



<https://bulletin.vals-asla.ch> · e-ISSN: 2813-7973 · p-ISSN: 1023-2044

Alber, K. (2021). Wortschatzkompetenz erheben – eine synoptische Zusammenstellung wortschatzdiagnostischer Verfahren. *Bulletin suisse de linguistique appliquée*, 113, 193-212.
<https://doi.org/10.5169/seals-1030132>

Dieser Artikel ist unter der *Creative Commons Attribution 4.0 International* Lizenz veröffentlicht (CC BY):
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>



© Kerstin Alber, 2021

Wortschatzkompetenz erheben – eine synoptische Zusammenstellung wortschatzdiagnostischer Verfahren

Kerstin ALBER

PH Ludwigsburg
Reuteallee 46, D-71634 Ludwigsburg
alber@ph-ludwigsburg.de

In the article, a set of vocabulary diagnostic tools for children aged 0 to 12 were analyzed to determine to what extent specific areas and skills of lexical competence are being probed. Therefore, the three dimensions of the lexical space, "vocabulary breadth", "vocabulary depth", and "fluency" according to Daller et al. (2010) have been integrated in the distinction of representational knowledge and procedural abilities. Based on the classifications used for second language acquisition (Nation 2013; Schmitt 2014) and for language development disorders (Kannengieser 2019), a new characterization of lexical competence is derived. The sub-components of the complex construct vocabulary depth are aligned according to their hypothesized developmental order. This new categorization provides criteria for the synopsis that includes different survey methods such as parent questionnaires, language observation sheets, screenings and language tests. The compilation shows which sub-competencies of the lexical competence are not yet sufficiently taken into account in the language diagnostic procedure.

Keywords:

lexical competence, vocabulary breadth, vocabulary depth, fluency, procedural abilities.

Stichwörter:

Lexikalische Kompetenz, Wortschatzumfang, Wortschatztiefe, Wortzugriffsgeschwindigkeit, prozedurale Fähigkeiten.

1. "Wörter im Kopf"

1.1 Repräsentationale und prozedurale Aspekte der Wortschatzkompetenz

Das Ziel von wortschatzdiagnostischen Verfahren ist die Erfassung der Wortschatzkompetenz einer Person. Der Wortschatz einer Person ist im sogenannten mentalen Lexikon gespeichert (Aitchison 1997). Bei der mündlichen oder schriftlichen Sprachproduktion und Sprachrezeption wird auf das mentale Lexikon zugegriffen. Wortschatzkompetenz umfasst demnach eine repräsentationale Komponente, die sich auf die Speicherung der Wörter bzw. lexikalischen Einträge im Langzeitgedächtnis bezieht, und die prozedurale Fähigkeit, auf dieses Wissen zuzugreifen. Eine geeignete Grundlage für die Operationalisierung dieser beiden Aspekte stellt das Modell des lexikalischen Raums von Daller et al. (2007) dar. In diesem Modell entspricht die Dimension Wortschatzumfang ("vocabulary breadth") der repräsentationalen Komponente. Erfasst wird, wie viele lexikalische Einträge, also Kombinationen aus Wortform und Wortbedeutung, im mentalen Lexikon gespeichert sind. Die zweite Dimension im Modell des lexikalischen Raums, die Wortschatztiefe ("vocabulary

depth"), umfasst zum einen das verfügbare Wissen zu einem lexikalischen Eintrag als repräsentationale Komponente, das sich aus verschiedenen Wissenskomponenten zusammensetzt, und zum anderen die prozedurale Fähigkeit des Zugriffs auf die einzelnen repräsentierten Wissenskomponenten. In einer konkreten Interaktionssituation, beispielsweise ausgelöst durch die Instruktion "Was ist das Gegenteil von 'hell'?" im WWT 6-10 (Glück 2011; zum WWT siehe auch Beitrag von Glück 2021), wird die Verbindung von einem lexikalischen Eintrag, wie "hell", zu einer Wissenskomponente des lexikalischen Eintrags, zu "dunkel", hergestellt. Das repräsentierte Wissen stellt die Grundlage für die prozedurale Fähigkeit dar. Die prozedurale Fähigkeit ist ein mentales Werkzeug, das auch bei noch nicht voll ausgebildetem repräsentationalem Wissen eingesetzt werden kann. Das ist beispielsweise im frühen Spracherwerb von Kindern in deren Wortneuschöpfungen, z.B. "unhell", beobachtbar. Die Wortform "dunkel" ist nicht verfügbar und eine prozedurale Fähigkeit wird genutzt. Die dritte Dimension im Modell des lexikalischen Raums, die Wortzugriffsgeschwindigkeit ("fluency") ist eine prozedurale Fähigkeit auf Worteinträge zuzugreifen.

Soll Wortschatzkompetenz umfassend erhoben werden, dann müssen in diagnostischen Verfahren sowohl repräsentationale als auch prozedurale Aspekte berücksichtigt werden.

