschiede aufgezeigt werden (z.B. Lange et al. 2016, siehe auch Beiträge von Lenhard & Lenhard und Glück 2021). Der Einfluss des sozioökonomischen Status der Eltern (Rindermann & Baumeister 2015) und der kognitiven Leistungen auf den Wortschatz hingegen wurde bereits verschiedentlich nachgewiesen (Lenhard & Lenhard 2021). Die Frage, wie und ob diese Faktoren ggf. verschiedene Wortschatzdimensionen beeinflussen, ist ungeklärt.

4. Forschungsfragen

Ausgehend von dem in Kapitel 2 und 3 zusammengefassten Forschungsstand sollen mit Hilfe der empirischen Daten folgende Fragen zu den Zusammenhängen zwischen den Dimensionen und Aspekten von Wortschatz geklärt werden:

1. Sind semantisches und relationales Wortwissen Aspekte einer gemeinsamen Dimension Wortschatztiefe?
2. Sind Wortschatzumfang und -tiefe – obwohl sie korrelieren – klar unterscheidbare Dimensionen?
3. Beeinflussen persönliche, sozioökonomische und kognitive Variablen die unterschiedlichen Dimensionen des Wortschatzes?

5. Studiendesign

In der Langzeitstudie EnWoLe wurden jeweils von März bis Mai 2018 und 2019 mit 348 Erstklässlern bzw. 361 Zweitklässlern[3] sowie 2020 – wegen Corona bedingter Schulschliessungen in einem etwas verlängerten Zeitraum – von März bis September 2020 mit 336 Drittklässlern eine Reihe von Wortschatz- und Lesetests durchgeführt (Ausfallrate t1 zu t2: 8%, t2 zu t3: 7%).

Für diesen Beitrag wurden ausschliesslich die Wortschatztests, die IQ-Testergebnisse sowie persönliche Angaben der Kinder berücksichtigt, von denen vollständige Datensätze aller drei Erhebungszeitpunkte vorlagen, *N*=292 aus 38 Klassen, davon 170 Mädchen und 122 Jungen mit einem Durchschnittsalter von 7;6 Jahren (*SD* = 4.5 Monate) zu t1, 8;5 Jahren (*SD* = 4.4 Monate) zu t2 und 9;7 Jahren zu t3 (*SD* = 4.9 Monate). Die Kinder besuchten eine Primarschule in den Kantonen Bern, Basel-Stadt oder -land oder Luzern, sprachen Deutsch als Erstsprache und wiesen keine diagnostizierten Sprachentwicklungsbeeinträchtigungen auf.

Im Projekt wurden in Einzelsettings folgende Tests für die Messung von Wortwissen eingesetzt, die alle dekontextualisiert Wortwissen abfragen (siehe

---

3 Die Zunahme der Zahl der teilnehmenden Kinder ist darauf zurückzuführen, dass zum zweiten Erhebungszeitpunkt Kinder aus drei weiteren Klassen gewonnen werden konnten.

Tabelle 1, für eine ausführliche Beschreibung der Testinstrumente siehe Juska-Bacher et al. 2021a).

Für die Messung des (rezeptiven) Wortschatzumfangs kam die deutsche Version des PPVT-4 (Lenhard et al. 2015; siehe Beitrag Lenhard & Lenhard 2021) zum Einsatz. Aus Zeitgründen wurde mit einer Testhalbierung (nur ungerade Items) gearbeitet. Da diese Übertragung auf den bundesdeutschen Raum abgestimmt ist, das Projekt aber in der Schweiz durchgeführt wurde, wurden einige deutsche Varianten durch Schweizerische ersetzt (z.B. Item 65: "Schornstein" – "Kamin", Item 70: "Umschlag" – "Kuvert").

Als Aspekte von Wortschatztiefe wurden semantisches Wortwissen und relationales Wortwissen erfasst. Da für das semantische Wortwissen für die Zielstufe im Deutschen bisher kein standardisiertes Testinstrument vorliegt, wurde wie bereits in einigen anderen Sprachen[4] auf den aus dem Englischen übersetzten Intelligenztest HAWIK-IV (Petermann & Petermann 2007, Untertest 6 Wortschatz) zurückgegriffen. Auch dieser Test wurde halbiert (Aufgaben 7-35, nur die 15 ungeraden Items). In diesem Teiltest werden den Testpersonen 15 Inhaltswörter genannt (z.B. "Regenschirm", "zwingen" und "mutig"), um eine Definition zu elizitieren. Das im Benutzerhandbuch vorgegebene dreistufige Bewertungssystem mit 0 bis 2 Punkten pro Definition[5] (zu den begrenzten Differenzierungsmöglichkeiten einer dreistufigen Skala siehe Tran et al. 2020) schien für die Beurteilung des semantischen Wortwissens, das in EnWoLe erhoben werden wollte, nicht ausreichend. Aus diesem Grund wurden vom Projektteam in einer semantischen Analyse eigene Bewertungskriterien für die einzelnen Items erarbeitet[6], die je nach Wortart etwas unterschiedlich aussahen, und die Punkteskala auf vier Stufen (0 bis 3 Punkte) erhöht (siehe Juska-Bacher et al. 2021a), was eine grössere Differenzierung ermöglicht, zugleich aber bei der Bewertung noch handhabbar ist (mit der gleichen Skala arbeitet bspw. der englischsprachige Test von Wiig & Secord 1992).[7] Im Projekt wurden die Antworten der Kinder von jeweils zwei unabhängigen Raterinnen beurteilt. Mit Cohen's Kappa $\kappa = 0.75$, $SD = 0.1$, Spannweite 0.6 – 1 (Mittelwerte aller drei Zeitpunkte) war die Interrater-

---

4 Im Englischen z.B. von Cain & Oakhill (2014), im Niederländischen von Swart et al. (2017), im Norwegischen von Karlsen et al. (2017) und im Spanischen von Strasser & del Rio (2013).

5 Eine falsche Antwort erhält 0 Punkte, ein treffendes Synonym, die Angabe des hauptsächlichen Verwendungszwecks oder ein Hyperonym das Maximum von 2 Punkten. Die übrigen Antworten, die korrekt, aber nicht ausreichend sind, werden mit 1 Punkt bewertet (Petermann & Petermann 2007).