1.2 Repräsentationales Wissen und prozedurale Fähigkeiten in wortschatzdiagnostischen Verfahren

1.2.1 Repräsentationales Wissen: Sprachliche Konzepte

Im Gedächtnis ist mehr repräsentiert als das, was versprachlicht werden kann. Das zeigt sich zum einen individuell, wenn uns die Worte für Dinge, die wir ausdrücken möchten, fehlen oder wenn ein Kind im AWST-R (Kiese-Himmel 2005) die zu der bildlichen Darstellung von "schälen" passende Wortform nicht kennt. Zum anderen ist es möglich, dass in der betreffenden Sprache zu einer bestimmten Vorstellung keine Wortform existiert. Das mentale Lexikon ist somit nur ein Ausschnitt des gesamten konzeptuellen Repräsentationssystems "unter der Brille derjenigen Konzepte, die versprachlicht werden können" (Plieger 2006: 47). Für wortschatzdiagnostische Verfahren bedeutet das, dass nur Konzepte, für die es in der jeweiligen Sprachgemeinschaft per Konvention eine Wortform gibt, als Items verwendet werden können. Für Kinder mit Deutsch als Zweitsprache (DaZ) kann die Orientierung an der deutschsprachig-konzeptuellen Gliederung der Welt eine zusätzliche Schwierigkeit im Rahmen der Wortschatzdiagnose darstellen. So war es für einen Schüler mit Lingala als Erstsprache im WWTexpressiv (Glück 2011) nicht möglich, zur Instruktion "Was ist das alles?" das kategoriale Nomen "Pflanzen" abzurufen, weil in seiner Erstsprache Pflanzen in kleine und große Pflanzen kategorisiert und entsprechend versprachlicht werden (Schleher 2012). In seiner Erstsprache konnte er problemlos die Wortform "Baum" für große Pflanzen und die Wortform

"Blume" bzw. "Gras" für kleine Pflanzen abrufen, jedoch fehlte der Oberbegriff "Pflanzen" in der Zweitsprache. Das Beispiel stützt die Forderung, dass in zukünftigen wortschatzdiagnostischen Verfahren für die Ermittlung des Wortschatzumfangs insgesamt gezählt werden sollte, ob zu einem Konzept eine Wortform vorhanden ist, unabhängig davon, ob sie in der Erstsprache (L1) oder der Zweitsprache (L2) abgerufen werden kann (vgl. dazu Cross-linguistic lexical tasks (CLT), Rinker & Gagarin 2014; adaptives Testen im Subtest WWW_D_TR_Standard_adaptives_Testen_Lang-/Kurzform, Glück 2011). Diese Zählung wird vor allem Lernenden mit noch gering ausgeprägter Wortschatzkompetenz in L2 gerecht. Erst bei sehr fortgeschrittenen Lernern kann man von der konzeptuellen Reorganisation des L2-Lexikons ausgehen, was bedeutet, dass für jede Wortform in L1 und L2 ein eigenes Konzept aufgerufen werden kann (Flecken & von Stutterheim 2018).

Die Repräsentationen der sprachlichen Konzepte bestehen aus Wissenskomponenten unterschiedlicher Modalitäten wie imaginal, strukturell-abstrakt und emotiv-bewertend (Graf et al. 1996). Die Bedeutung eines Wortes ist Teil eines viel reichhaltigeren Konzepts (Löbner 2015; Aitchison 1997).

In Wortschatztests wie dem AWST-R (Kiese-Himmel 2005) und WWT 6-10 (Glück 2011) wird im Rahmen der qualitativen Auswertung auf die repräsentationale Komponente der Wortschatztiefe indirekt geschlossen. Dazu werden die fehlerhaften Antworten mit Hilfe der semantisch-lexikalischen Kriterien (semlexkrit) klassifiziert, indem die Beziehung zwischen der geforderten und der tatsächlich produzierten Benennung analysiert wird. Ruft ein Kind beispielsweise im WWTexpressiv zum Bildimpuls "Ellenbogen" die Bezeichnung "Arm" auf, so besteht zwischen der geforderten und der tatsächlich geäußerten Bezeichnung die Teil-Ganzes-Relation. Diese Form der Ersetzung wird als fortgeschrittene semantische Ersetzung bezeichnet (Glück 2011) und gilt als höherwertiger, als wenn das Kind auf seinen eigenen Ellenbogen zeigt. Ebenso erlaubt die fehlerhafte Bildauswahl (Wahl des Distraktors) im Subtest WWTrezeptiv einen Rückschluss darauf, über welche repräsentationalen Wissenskomponenten auf Wortform- und Bedeutungsseite ein Kind bereits verfügt. Die Klassifikation fehlerhafter Antworten erlaubt somit Rückschlüsse auf die Qualität des repräsentationalen Wissens.

1.2.2 Prozedurale Fähigkeiten in wortschatzdiagnostischen Verfahren: Zugriff auf sprachliche Konzepte

Die Fähigkeit, auf die Wissenskomponenten einer konzeptuellen Repräsentation eines sprachlichen Konzepts zuzugreifen, stellt eine prozedurale Fähigkeit dar, die der Wortschatztiefe zuzuordnen ist.

In wortschatzdiagnostischen Verfahren wird die prozedurale Fähigkeit beispielsweise im englischsprachigen WORD Test 2 Elementary (Bowers et al. 2004) überprüft, indem Kinder aufgefordert werden, ein Synonym zu einem

vorgegebenen Wort zu nennen. Die Notwendigkeit der Unterscheidung in repräsentationale und prozedurale Komponenten der Wortschatztiefe lässt sich mit dem Subtest WWTextpressiv-Abrufhilfen verdeutlichen. Wenn ein Kind die korrekte Benennung nicht nennen kann, dann wird zunächst eine allgemeine Abrufhilfe (z.B. "das kennst du bestimmt"), danach eine semantische Abrufhilfe mit Nennung von semantischen Relationen (z.B. dem Ort "das ist zwischen dem Unter- und dem Oberarm") und schließlich eine phonologische Abrufhilfe gegeben, bei welcher der Anfangslaut der Wortform genannt wird. Über das Abrufverhalten des Kindes kann differenziert diagnostiziert werden, ob das repräsentationale Wissen nicht ausreichend vorhanden ist (Nichtwirksamkeit der Abrufhilfe) oder ob repräsentationales Wissen zwar vorhanden ist, jedoch der Zugriff auf dieses Wissen das Problem darstellt (Wirksamkeit der Abrufhilfe).

Als weitere prozedurale Fähigkeit wird in aktiven Wortschatztests die Fähigkeit zum schnellen Abruf einer Wortform überprüft. Im AWST-R soll bei der Durchführung notiert werden, wenn der Abruf sich um mehr als 10 Sekunden verzögert. Am präzisesten wird die Abrufgeschwindigkeit im WWT 6-10 in der Computerversion erfasst. Mit einem Tastendruck wird die Zeit, bis das Kind mit der Benennung beginnt, automatisch festgehalten.

Auf sprachliche Konzepte kann mittels eines Bildimpulses zugegriffen werden und anschließend soll ein akustischer Output, eine Benennung, produziert werden. Dieser Verarbeitungsweg wird in den meisten Verfahren zur Überprüfung des aktiven Wortschatzes zugrunde gelegt. Der Zugriff erfolgt in diesem Fall über das nonverbale Eingangslexikon, über das Bildmarkensystem (Engelkamp & Rummer 1999). Dieses aktiviert das konzeptuelle System und anschließend wird im verbalen Ausgangssystem ein motorisches Sprechprogramm aktiviert. Bei sehr jungen Kindern werden als Input zusätzlich zu den Abbildungen von Objekten auf Bildkarten echte Objekte verwendet wie im SETK-2 (Grimm 2016) und als Output wird die Produktion von Geräuschen oder ikonischen Wortformen erfasst wie im ELFRA-1 (Grimm et al. 2019). Beim Wortlesen bildet die graphematische Wortform den Input. Der Zugriff auf das konzeptuelle System erfolgt über das visuelle Wortmarkensystem (Engelkamp & Rummer 1999). Beim Wortlesen in lesediagnostischen Verfahren mit wortschatzdiagnostischen Anteilen muss beispielsweise in ELFE II (Lenhard et al. 2018) zu einem Bild die korrespondierende graphematische Wortform aus vier Auswahlmöglichkeiten ausgewählt werden. Wortschatzdiagnostische Verfahren variieren hinsichtlich der Modalität des Inputs, der verbal (akustisch oder graphematisch) oder nonverbal (Abbildung oder reales Objekt) sein kann sowie in der Modalität des geforderten Outputs, der verbal (Sprech- oder Schreibprogramm) oder nonverbal (motorisches Programm) gefordert sein kann. Da modalitätsspezifische Repräsentationssysteme für Bilder und Wörter angenommen werden (Kiefer 1999), stellen diese modalitätsspezifischen Zugriffsformen auf das mentale Lexikon ebenso wie die Prozessrichtungen Produktion oder Rezeption unterschiedliche, voneinander unabhängige

Verarbeitungswege dar. Das belegen ungewöhnliche Sprachstörungsbilder, wenn z.B. Personen zu einem gelesenen Wort keine Bedeutung aufrufen können, ihnen der Zugriff auf das konzeptuelle System von einem akustisch dargebotenen Wort jedoch möglich ist oder umgekehrt (Apeltauer 2006). In LEMO 2.0 (Stadie et al. 2013), einem individual-wortschatzdiagnostischen Verfahren für Aphasiepatienten, können diese Verarbeitungswege getrennt voneinander überprüft werden. Erkenntnisse aus verschiedenen wortschatzdiagnostischen Verfahren sind somit nur bedingt vergleichbar, wenn sich die Modalitäten von In- und Output und die berücksichtigten Verarbeitungswege unterscheiden, weil jeweils unterschiedliche prozedurale Fähigkeiten untersucht werden.

2. "What does it mean to know a word?"

Für das Konstrukt Wortschatzkompetenz und deren Teilkomponenten Wortschatzumfang, Wortschatztiefe und Wortzugriffsgeschwindigkeit existieren verschiedene Klassifikationsvorschläge. Die umfassendste, von Schmitt und Schmitt als "the best specification to date" (Schmitt & Schmitt 2020: 32) bezeichnete Aufgliederung der Wortwissensaspekte ist die Klassifikation von Nation (2013) aus dem Bereich der Zweitspracherwerbsforschung des Englischen. Die Klassifikation umfasst 18 Wissenskomponenten und bezieht sich auf das repräsentationale Wissen ("word knowledge"). Es wird also nicht der tatsächliche Gebrauch, die prozedurale Fähigkeit, erfasst, sondern das Wissen über den Gebrauch, wie beispielsweise das rezeptive Wissen zur Auftretenshäufigkeit eines Wortes. Repräsentationale Wissenskomponenten und prozedurale Fähigkeiten wie die Beherrschung der rezeptiven und produktiven Verarbeitungswege ("receptive versus productive mastery") und die Verarbeitungsgeschwindigkeit ("the ability to use lexical items fluently") finden sich in der von Schmitt (2014) vorgestellten Klassifikation.

Für den sonderpädagogischen Bereich stellt Kannengieser (2019) eine umfassende Klassifikation von Wortwissenskomponenten vor, die sich an der psycholinguistischen Modellkonzeption von Levelt (1989) mit der Unterscheidung von Lemma- und Lexeminformation für einen Eintrag im mentalen Lexikon orientiert. Auf der Lemmaebene wird in semantisches und syntaktisches Wortwissen und auf der Lexemebene in morphologisches und phonologisches Wortwissen klassifiziert. Zusätzlich kommt pragmatisches Wortwissen (z.B. "in welcher kommunikativen Situation ist der Gebrauch des Wortes passend?") dazu. Die Klassifikation enthält außerdem die schriftsprachliche Wortwissenskomponente (z.B. "aus welcher Buchstabenfolge besteht das geschriebene Wort?"). Das repräsentationale Wortwissen bildet die Grundlage für die darauf fußenden Verarbeitungsprozesse. Die Auftrennung von repräsentationalem Wissen und prozeduraler Fähigkeit innerhalb der Wortschatztiefe wird gestützt durch Störungsbilder von Kindern mit einer

spezifischen Sprachentwicklungsstörung, bei denen entweder die Speicherung des repräsentationalen Wortwissens beeinträchtigt ist (Strukturstörung) oder der Zugriff auf das gespeicherte Wissen, das differenziert ausgeprägt sein kann, erschwert ist (Prozessstörung).