6 Diese Bewertungskriterien berücksichtigen bspw. Polysemien, die im Testmanual nicht aufgeführt sind (z.B. "fortziehen" sowohl intransitiv für einen Ortswechsel als auch transitiv im Sinne von 'jmdm. etwas wegreissen') oder stufen Bedeutungsnuancen feiner ab als dies im Manual der Fall ist.

7 Zur Problematisierung solcher Bewertungen von semantischem Wissen sowie zu im Englischen vorhandenen Testinstrumenten siehe Schmitt (2010: 217-224).

Reliabilität zufriedenstellend. Bei Abweichungen in der Bewertung wurden Definitionen von einer dritten Raterin unabhängig beurteilt.

Relationales Wortwissen wurde mit der Kurzform 2 des WWTexpressiv (Glück 2011; siehe auch Glück 2021) für das Alter von 7;0 bis 8;11 erfasst. Diese Fassung besteht aus 40 Items, von denen die Hälfte mit je zehn Antonymen und Hyperonymen als relationales Wortwissen in die Auswertung eingeht. Das Kind soll bildunterstützt Hyperonyme benennen bzw. ohne bildliche Unterstützung Antonyme zu Adjektiven/Adverbien bilden. Da die Stichprobe nur Kinder ohne diagnostizierte Sprachentwicklungs-verzögerungen bestand, wurde auf Abrufhilfen verzichtet.

Variable	Testinstrument
Wortschatzumfang	Lenhard et al. (2015): PPVT (Testhalbierung)
Semantisches Wortwissen	Petermann & Petermann (2007): WISC–IV (Untertest 6 Wortschatztest mit Testhalbierung)
Relationales Wortwissen	Glück (2011): WWT (Kurzform 2 expressiv), Teil Antonyme und Hyperonyme

Tabelle 1: Untersuchte Variablen und die verwendeten Testinstrumente

Als Kontextvariablen wurden die demographischen Variablen Alter, Geschlecht und Beruf der Eltern nach dem standardisierten internationalen sozioökonomischen Index des beruflichen Status ISEI (siehe Ganzeboom et al. 1992; verwendet wurde der höhere Wert der Elternteile) sowie die nonverbale Intelligenz anhand des CFT 20-R (Weiß 2006, Untertest 3, Matrizen[8]) erfasst.

6. Ergebnisse

6.1 Masszahlen zu den Einzelvariablen

In Tabelle 2 sind die Masszahlen der einzelnen Wortschatzvariablen dargestellt. Die Verbesserung der Kinderleistungen wurde mit Varianzanalysen mit Messwiederholungen geprüft. Als abhängige Variable wurde das jeweilige Testresultat (Wortschatzumfang, semantisches und relationales Wortwissen) in Form der Rohwerte definiert. Die Klassenstufe wurde als Innersubjektvariable eingefügt. Der Fortschritt ist bei allen Wortschatzmassen zwischen t1 und t2 wie zwischen t2 und t3 signifikant, alle $F > 236$, alle $p < .001$, alle $\eta 2 > 0.4$. Es ist bei allen Aspekten eine grosse

8 Dieser Testteil wurde ausgewählt, weil er am höchsten mit dem Gesamtergebnis korreliert (Weiß 2006).

Streuung der Ergebnisse festzustellen, die nur beim Wortschatzumfang von t1 zu t3 zu-, bei den anderen Aspekten aber abnimmt.

	1. Schuljahr				2. Schuljahr				3. Schuljahr			
	Min	*Max*	*Mittel-wert*	*SD*	*Min*	*Max*	*Mittel-wert*	*SD*	*Min*	*Max*	*Mittel-wert*	*SD*
Wortschatzumfang	90	197	142.1	19.0	100	211	154.6	19.2	102	215	168.7	21.7
semantisches Wortwissen	2	29	14.5	4.8	0	31	20.0	5.7	4	36	22.9	5.2
relationales Wortwissen	1	19	7.8	3.8	2	19	11.3	3.5	5	20	14.1	3.0

N = 292 (170 w, 122 m)

Tabelle 2: Mittelwerte (Rohwerte) der Einzelvariablen

6.2 (Ko-)Varianzanalysen Einflussfaktoren

Um den Effekt des relativen Alters pro Zeitpunkt zu prüfen, wurde je eine multivariate Kovarianzanalyse pro Zeitpunkt durchgeführt. Als abhängige Variablen wurden die standardisierten Resultate der drei Wortschatzmasse bestimmt, und als Kovariaten das jeweilige Alter (mittelwertzentriert). Das Alter zeigte zu allen drei Zeitpunkten einen signifikanten Effekt auf den Wortschatzumfang. Zudem fand sich zu t1 ein Effekt des Alters auf das relationale Wortwissen. Alle anderen Effekte blieben insignifikant (siehe Tabelle 3).

Der Einfluss des Geschlechts wurde mit drei Varianzanalysen zu jedem Zeitpunkt geprüft. Als abhängige Variablen wurden die standardisierten Wortschatzmasse, als Zwischensubjektfaktor das Geschlecht definiert. Ein signifikanter Effekt des Geschlechts zugunsten der Jungen (t1: $M = 0.15$, $SE = 0.1$; t2: $M = 0.83$, $SE = 0.1$) gegenüber den Mädchen (t1: $M = -0.12$, $SE = 0.08$; t2: $M = 0.53$, $SE = 0.08$) auf den Wortschatzumfang zeigte sich zu t1, $F(1, 290) = 5.1$, $p = .024$, $\eta 2 = 0.02$, und zu t2, $F(1, 290) = 6.7$, $p = .010$, $\eta 2 = 0.02$, während dieser Effekt zu t3 nicht mehr signifikant war, $F(1, 290) = 1.11$, $p = .299$, $\eta 2 < 0.01$. Für die übrigen Wortschatzvariablen war kein Geschlechtseffekt feststellbar (alle $F < 3.6$, alle $p > .061$). Da zudem in einer Varianzanalyse mit Messwiederholung keine dreifache Interaktion zwischen Wortschatzmass, Geschlecht und Zeitpunkt sichtbar war, $F(4, 1160) = 0.8$, $p = .529$, $\eta^2 = 0.003$, wurden für die nachfolgenden Analysen beide Geschlechter als eine Gruppe behandelt.