3. Klassifikation der Wortschatzkompetenz

Der im Abschnitt 4 vorgestellten Synopse der wortschatzdiagnostischen Verfahren liegt die folgende Kategorisierung der Wortschatzkompetenz zugrunde.

- a) Alle drei Dimensionen des lexikalischen Raums mit der Unterscheidung in repräsentationales Wissen und prozedurale Fähigkeiten werden berücksichtigt.
- b) Modalitätsspezifische Zugriffswege auf sprachliche Konzepte, die von nicht-sprachlichen Inputs ausgehen oder auf nicht-sprachliche Outputs abzielen, werden berücksichtigt.
- c) Die prozeduralen Fähigkeiten werden entsprechend der angenommenen Entwicklungsabfolge der Wortschatzaneignung angeordnet.

Im Folgenden werden entlang der drei Dimensionen des lexikalischen Raums die potenziell messbaren Komponenten der Wortschatzkompetenz erläutert.

3.1 Wortschatzumfang

Ein Eintrag im mentalen Lexikon besteht aus Wissen zur Wortform (Lexem) und zur Wortbedeutung (Lemma). Dieses Wissen bildet in wortschatzdiagnostischen Verfahren die Grundlage zur Ermittlung des Wortschatzumfangs. Dabei wird unterschieden, ob der lexikalische Eintrag im rezeptiven oder im produktiven Wortschatz vorhanden ist. Zum rezeptiven Wortschatzumfang zählt ein Eintrag dann, wenn zu einer Wortform eine Bedeutung aufgerufen werden kann (Rezeptiv [1]; die in eckiger Klammer angegebene Ziffer bezieht sich jeweils auf die Spalte der Synopse in Kapitel 4). Im produktiven Wortschatzumfang ist ein Eintrag vorhanden, wenn zu einer Bedeutung, beispielsweise zu einem Bild, eine akustische Wortform abgerufen werden kann (Produktiv [2]). Wenn ein Eintrag im mentalen Lexikon entweder rezeptiv oder produktiv vorhanden ist, dann geht mit diesem Wissen bereits eine minimale Wortschatztiefe einher (vgl. Schmitt 2014 zur Abgrenzung von Wortschatzumfang und Wortschatztiefe). Zum einen muss zumindest rudimentäres repräsentationales Wissen verfügbar sein und zum anderen die prozedurale Fähigkeit zum Zugriff auf dieses Wissen vorhanden sein. Da in den meisten Verfahren zur Erfassung des Wortschatzumfangs die Qualität des repräsentationalen Wissens nicht erhoben wird bzw. unspezifiziert bleibt, werden die Spalten zu Lexem [3] oder Lemma [4] in der Synopse in Kapitel 4 im Falle rein quantitativer Verfahren nicht markiert. Die jeweilige prozedurale Fähigkeit, rezeptiv [14] oder produktiv [15], wird markiert.

3.2 Wortschatztiefe

Wortschatztiefe umfasst repräsentationale Wissenskomponenten und prozedurale Fähigkeiten.

3.2.1 Repräsentationale Wissenskomponenten

Die repräsentationalen Komponenten der Wortschatztiefe beinhalten zum einen das Wissen zu einem lexikalischen Eintrag. Dieser umfasst phonologisches, graphematisches und morphologisches Wissen auf der Wortformseite (Lexem [3]) und semantisches und syntaktisches Wissen auf der Bedeutungsseite (Lemma [4]). Zum anderen zählt hierzu das kategoriale Wissen zu lexikalischen Einträgen. Dazu gehört Wissen zu den Wortarten wie Inhaltswörtern (Autosemantika [5]), Strukturwörtern (Synsemantika [6]) sowie lexikalischen Einheiten, die zu einer festen Form verwachsen sind ("formulaic language" (Schmitt 2010), d.h. formelhafte Mehrwortverbindungen (Formulaic [7]). Zum kategorialen Wissen zählt außerdem das Wissen zu verschiedenen Wortschatzebenen wie Alltagswortschatz, Fachwortschatz und akademischer Wortschatz. Dieser Aspekt ist in der Synopse nicht aufgeführt, da in den ausgewählten wortschatzdiagnostischen Verfahren aufgrund des Alters der Zielgruppe nur der Alltagswortschatz berücksichtigt wird. Und schließlich zählt zum repräsentationalen Wissen metasprachliches Wissen, wie das Wissen über die Auftretenshäufigkeit von Wörtern oder deren Gebrauchsbedingungen wie stilistische Varianten oder Unterschiede zwischen mündlicher und schriftlicher Sprache. Diese Wissenskomponente wird in der Synopse nicht dargestellt, weil sie in den aktuellen sprachdiagnostischen Verfahren bisher keine Rolle spielt.

3.2.2 Prozedurale Fähigkeiten

Die prozeduralen Fähigkeiten sind Katalysatoren für den Aufbau und die Nutzung von repräsentationalem Wissen. In Alber (2014) werden die prozeduralen Fähigkeiten in kognitive Grundfähigkeiten, implizite und explizite Strategien sowie metakognitive Fähigkeiten aufgegliedert. Die Entwicklungsabfolge zur "Wortform" ([8] bis 12]) beinhaltet die folgenden Schritte.

Erstes Wissen über die Wortform wird schon sehr früh, auch bereits schon vor der Geburt aufgebaut (Kauschke 2012). Im Alter von 6 Monaten nutzen Kinder rhythmische und etwas später phonotaktische Merkmale zum Segmentieren des kontinuierlichen Lautstroms, um einzelne Wortformen zu isolieren. Auch beim Erwerb einer neuen Sprache müssen die Wortformen zunächst aus dem Lautstrom isoliert werden. Vorschulkinder mit DaZ benötigen zum Dekodieren von Wörtern aus dem Grundwortschatz viele Wochen bis Monate (Apeltauer 2006: 22). Die isolierten Wortformen werden in der phonologischen Schleife des Arbeitsgedächtnisses in einer vorläufigen Form kurzfristig gespeichert und eine phonologische Repräsentation der Wortform wird erstellt, sodass diese bei erneuter Präsentation wiedererkannt werden kann (Rothweiler 2001). Im Alter

von 6 Monaten können Kinder ihren eigenen Namen wiedererkennen. Die Fähigkeit, isolierte Wortformen zu memorieren, kann als Eintrittspforte eines Wortes auf seinem Weg in das mentale Lexikon angesehen werden. In den testdiagnostischen Verfahren der Einschulungsuntersuchung wie HASE (Schöler & Brunner 2008) oder SSV (Grimm 2017) wird diese Teilkompetenz der Wortschatztiefe überprüft, indem Pseudowörter wie beispielsweise "wunore", also reine Wortformen ohne Bedeutung, nachgesprochen werden müssen (Prälinguistische Fähigkeiten [8]).

Die frühen Produktionen von Wortformen weichen zunächst noch von den korrekten zielsprachlichen Realisierungen ab. Die Wortformen für die Artikulation werden vereinfacht, indem Laute oder Silben ausgelassen oder ersetzt werden (Kauschke 2012: 35). Schließlich kann die Wortform korrekt artikuliert werden (Produktion [9]).

Mit zunehmender Verfestigung der Wortformen unterstützt die Fähigkeit, Verbindungen zu phonologisch ähnlichen und morphologisch verwandten Wortformen herzustellen, den Aufbau der repräsentationalen Struktur des mentalen Lexikons. Die Fähigkeit zur Herstellung von phonologischen Verbindungen wird in wortschatzdiagnostischen Verfahren in Form von Reimen überprüft wie im BISC (Jansen et al. 2002) oder wie im RWT (Aschenbrenner et al. 2000), indem zu einem Anfangslaut möglichst viele Wörter mit demselben Anfangslaut abgerufen werden sollen (Phonologische Verbindungen [10]). Die Fähigkeit zur Herstellung von morphologischen Verbindungen zeigt sich im kreativen Umgang mit Sprache, beispielsweise in den Wortneuschöpfungen von Kindern. Überprüft wird die morphologische Fähigkeit in wortschatzdiagnostischen Verfahren so gut wie nicht, bis auf den Subtest AD in HSET (Grimm & Schöler 2001) (Morphologische Verbindungen [11]). Mit der Aneignung der Schriftsprache durch das Lesen kommt eine visuelle Modalität hinzu, die Wahrnehmung des geschriebenen Wortes. Die graphematische Wortform wird in eine phonologische Repräsentation überführt, indem den einzelnen Buchstaben die passenden Laute zugeordnet werden. Die Abfolge der Laute der Wortform wird in der phonologischen Schleife des Arbeitsgedächtnisses repräsentiert und mit einer existierenden phonologischen Repräsentation abgeglichen. Diese wiederum aktiviert den dazu passenden Artikulationsplan (Levelt 1989). Wird innerhalb dieses Transformationsprozesses eine Lautfolge einer falschen phonologischen Repräsentation zugeordnet, dann stellt sich ein Lesefehler ein. Ein Beispiel hierfür wäre, wenn ein Kind in der WLLP-R zur graphematischen Wortform <Ei> die Abbildung "Eis" wählt (Graphematisch Rezeptiv [12]). Beim Schreiben bildet die graphematische Wortform den Output. Diese Fähigkeit wird in der Synopse nicht berücksichtigt. Hierfür wäre beispielsweise die HSP (May et al. 2018) ein geeignetes Instrument zur Erfassung der graphematisch produktiven Fähigkeit.

Die Entwicklungsabfolge zur "Wortbedeutung" ([13] bis [17]) umfasst die folgenden Schritte.

Lange bevor die ersten Einträge im mentalen Lexikon gespeichert werden, kategorisieren Kinder die sie umgebende Welt und bilden Konzepte aus (Poulin-Dubois & Pauen 2017, Motsch et al. 2018). Kategorisierung und Konzeptualisierung werden als sprachunabhängige kognitive Leistungen betrachtet (Rothweiler 2001, Löbner 2015). Eine zentrale Vorläuferfertigkeit für die Repräsentation von Wortbedeutungswissen im mentalen Lexikon ist der trianguläre Blickkontakt. Über diesen verfügt ein Kind in der Regel ab zwölf Monaten und dieser ermöglicht es dem Kind zu erkennen, welches Objekt im Zentrum der gemeinsamen Aufmerksamkeit steht. Da zu diesem Zeitpunkt bereits die ersten rudimentären Informationen zu Wortformen verfügbar sind, erkennt das Kind, dass Bedeutungen und Wortformen aufeinander bezogen sind. Unterstützend setzen Kinder Zeigegesten ein. Da es einen Zusammenhang gibt zwischen dem Einsatz von Gesten und dem späteren Wortschatzumfang (Grimminger et al. 2016) wird in wortschatzdiagnostischen Verfahren, die sich wie ELFRA-1 an sehr junge Kinder richten, der Einsatz von Zeigegesten erhoben. Die Fähigkeit zur Nutzung der Constraints, Ganzheits-, Taxonomie- und Disjunktionsannahme, vereinfachen den Zuordnungsprozess (Mapping) von Bedeutung zur Wortform ebenfalls (Kauschke 2012: 67). Die ersten Wortkonzepte von Kindern unterscheiden sich noch stark von den Wortbedeutungen der Erwachsenen. Häufig kommen bei Kindern Bedeutungsverengungen und Übergeneralisierungen vor (Szagun 2019: 133). Selbst bei Schuleintritt unterscheiden sich die singulären, also individuellen, Wortkonzepte von Kindern noch stark von den regulären Wortkonzepten von Erwachsenen (Osburg 2002) (Prälinguistische Fähigkeiten [13]).