Die Effekte des sozio-ökonomischen Status (SES) und der non-verbalen Intelligenz (CFT) wurden mit Kovarianzanalysen pro Zeitpunkt getestet. Die Wortschatzmasse wurden als abhängige Variablen definiert, der SES respektive der CFT als Kovariablen. Die Wirkung des SES auf die abhängigen

Variablen war zu jedem Zeitpunkt signifikant, alle F > 5.4, alle p < .021. Der CFT zeigte hingegen recht unterschiedliche Effekte je nach Zeitpunkt und Wortschatzvariable, vgl. Tabelle 3.

		1. Schuljahr			2. Schuljahr			3. Schuljahr		
Kovariate	Wortschatzmass	*F*	*p*-Wert	η^2	*F*	*p*-Wert	η^2	*F*	*p*-Wert	η^2
Alter	Wortschatzumfang	9.21	**.003**	0.03	4.09	**.044**	0.01	13.19	**< .001**	0.04
	relat. Wortwissen	5.69	**.016**	0.02	1.65	.200	< 0.01	0.80	.373	< 0.01
	semant. Wortwissen	3.54	.061	0.01	0.89	.345	< 0.01	1.38	.242	< 0.01
SES	Wortschatzumfang	11.79	**.001**	0.04	8.88	**.003**	0.03	11.90	**.001**	0.04
	relat. Wortwissen	12.00	**.001**	0.04	17.28	**< .001**	0.06	22.54	**< .001**	0.07
	semant. Wortwissen	5.45	**.020**	0.02	12.17	**.001**	0.04	13.19	**< .001**	0.04
CFT	Wortschatzumfang	10.15	**.002**	0.03	7.78	**.006**	0.03	18.59	**< .001**	0.06
	relat. Wortwissen	15.36	**< .001**	0.05	13.48	**< .001**	0.04	11.52	**.001**	0.04
	semant. Wortwissen	0.88	.350	< 0.01	4.58	**.033**	0.02	6.68	**.010**	0.02

N = 293 (122 m, 171 w), df = 291; signifikante p-Werte sind fettgedruckt

Tabelle 3: Kovarianzanalysen

Der Einfluss von SES und CFT auf den Leistungszuwachs wurde mit einer Kovarianzanalyse mit Messwiederholungen geprüft. Als abhängige Variablen wurden alle Wortschatzresultate eingefügt, als Innersubjektsfaktoren die drei Klassenstufen und die drei Tests (Wortschatzumfang, semantisches und relationales Wortwissen) und als Kovariaten der ISEI und die Resultate des CFT. Die Analyse zeigte weder zwischen ISEI, Klassenstufe und Test eine signifikante Interaktion, F(3.81, 1100.29) = 0.65, p = .617, η2 < 0.01, noch zwischen CFT, Klassenstufe und Test, F(3.81, 1100.29) = 1.47, p = .212, η2 < 0.01.

6.3 Korrelationen der Wortschatzmasse

Allfällige lineare Zusammenhänge zwischen den standardisierten Variablen wurden mit Korrelationen berechnet. Die Verteilung der Daten wurde angesichts der Stichprobengrösse mit dem Normalitäts-Test Kolmogorov-Smirnov überprüft, der für alle drei Variablen zu allen Zeitpunkten signifikant ausfiel, alle p < .009. Angesichts der fehlenden Normalverteilung wurde ein nicht-parametrisches Verfahren gewählt.

Um die Vergleichbarkeit der Variablen zu gewährleisten, wurden sie auf der Basis der Werte aus der 1. Klasse gemäss der folgenden Formel standardisiert:

$(X_{tn} - \mu_{t1}) / \sigma_{t1}$

wobei gilt, dass X_{tn} für den Wert der Datenzelle zu jedem Zeitpunkt, μ_{t1} für den Mittelwert von t1 und σ_{t1} für die Standardabweichung zu t1 steht.

Die Korrelationen zeigten über die drei Zeitpunkte eine zunehmende Tendenz, die einzig zu t3 zwischen relationalem und semantischem Wortwissen nicht auftritt (siehe Tabelle 4).

	1. Schuljahr			2. Schuljahr			3. Schuljahr		
	1.	2.	3.	1.	2.	3.	1.	2.	3.
1. Wortschatzumfang	–			–			–		
2. semantisches Wortwissen	.301**	–		.374**	–		.390**	–	
3. relationales Wortwissen	.367**	.324**	–	.467**	.493**	–	.514**	.463**	–

*N = 292; ** p < .001; Cronbach's alpha zwischen allen Variablen:* $\alpha_{t1} = .61$; $\alpha_{t2} = .70$; $\alpha_{t3} = .69$

Tabelle 4: Korrelationen der standardisierten Variablen (Spearman's rho)

6.4 Faktorenanalysen

Um zu prüfen, ob sich die manifesten Variablen auf eine oder zwei latente Variable(n) zurückführen lassen, wurden Faktorenanalysen pro Zeitpunkt evaluiert. Als Kriterien für die Validität solcher Modelle wurden die positiven Korrelationen zwischen den Wortschatzmassen sowie die üblichen Tests berücksichtigt. Mit einem Kaiser-Meyer-Olkin Kriterium über dem Schwellenwert von .6 und dem Bartlett's Test der Sphärizität, alle $\chi^2 > 86.5$, alle $p < .001$, waren die Kovarianzen ausreichend für eine Faktorisierung. Um Korrelationen zwischen den Faktoren zuzulassen, wurde eine oblique Rotationsmethode gewählt (oblimin; Fabrigar et al. 1999). Die Resultate zeigen zu allen drei Zeitpunkten, dass das semantische Wortwissen in einer 2-Faktorenlösung einen eigenen Faktor bildet, während Wortschatzumfang und relationales Wortwissen in einen gemeinsamen Faktor laden (siehe Tabelle 5 und Abbildung 1).