Wenn zu einer akustischen Wortform ein Konzept aufgerufen werden kann, dann zählt ein Eintrag im mentalen Lexikon zum rezeptiven Wortschatzumfang. Entsprechend kreuzt beispielsweise die Bezugsperson in ELFRA die Antwortmöglichkeit "versteht" an, wenn das Kind das Wort versteht, es aber selber noch nicht sagt (Rezeptiv [14]). In einem folgenden Schritt kann zu einem Wortkonzept eine Wortform aufgerufen werden (Produktiv [15]).

Sehr früh werden inhaltlich zusammengehörende oder häufig im Satzkontext miteinander auftretende Wörter verbunden. Diese Fähigkeit, Kollokationen zu bilden, wird in wortschatzdiagnostischen Verfahren noch kaum berücksichtigt (Syntaktische Verbindungen [16]). In der weiteren Entwicklung kommt die Fähigkeit dazu, zu Wortkonzepten weitere Wortkonzepte abzurufen, die zueinander in einer bestimmten semantischen Beziehung stehen. Relativ früh können Ober- und Unterbegriffsrelationen sowie Beziehungen zwischen Kohyponymen gebildet werden, später folgen die Fähigkeiten zur Herstellung von Troponymie-, Antonymie-, Meronymie-, Synonymie- und Homonymiebeziehungen (Motsch et al. 2018: 24). Eine besonders produktive

Fähigkeit zur Erweiterung von Wortkonzepten ist die Fähigkeit zur Polysemie. Sie zeigt sich darin, dass die Bedeutung eines Konzepts auf weitere Bereiche übertragen oder ausgeweitet werden kann. Kinder sind schon sehr früh in der Lage Bedeutungsübertragungen vorzunehmen, wenn beispielsweise ein Globus als "Murmel" bezeichnet wird. Die früh auftretenden Übergeneralisierungen ähneln dem Prinzip der Polysemie, d.h. die Fähigkeit, Bedeutungsverschiebungen vorzunehmen, ist schon früh vorhanden, nur dass die Übertragungen nicht gebräuchlich sind. Lexikalisierte Polyseme mit ihren unterschiedlichen Bedeutungen können Kinder im Alter von 5 bis 6 Jahren produzieren (Semantische Verbindungen [17]).

Eine weitere Fähigkeit besteht darin, den Wortschatzaneignungsprozess eigenaktiv zu steuern. Hierzu zählen Kompensationsstrategien, Strategien zur Schließung lexikalischer Lücken, die Fähigkeit zum Nachfragen oder die Selbsteinschätzung der eigenen Wortschatzkompetenz (Selbstmanagement [18]).

3.3 Wortzugriffsgeschwindigkeit

Erfolgreiche Sprachproduktion und -rezeption erfordert, dass auf repräsentiertes Wissen in angemessener Zeit zugegriffen werden kann. Die Verarbeitungsprozesse sind äußerst komplex und beinhalten kognitive Prozesse, die mit sprachdiagnostischen Verfahren nicht messbar sind. Sprachdiagnostische Verfahren können nur die wahrnehmbaren Komponenten der Wortzugriffsgeschwindigkeit erfassen. In aktiven Wortschatztests wird die Wortzugriffsgeschwindigkeit durch die Schnelligkeit des Abrufs einer Wortform gemessen. In Lesetests ist die Lesegeschwindigkeit Teil der Leseflüssigkeit (Wortzugriffsgeschwindigkeit (WZG) [19]).

4. Synopse wortschatzdiagnostischer Verfahren

		Wort-schatz-umfang	Wortschatztiefe															WZG	
		Anzahl Wortschatzitems (%)	Repräsentationales Wissen			Prozedurale Fähigkeiten													[19]
			Lexikal. Eintrag	Wortarten			Lexem (Wortform)				Lemma (Wortbedeutung)					Selbstmanagement [18]			
				Autosemantika [5]	Synsemantika [6]	Formulaic [7]	Prälinguistische Fähigkeiten [8]	Produktion [9]	Phonologische Verbindungen [10]	Morphologische Verbindungen [11]	Graphematisch Rezeptiv [12]	Prälinguistische Fähigkeiten [13]	Rezeptiv [14]	Produktiv [15]	Syntaktische Verbindungen [16]		Semantische Verbindungen [17]		
AWST-R 3-5 Jahre	100	Rezeptiv [1]	Lexem [3]	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
		Produktiv [2]	Lexem [3]	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
WWT 6-10 5;6 bis 10;11 Jahre	100			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
PPTV 3;0 bis 16;11 Jahre	100	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
		[1]: 228 Items (19 Itemssets à 12 Items; Vorschulalter (8-9 Itemssets = 96-108 Items), Grundschulalter (10 Itemssets = 120 Items), (Vorlage von Bildern) [5]: mit zunehmendem Schwierigkeitsgrad auch Fachwortschatz																	