Zeitpunkt	Modell	Variablen	*RMSR*	χ^2	F1 Load	F2 Load	Kom	F1 Prp Var	F2 Prp Var
t1	1-Faktor	Wortschatz-umfang	0.22	83.35	0.74	–	0.45	0.56	–
		Relationales Wortwissen			0.77	–	0.40		
		Semantisches Wortwissen			0.74	–	0.46		
	2-Faktor	Wortschatz-umfang	0.18	58.56	0.94	- 0.06	0.86	0.41	0.38
		Relationales Wortwissen			0.56	0.39	0.60		
		Semantisches Wortwissen				0.97	0.92		
t2	1-Faktor	Wortschatz-umfang	0.19	60.16	0.77	–	0.40	0.63	–
		Relationales Wortwissen			0.84	–	0.29		
		Semantisches Wortwissen			0.77	–	0.41		
	2-Faktor	Wortschatz-umfang	0.14	33.49	0.97	- 0.05	0.91	0.43	0.42
		Relationales Wortwissen			0.52	0.49	0.71		
		Semantisches Wortwissen				0.97	0.92		
t3	1-Faktor	Wortschatz-umfang	0.18	58.95	0.78	–	0.39	0.64	–
		Relationales Wortwissen			0.83	–	0.31		
		Semantisches Wortwissen			0.78	–	0.40		
	2-Faktor	Wortschatz-umfang	0.14	35.54	0.97	- 0.05	0.91	0.43	0.41
		Relationales Wortwissen			0.52	0.47	0.70		
		Semantisches Wortwissen				0.97	0.92		

RMSR: Root Mean Square of Residuals; Load: Faktorladungen; Kom: Kommunalitäten; Prp Var: Proportion an Varianzaufklärung

Tabelle 5: Kennzahlen 1- und 2-Faktorlösungen über alle drei Zeitpunkte

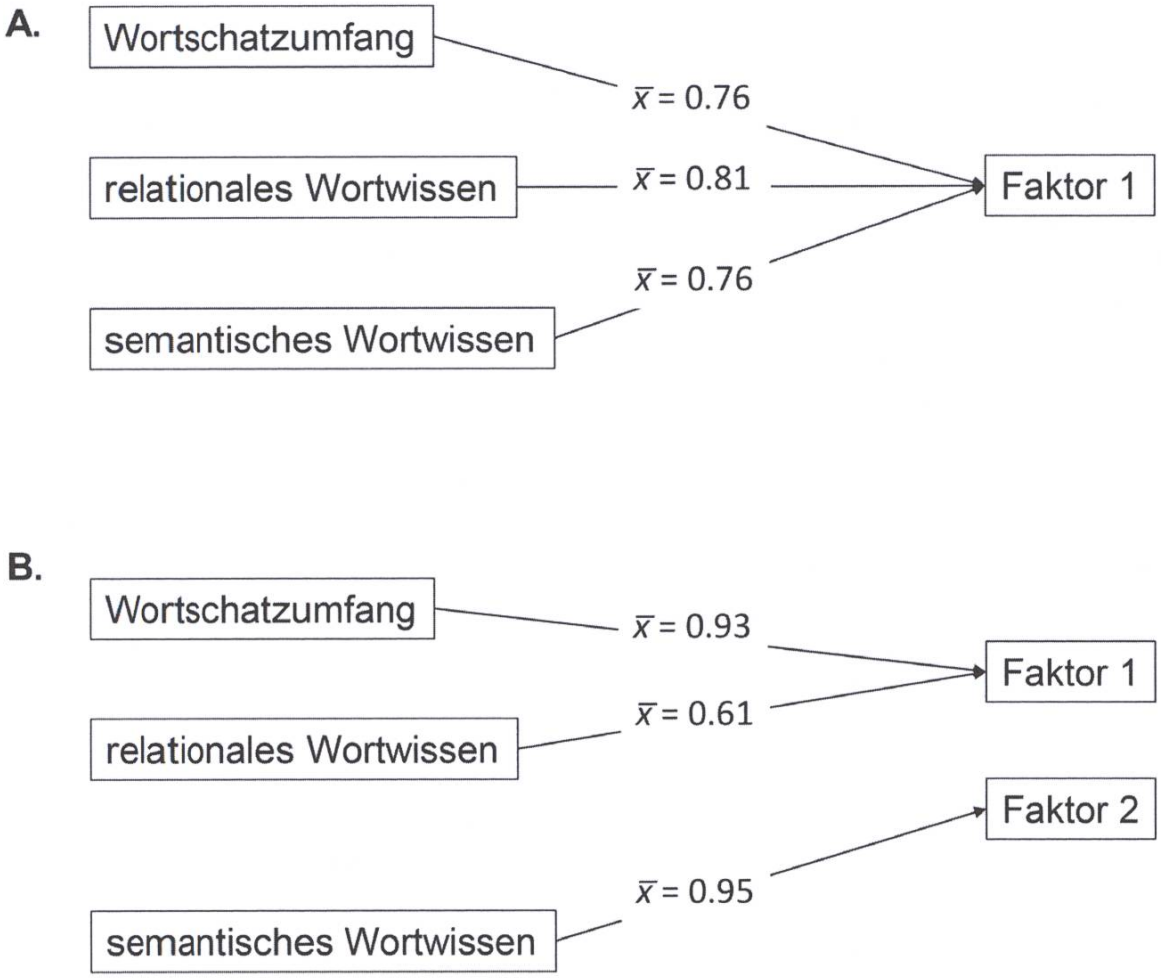

Abbildung 1: A. 1-Faktormodell; B. 2-Faktorenmodell; die Ladungen der Variablen auf den Faktor sind als Durchschnitt der drei Zeitpunkte angegeben.

7. Diskussion der Ergebnisse

Ziel dieses Beitrags war es, Zusammenhänge zwischen verschiedenen Dimensionen und Aspekten von Wortwissen sowie ihren Einflussfaktoren zu untersuchen und zu prüfen, ob auf der Unterstufe eine Unterscheidung verschiedener Wortschatzdimensionen angemessen ist.