Wortschatzkompetenz	Anzahl Wortschatzitems (%)	Wort-schatz-umfang	Wortschatztiefe															WZG
			Repräsentationales Wissen					Prozedurale Fähigkeiten										
			Lexikal. Eintrag	Wortarten			Lexem (Wortform)					Lemma (Wortbedeutung)						
				Lexem [3]	Autosemantika [5]	Synsemantika [6]	Formulaic [7]	Prälinguistische Fähigkeiten [8]	Produktion [9]	Phonologische Verbindungen [10]	Morphologische Verbindungen [11]	Graphematisch Rezeptiv [12]	Prälinguistische Fähigkeiten [13]	Rezeptiv [14]	Produktiv [15]	Syntaktische Verbindungen [16]	Semantische Verbindungen [17]	
Sprachtests mit Wortschatzanteil	100	Rezeptiv [1]																[19]
		Produktiv [2]																
	50																	[19]
	50																	[19]
	25																	[19]
	30																	[19]
HSET 3 bis 9 Jahre	38																[19]	

	Wort-schatz-umfang	Wortschatztiefe																		WZG	
Wortschatzkompetenz	Anzahl Wortschatzitems (%)	Repräsentationales Wissen				Prozedurale Fähigkeiten														[19]	
		Lexikal. Eintrag	Wortarten		Lexem (Wortform)						Lemma (Wortbedeutung)						Selbstmanagement [18]				
			Lexem [3]	Lemma [4]	Autosemantika [5]	Synsemantika [6]	Formulaic [7]	Prälinguistische Fähigkeiten [8]	Produktion [9]	Phonologische Verbindungen [10]	Morphologische Verbindungen [11]	Graphematisch Rezeptiv [12]	Prälinguistische Fähigkeiten [13]	Rezeptiv [14]	Produktiv [15]	Syntaktische Verbindungen [16]		Semantische Verbindungen [17]			
Grammatiktest	LiSe-DaZ 3:0 bis 6;11 Jahre (DaM) 3:0 bis 7;11 Jahre (DaZ)	25	Rezeptiv [1]	Produktiv [2]	✓		✓														
			[3]: endzustandsorientierte Partikelverben (Morphologie) [5], [15]: Untertest WK (Workklassen): Offene Workklassen: Vollverben [6], [15]: Geschlossene Workklassen: Modal- und Hilfsverben Fokuspartikeln ("auch", "nicht"), Präpositionen [5], [14]: Untertest VB (Verstehen der Verbbedeutung): prozessorientierte Verben und endzustandsorientierte Verben																		
Sprachscreenings	SSV 3:0 bis 5;11	50					✓														
	HASE 4 bis 4 Jahre	50					✓														
	BICS	100						✓						✓						✓	
			[8]: Pseudowörter-Nachsprechen [12]: Vorläuferfertigkeit: phonologische Bewusstheit im weiteren und im engeren Sinne (z.B. Reime erkennen), visuelle Aufmerksamkeitssteuerung [19]: Schnelles Benennen von Farben																		

Wortschatzkompetenz	Anzahl Wortschatzitems (%)	Wort-schatz-umfang	Wortschatztiefe																		WZG
			Repräsentationales Wissen										Prozedurale Fähigkeiten								
			Lexikal. Eintrag		Wortarten		Lexem (Wortform)						Lemma (Wortbedeutung)								
			Lexem [3]	Lemma [4]	Autosemantika [5]	Synsemantika [6]	Formulaic [7]	Prälinguistische Fähigkeiten [8]	Produktion [9]	Phonologische Verbindungen [10]	Morphologische Verbindungen [11]	Graphematisch Rezeptiv [12]	Prälinguistische Fähigkeiten [13]	Rezeptiv [14]	Produktiv [15]	Syntaktische Verbindungen [16]	Semantische Verbindungen [17]	Selbstmanagement [18]	[19]		
Elternfragebögen	ELAN-R 18 bis 24 Monate	100	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	ELFRA-1 12 Monate	80	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	ELFRA-2 24 Monate	33	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	FRAKIS 1;6 bis 2;6 Jahre	90	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	

		Wort-schatz-umfang	Wortschatztiefe														WZG		
Wortschatzkompetenz	Anzahl Wortschatzitems (%)	Rezeptiv [1] Produktiv [2]	Repräsentationales Wissen				Prozedurale Fähigkeiten											[19]	
			Lexikal. Eintrag	Wortarten			Lexem (Wortform)						Lemma (Wortbedeutung)						Selbstmanagement [18]
				Lexem [3]	Autosemantika [5]	Synsemantika [6]	Formulae [7]	Prälinguistische Fähigkeiten [8]	Produktion [9]	Phonologische Verbindungen [10]	Morphologische Verbindungen [11]	Graphematisch Rezeptiv [12]	Prälinguistische Fähigkeiten [13]	Rezeptiv [14]	Produktiv [15]	Syntaktische Verbindungen [16]	Semantische Verbindungen [17]		
sismik 3;5 bis 7Jahre (DaZ)	5	(✓)															(✓)		
			[2]: nur Grobeinschätzung: M3 "kann Gegenstände (z.B. 'Apfel', 'Stift', 'Schere', 'Auto') benennen: kann keine benennen/kann einige benennen/kann die meisten benennen")																
			[17]: nur Grobeinschätzung: M4 "kann Gegenstände beschreiben (z.B. Apfel...ist rot,...ist rund,...kann man essen): gar nicht/Beschreibung eher grob/Beschreibung sehr differenziert")																
seldak 3;5 bis 7Jahre (DaM)	10	(✓)														(✓)	(✓)		
			[2]: nur Grobeinschätzung: J5 "Alltagswortschatz des Kindes ist: reichhaltig/ausreichend/ingeschränkt/sehr eingeschränkt"																
			[17]: nur Grobeinschätzung: J2 "kann Oberbegriffe finden, z.B. 'Kleider', 'Obst', 'Tiere', 'Pflanzen', 'Musikinstrumente' "																
selsa 6-10 Jahre	13	(✓)					(✓)	(✓)							(✓)	(✓)	(✓)	(✓)	
			[2]: nur Grobeinschätzung: L7 "Alltagswortschatz des Kindes ist reichhaltig/ausreichend/ingeschränkt, sehr eingeschränkt"																
			[17]: nur Grobeinschätzung: L8: "kann Synonyme finden: mühe/los/mit etwas Mühe/mit großer Mühe/gar nicht"																
HAVAS 4-6 Jahre	40	✓		✓	✓											✓		(✓)	
			[2]: Verbaler Wortschatz: Erfassung der produzierten Verben																
			[5]: Verben																
			[6]: Verbindung von Sätzen: Konjunktionen, Subjunktionen und Relativpronomen																
			[19]: Indirekt/Grobeinschätzung: Bewältigung der Gesprächssituation: Flüssigkeit des Sprechens																