7.1 Semantisches und relationales Wortwissen als Aspekte einer gemeinsamen Dimension Wortschatztiefe (Forschungsfrage 1)

Sowohl beim semantischen als auch beim relationalen Wortwissen ist der stetige Zuwachs über die drei ersten Schuljahre hinweg signifikant und vergleichbar. Die Standardabweichungen zeigen eine abnehmende Tendenz[9],

[9] Dies gilt nicht für den Wortschatzumfang, bei dem sich die Standardabweichungen leicht vergrössern. Die Entwicklung der Standardabweichungen ist auch in anderen Studien unterschiedlich, longitudinal zunehmend bei Kindern mit durchschnittlichen bis

die sowohl eine sprachliche wie eine kognitive Entwicklung widerspiegeln (vgl. Lenhard und Lenhard 2021). Diese Hypothese wird unterstützt durch die prominente Wirkung der nonverbalen Intelligenz auf das relationale Wortwissen und die Zunahme dieser Wirkung auf das semantische Wortwissen. Der Effekt der von Lenhard & Lenhard 2021 beschriebenen Wechselwirkung zwischen Wortschatz und logischem Denken mit Sprache nimmt stetig zu, es kann von einem "Matthäus"-Effekt bei der Wortschatztiefe analog zu dem beim Lesen ausgegangen werden.

Der Zusammenhang zwischen semantischem und relationalem Wortwissen ist nicht sehr ausgeprägt und liegt mit einem Korrelationskoeffizienten zwischen .33 bis .49 niedriger als bei Schoonen & Verhallen (2008; mit einem Wert von .74), und ist als moderat zu qualifizieren. Der deutlich höhere Wert in der niederländischen Studie wurde möglicherweise dadurch unterstützt, dass die Hälfte der Wörter in beiden Tests identisch war (Schoonen & Verhallen 2008). Die Ladungen des semantischen Wortwissens auf den Faktor Wortschatz (siehe Faktoranalysen in Abbildung 1) sprechen zu allen drei Zeitpunkten dafür, das semantische Wortwissen als gesonderte Teilkompetenz eines Wortschatzkonstrukts im Rahmen eines Wortschatz-Tests zu prüfen. Das relationale Wortwissen hingegen lässt sich in dieser Studie aufgrund der Faktorenladung in den drei ersten Grundschuljahren nicht gemeinsam mit dem semantischen Wortwissen einer Dimension Wortschatztiefe zuordnen.

7.2 Korrelationen zwischen Wortschatzumfang und semantischem bzw. relationalem Wortwissen als Aspekte der Wortschatztiefe (Forschungsfrage 2)

Generell sind die Korrelationen zwischen Wortschatzumfang und semantischem Wortwissen mit Werten zwischen .30 und .39 zwar statistisch signifikant, aber nicht in einem Bereich, der eine Zusammenfassung der beiden Kompetenzbereiche rechtfertigen würde. Die hier vorgestellten Ergebnisse entsprechen denen von Ouellette (2006) für Viertklässler (.38), bleiben hingegen tiefer als die Korrelationen von Tannenbaum et al. (2006) für Drittklässler (.49), Ouellette & Beers (2010) für Erst- und Sechstklässler (.75 bzw. .60) sowie auch von denen Tran's et al. (2020) für Erwachsene mit geringen Lesekenntnissen (.83). Die Resultate dieser Studien sprechen für eine Zunahme der Korrelationsstärke zwischen Wortschatzumfang und dem semantischen Wortwissen mit steigendem Alter. Die vergleichsweise hohen Korrelationen von bis zu .85, die Vermeer (2001) bereits für das Kindergartenalter fand und aus denen er folgerte, dass eine Unterscheidung verschiedener Wortschatzdimensionen nicht notwendig und die Messung von Wortschatzumfang ausreichend sei, dürften darauf zurückzuführen sein, dass

---

überdurchschnittlichen Sprachkompetenzen (Viesel-Nordmeyer et al. 2019), aber abnehmend in einem cross-over design (Protopapas et al. 2012).

die von ihm durchgeführten Wortschatztests nicht trennscharf waren (siehe Kap. 3).

Etwas höher als die Korrelation zwischen Wortschatzumfang und semantischem Wortwissen, aber immer noch in einem ähnlichen Rahmen, bewegen sich die Korrelationen zwischen Umfang und relationalem Wortwissen (.37 bis .51). Studien mit Erwachsenen haben deutlich höhere Werte zwischen .7 und .86 ergeben (siehe Schmitt 2014; Tran et al. 2020). Schmitt (2014) betont einen engen Zusammenhang zwischen Umfang und relationalem Wortwissen und hebt hervor, dass bisher nicht klar zu entscheiden ist, ob die Korrelationen beim Wachsen des Wortschatzumfangs stärker oder schwächer werden (2014: 941, siehe Kap. 3). Die beschriebenen Ergebnisse aus EnWoLe weisen für die Unterstufe auf einen stetigen Anstieg der Korrelationsstärken hin. Zwischen t1 und t2 ist dieser Anstieg signifikant, was den Vorschlag von Read (2004, siehe auch Nurweni & Read 1999) unterstützt, dass Wortschatzumfang und -breite bei jüngeren Kindern bzw. beginnenden Sprachlernenden klarer unterscheidbar sind und sich einander mit fortschreitendem Sprachwissen annähern.

7.3 Die Dimensionen Wortschatzumfang und Aspekte der Tiefe als klar unterscheidbare Dimensionen (Forschungsfrage 2)

Die Tatsache, dass die Faktorenanalysen mit einer 1-Faktorlösung eine befriedigende Modellgüte und eine substanzielle Varianzaufklärung erzielten, zeigt die Notwendigkeit, alle drei untersuchten Wortschatzbereiche für ein Konstrukt Wortschatz vorauszusetzen. Allerdings ist dabei zu beachten, dass in der vorliegenden Konstellation das relationale Wortwissen nicht klar vom Wortschatzumfang abgegrenzt werden kann. Die Faktorbildung des semantischen Wortwissens in den 2-Faktorenlösungen verdeutlicht zwar, dass bei Kindern im Primarschulalter die Annahme einer getrennten Dimension "Wortschatztiefe" sinnvoll ist, aber nur in Bezug auf das semantische Wortwissen. Das relationale Wortwissen korreliert in der untersuchten Zeitspanne stärker mit dem Wortschatzumfang als mit dem semantischen Wortwissen.

In der Entwicklung des Wortschatzes insgesamt legen semantisches und relationales Wortwissen an Bedeutung zu, ihre Ladungen in der 1-Faktorlösung werden stärker. Die zusätzliche Varianzaufklärung, die in einer 2-Faktorenlösung erzielt wird, ist ganz im Sinne Schmitts (2014), dass die Aussagekraft von Regressionsanalysen des Wortschatzes durch den Einbezug der Wortschatztiefe gewinnt. Die Resultate sind aber immer abhängig von der Wahl der Wortschatztiefe-Tests, die wiederum von der Definition der unterschiedlichen Aspekte der Wortschatztiefe abhängig sind. Wortdefinitionen – so komplex ihre Bewertung sein mag – sind auf der Basis der vorliegenden Studienresultate bewertet – ganz offensichtlich ein probates Mittel zur Messung semantischen Wissens.

7.4 Einfluss persönlicher, sozioökonomischer und kognitiver Merkmale (Forschungsfrage 3)

Das Alter der Kinder hatte – in Übereinstimmung mit den anderen hier zitierten Studien – zu allen drei Zeitpunkten einen statistisch auffälligen positiven Einfluss auf den Wortschatzumfang. Das relationale Wortwissen (nur zu t1 war ein Einfluss festzustellen) und das semantische Wortwissen hingegen zeigten sich relativ unbeeinflusst. Im Falle des relationalen Wortwissens ist der Grund ein Bodeneffekt zu t1, bei dem die Anzahl unbeantworteter Items bei den jüngsten Kindern am grössten war, während zu t2 und t3 ungeachtet des relativen Alters nur noch wenige Items überhaupt nicht verstanden wurden. Im Falle des semantischen Wortwissens konnte bereits andernorts gezeigt werden, dass Definitionen auf individueller Ebene innerhalb von wenigen Schuljahren keine zielgerichtete Entwicklung darzustellen scheinen, sondern Schwankungen aufweisen (Juska-Bacher et al. 2021).

Ein Einfluss des Geschlechts zeigte sich ausschliesslich beim Wortschatzumfang im ersten und zweiten Schuljahr in Form eines Vorteils für die Jungen, im dritten Schuljahr war der Effekt nicht mehr vorhanden. Ersteres deckt sich mit den Beobachtungen von Lenhard & Lenhard (siehe Beitrag 2021), obwohl dort die Signifikanzgrenze nicht erreicht wurde, zweiteres widerspricht der Konstanz des Unterschieds, den Lenhard & Lenhard feststellen.

Der SES wies eine hohe Streuung auf, die sich in Form eines signifikanten Einflusses auf alle Variablen zu allen Zeitpunkten äusserte. Alle Wortschatzdimensionen sind ganz offensichtlich ein Spiegel der familiären Bildungsnähe (hier ausgedrückt durch den aktuellen Beruf der Eltern) mit all ihren Konsequenzen (siehe Beitrag Haag et al. 2021).

Die nonverbale Intelligenz wiederum zeigte den stärksten Einfluss beim relationalen Wortwissen. Die Kenntnis von Hyper- und Antonymen scheint enger verknüpft mit den exekutiven Funktionen als der Wortschatzumfang. Im Bereich des semantischen Wortwissens dürfte der relativ geringe Zusammenhang zu t1 und die Steigerung danach der Tatsache geschuldet sein, dass jüngere Kinder mehr Probleme damit haben, in dieser dekontextualisierten Form ihr semantisches Wissen abzurufen und präzise zu verbalisieren. Um den Fähigkeiten von Kindern am Schulanfang gerecht zu werden, muss dieses Erhebungsinstrument überprüft und gegebenenfalls durch ein geeigneteres ersetzt werden.

8. Das Konstrukt Wortschatz

Die Resultate dieser Studie weisen darauf hin, dass Wortwissen in den frühen Primarschuljahren als mehrdimensionales Konstrukt mit separaten Massen für Umfang und Tiefe behandelt werden sollte (siehe auch Yanagisawa & Webb

2020). Zumindest der Wortschatzumfang und das semantische Wortwissen liessen sich statistisch eindeutig unterscheiden, wenn auch eine solche klare Unterscheidung zwischen Umfang und relationalem Wortwissen anhand der hier präsentierten Daten nicht möglich war. Eine Beschränkung auf die Erhebung des Wortschatzumfangs, wie Vermeer sie postuliert, reicht damit nicht aus, um Wortschatzkompetenzen in diesem Alter angemessen abzubilden. Sowohl im Forschungs- als auch im Förderungskontext bedarf es insbesondere einer Berücksichtigung verschiedener Aspekte der komplexen und bisher sehr unterschiedlich ausgelegten Dimension Wortschatztiefe. Bisher liegen dafür im Deutschen auch für die hier berücksichtigten zwei Aspekte noch keine spezifischen Testinstrumente vor. Als weiterer Aspekt scheint zudem formales Wortwissen vielversprechend, denn Studien, die dieses einbeziehen (z.B. Proctor et al. 2012 oder für Erwachsene Tran et al. 2020), legen nahe, dass der Einbezug morphologischer Kompetenzen auch bei Kindern das Konstrukt Wortschatz noch besser abbilden dürfte.

Die hier präsentierten Daten der Unterstufe zeigten einen Trend, dass die Wortschatzdimensionen mit zunehmendem Alter näher zusammenrücken. Um diesen Trend zu bestätigen, sind Longitudinaldaten aus höheren Klassenstufen notwendig, die derzeit nicht vorliegen.

Um eine weitere systematische Erforschung wie Förderung von Wortschatzwissen anzuregen, postulieren wir – im Anschluss an Yanagisawa & Webb (2020) – erstens eine intensivierte Erforschung der Zusammenhänge der Dimensionen und -aspekte über die ganze Schulzeit, zweitens im Wechselspiel mit der Forschung eine Entwicklung standardisierter Tests, insbesondere für das semantische Wortwissen, und drittens schliesslich das Fruchtbarmachen der empirischen Ergebnisse für die Wortschatzdidaktik. Nur durch eine differenzierte Diagnose lässt sich die Voraussetzung für eine gezielte Förderung von Wortschatz als "Schaltstelle des schulischen Spracherwerbs" (Steinhoff 2009) bei erst- wie zweitsprachigen Kinder schaffen.

Danksagung

Das Projekt "Die Entwicklung von Wortschatz und Wortlesen. Eine Untersuchung auf der Unterstufe" wird vom Schweizerischen Nationalfonds gefördert (http://p3.snf.ch/Project-173245). Bedanken möchten wir uns besonders bei den am Projekt beteiligten Kindern und ihren Lehrpersonen für ihre Teilnahme am Projekt. Wir danken ausserdem Dr. Gorka Fraga González und Dr. Christoph Zangger für hilfreiche Anregungen zur statistischen Auswertung sowie den anonymen Gutachtenden für ihre konstruktive Kritik an einer vorangehenden Version dieses Artikels.

LITERATUR

Alber, K. (2016). Wortschatzumfang, Wortschatztiefe und Verarbeitungsgeschwindigkeit – Analyse der lexikalischen Kompetenz. *Zeitschrift für Angewandte Linguistik*, *65*, 107-128.

Alber, K. (2021). Wortschatzkompetenz erheben – eine synoptische Zusammenstellung wortschatzdiagnostischer Verfahren. *Bulletin suisse de linguistique appliquée, 113,* 193-210.

Anderson, R. & Freebody, P. (1981). Vocabulary knowledge. In J. T. Guthrie (Hg.), *Comprehension and teaching: research reviews* (S. 72-117). Newark, DE: International Reading Association.

Anglin, J. M. (2008). The acquisition of word meaning II: Later lexical and semantic development. In A. D. Cruse, F. Hundsnurscher, M. Job & P. R. Lutzeier (Hgg.), *Lexikologie. Ein internationales Handbuch zur Natur und Struktur von Wörtern und Wortschätzen* (S. 1789-1800). Berlin & New York: De Gruyter.

Cain, K. & Oakhill, J. (2014). Reading comprehension and vocabulary: Is vocabulary more important for some aspects of comprehension? *L'année psychologique/Topics in Cognitive Psychology*, *114*, 647-662.

Castillo, C. & Tolchinsky, L. (2018). The contribution of vocabulary knowledge and semantic orthographic fluency to text quality through elementary school in Catalan. *Reading and Writing*, *31*, 293-323.

Cox Eriksson, C. (2021). Researching vocabulary depth in a multilingual Swedish elementary school. *Bulletin suisse de linguistique appliquée, 113,* 69-87.

Fabrigar, L., Wegener, D., MacCallum, R. & Strahan, E. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods*, *4(3)*, 272-299.

Fitzpatrick, T. (2013). Word associations. In C. A. Chapelle (Hg.), *The encyclopedia of applied linguistics* (S. 6193-6199). Oxford, UK: Wiley-Blackwell.

Ganzeboom, H. G. B., De Graaf, P. M. & Treiman, D. J. (1992). A standard international socio-economic index of occupational status. *Social Science Research*, *21*, 1-56.

Glück, C. W. (2011). *Wortschatz- und Wortfindungstest für 6- bis 10-Jährige (WWT 6–10)*. München: Urban & Fischer.

Glück, C. W. (2021). Der WWT 6-10 und seine Testitems. *Bulletin suisse de linguistique appliquée, 113, 29-47.*

Gyllstad, H. (2013). Looking at L2 vocabulary knowledge dimensions from an assessment perspective – challenges and potential solutions. In C. Bardel, B. Laufer & C. Lindqvist (Hgg.), *L2 Vocabulary acquisition, knowledge and use: New perspectives on assessment and corpus analysis* (S. 11-28). Eurosla Monographs Series: Eurosla.

Haag, L. N., Di Pietro, S. V., Röthlisberger, M. Wick, C., Füzér, R. & Brem, S. (2021). Impact of parental reading skills and children's reading environment and interest at pre-school age on the vocabulary and reading skills in elementary school. *Bulletin suisse de linguistique appliquée, 113*, 89-116.

Henriksen, B. (2008). Declarative lexical knowledge. In D. Albrechtsen, K. Haastrup & B. Henriksen (Hgg.), *Vocabulary and writing in a first and second language* (S. 22-66). Basingstoke, UK: Palgrave Macmillan.

Jurecka, A., Cinar, M. & Hardy, I. (2019). Messung von Wortschatztiefe und -breite bei mono- und bilingualen Vorschulkindern. *Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht*, *24(1)*, 145-163.

Juska-Bacher, B., Beckert, C., Stalder, U. & Schneider, H. (2016). Die Bedeutung des Wortschatzes für basale Lesekompetenzen. *Didaktik Deutsch*, *40*, 20-39.

Juska-Bacher, B., Brugger, L., Korthus, R. & Zangger, C. (2021). Definitionskompetenzen von Erst- und Zweitklässlern. Mit einem Ausblick auf die weitere Entwicklung. *Muttersprache, 2*, 117-137.

Juska-Bacher, B. & Jakob, S. (2014). Wortschatzumfang und Wortschatzqualität und ihre Bedeutung im fortgesetzten Spracherwerb. *Zeitschrift für Angewandte Linguistik, 61(1)*, 49-75.

Juska-Bacher, B., Röthlisberger, M., Brugger, L. & Zangger, C. (2021a). Lesen im 1. Schuljahr: Die Bedeutung von Vorläuferkompetenzen und Wortschatz. In S. Gailberger & C. Sappok (Hgg.), *Weiterführende Grundlagenforschung in der empirischen Leseforschung und Lesedidaktik. Theorie – Empirie – Didaktik*, (S. 11-26). SLLD-B. https://omp.ub.rub.de/index.php/SLLD/catalog/book/189

Karlsen, J., Halaas Lyster, S.-A. & Lervåg, A. (2017). Vocabulary development in Norwegian L1 and L2 learners in the kindergarten–school transition. *Journal of Child Language*, *44*, 402-426.

Lange, B. P., Euler, H. A. & Zaretsky, E. (2016). Sex differences in language competence of 3- to 6-year-old children. *Applied Psycholinguistics*, *37*, 1417-1438.

Lawrence, J. F., Hagen, A. M., Kyoung Hwang, J., Lin, G & Lervåg, A. (2019). Academic vocabulary and reading comprehension: Exploring the relationships across measures of vocabulary knowledge. *Reading and Writing*, *32*, 285-306.

Lenhard, W. & Lenhard, A. (2021). Bedeutung und Diagnostik des Wortschatzes am Beispiel des Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT-IV). *Bulletin suisse de linguistique appliquée, 113,* 9-27.

Lenhard, A., Lenhard, W., Segerer, R. & Suggate, S. (2015). *Peabody Picture Vocabulary Test – Revision IV* (Deutsche Adaption). Frankfurt am Main: Pearson Assessment.

Meara, P. & Wolter, B. (2004). V_LINKS: Beyond vocabulary depth. In D. Albrechtsen, K. Haastrup, & B. Henriksen (Hgg.), *Angles on the English-speaking world 4* (S. 85-96). Copenhagen, Denmark: Museum Tusculanum Press.

Moser, U., Stamm, M. & Hollenweger, J. (2005). *Für die Schule bereit? Lesen, Wortschatz, und soziale Kompetenzen bei Schuleintritt.* Oberentfelden: Sauerländer.

Nation, I. S. P. (2001). *Learning vocabulary in another language*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Nurweni, A. & Read, J. (1999). The English vocabulary of Indonesian university students. *English for Specific Purposes, 18*, 161-175.

Ouellette, G. P. (2006). What's meaning got to do with it: The role of vocabulary in word reading and reading comprehension. *Journal of Educational Psychology*, *98(3)*, 554-566.

Ouellette, G. P. & Beers, A. (2010). A not-so-simple view of reading: How oral vocabulary and visual-word recognition complicate the story. *Reading and Writing*, *23*, 189-208.

Petermann, F. & Petermann, U. (2007). *Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Kinder – IV.* Übersetzung und Adaptation des WISC-IV® von David Wechsler. Bern: Huber.

Proctor, C. P., Silverman, R. D., Harring, J. R. & Montecillo, C. (2012). The role of vocabulary depth in predicting reading comprehension among English monolingual and Spanish–English bilingual children in elementary school. *Reading and writing*, *25*, 1635-1664.

Protopapas, A., Simos, P.G., Sideridis, G.D. & Mouzaki, A. (2012). The components of the simple view of reading: A confirmatory factor analysis. *Reading Psychology*, *33(3)*, 217-240.

Read, J. (2004). Plumbing the depths: How should the construct of vocabulary knowledge be defined? In P. Bogaards & B. Laufer (Hgg.), *Vocabulary in a second language* (S. 209-227). Amsterdam: John Benjamins.

Rindermann, H. & Baumeister, A. E. E. (2015). Parent's SES vs. parental behaviour and children's development: A reanalysis of the Hart and Risley study. *Learning and Individual Differences, 37*, 133-138.

Schmitt, N. (2010). *Researching vocabulary: A vocabulary research manual.* Houndmills, Basingstoke, Hampshire, New York, NY: Palgrave Macmillan.

Schmitt, N. (2014). Size and depth of vocabulary knowledge: What the research shows. *Language Learning*, *64(4)*, 913-951.

Schoonen, R. & Verhallen, M. (2008). The assessment of deep word knowledge in young first and second language learners. *Language Testing*, *25(2)*, 211-236.

Steinhoff, T. (2009). Der Wortschatz als Schaltstelle des schulischen Spracherwerbs. *Didaktik Deutsch*, *27*, 33-52.

Strasser, K. & del Río, F. (2013). The role of comprehension monitoring, theory of mind, and vocabulary depth in predicting story comprehension and recall of kindergarten children. *Reading Research Quarterly*, *49(2)*, 169-187.

Swart, N. M., Muijselaar, M. M. L., Steenbeek-Planting, E. G., Droop, M., De Jong, P. F. & Verhoeven, L. (2017). Differential lexical predictors of reading comprehension in fourth graders. *Reading and Writing*, *30*, 489-507.

Tannenbaum, K. R., Torgesen, J. K. & Wagner, R. K. (2006). Relationships between word knowledge and reading comprehension in third-grade children. *Scientific Studies of Reading*, *10(4)*, 381-398.

Tran, A. H., Tremblay, K. A & Binder, K. S. (2020). The factor structure of vocabulary: An investigation of breadth and depth of adults with low literacy skills. *Journal of Psycholinguistic Research, 49*, 335-350.

Vermeer, A. (2001). Breadth and depth of vocabulary in relation to L1/L2 acquisition and frequency of input. *Applied Psycholinguistics*, *22*, 217-234.

Viesel-Nordmeyer, N., Schurig, M. & Ritterfeld, U. (2019). Auswirkungen vorschulischer sprachlicher Disparitäten auf die sprachliche und mathematische Kompetenzentwicklung im Grundschulalter. *Empirische Sonderpädagogik*, *11(4)*, 294-309.

Weiß, R. H. (2006). *CFT 20-R: Grundintelligenztest Skala 2-Revision*. Göttingen: Hogrefe.

Wiig, E.H. & Secord, W. (1992). *TOWK: Test of word knowledge*. Toronto, Ontario, Canada: Psychological Corporation.

Willenberg, H. (2008). Wortschatz Deutsch. In Klieme, E. (Hg.), *Unterricht und Kompetenzerwerb in Deutsch und Englisch. Ergebnisse der DESI-Studie* (S. 72-80). Weinheim u.a.: Beltz.

Yanagisawa, A. & Webb, S. (2020). Measuring depth of vocabulary knowledge. In S. Webb (Hg.), *The Routledge handbook of vocabulary research* (S. 371-386). Oxon/New York: Routledge.