Wortschatzkompetenz	Anzahl Wortschatzitems (%)	Wort-schatz-umfang	Wortschatztiefe																	WZG
			Repräsentationales Wissen					Prozedurale Fähigkeiten												
			Lexikal. Eintrag		Wortarten			Lexem (Wortform)						Lemma (Wortbedeutung)						
			Lexem [3]	Lemma [4]	Autosemantika [5]	Synsemantika [6]	Formulaic [7]	Prälinguistische Fähigkeiten [8]	Produktion [9]	Phonologische Verbindungen [10]	Morphologische Verbindungen [11]	Graphematisch Rezeptiv [12]	Prälinguistische Fähigkeiten [13]	Rezeptiv [14]	Produktiv [15]	Syntaktische Verbindungen [16]	Semantische Verbindungen [17]	Selbstmanagement [18]		
Dile-D 1. bis 3. Klasse	100	Rezeptiv [1] Produktiv [2]						✓											[19]	
			[12]: lexikalisches und nichtlexikalisches Dekodieren [19]: Lesegeschwindigkeit: innerhalb einer Minute müssen so viele Wörter/ Pseudowörter wie möglich aus einer Liste vorgelesen werden																	
	100																			
Lesetests																			(✓)	
			[12], [14]: zu einer graphematischen Wortform soll das passende Bild ausgewählt werden [19]: Lesegeschwindigkeit: In 5 Minuten sollen zu 140 (bzw. 180 in Klasse 4) geschriebenen Wörtern jeweils aus vier Bildalternativen das korrespondierende Bild angestrichen werden																	
	30																		(✓)	
ELFE II 1. bis 7. Klasse																			(✓)	
			[12], [14]: einem Bild muss passende graphematische Wortform zugeordnet werden [19]: Leseflüssigkeit: 3 Minuten Bearbeitungsdauer																	

5. Fazit

Im Artikel wurde eine umfassende Kategorisierung der Komponenten der Wortschatzkompetenz vorgestellt, auf deren Grundlage die kriteriengestützte Analyse verschiedener wortschatzdiagnostischer Verfahren erfolgte. Die Synopse zeigt, dass die drei Dimensionen des lexikalischen Raums in den verschiedenen wortschatzdiagnostischen Verfahren unterschiedlich gut erfasst werden.

Für die Erfassung des Wortschatzumfangs existieren Tests, die eine lückenlose Diagnose des Wortschatzumfangs für die gesamte Altersgruppe von 0 bis 12 Jahren ermöglichen.

Die Wortschatztiefe hingegen wird in den Verfahren nur teilweise erfasst. Hier punktet neben dem WWT 6-10 (Glück 2011) interessanterweise das Urgestein der Sprachentwicklungstests, die HSET (Grimm & Schöler 2001). Sprachbeobachtungsverfahren wie selsa (Mayr et al. 2012) berücksichtigen einige der Teilkomponenten, sind jedoch aufgrund der grobkörnigen Einschätzungen auf uneinheitlichen Likert-Skalen für die Wortschatzanalyse nicht zu empfehlen.

Mit Blick auf die Entwicklung zukünftiger wortschatzdiagnostischer Verfahren sollten die prozeduralen Fähigkeiten stärker berücksichtigt werden, da die Fähigkeiten, phonologische, morphologische, semantische und syntaktische Verbindungen zwischen Einträgen im mentalen Lexikon herstellen zu können, positiv mit dem Wortschatzumfang korrelieren (Alber 2016). Insbesondere wird in keinem der vorgestellten wortschatzdiagnostischen Verfahren die Fähigkeit zur Herstellung von syntaktischen Verbindungen überprüft. Diese Fähigkeit ist grundlegend für die Wortschatzaneignung und zeigt sich schon in einem sehr frühen Stadium mit der Verwendung der sogenannten "chunks" und auch später bei der Ausbildung des bildungssprachlichen Wortschatzes, wenn beispielsweise Funktionsverbgefüge verwendet werden. Im anglo-amerikanischen Sprachraum wird diese Fähigkeit, syntaktische Verbindungen herzustellen, bei der Erfassung von Wortschatzkompetenzen bereits berücksichtigt (Lewis 1997, 2000, Schmitt & Schmitt 2005).

Zukünftige wortschatzdiagnostische Verfahren sollten zudem die Fähigkeit zur eigenaktiven Steuerung des Wortschatzerwerbs mitberücksichtigen.

LITERATUR

- Aitchison, J. (1997). *Wörter im Kopf. Eine Einführung in das mentale Lexikon*. Tübingen: Niemeyer.
- Alber, K. (2014). Strategiebasierte Wortschatzaneignung. *dgs Praxis Sprache*, 59, 27-32.
- Alber, K. (2016). Wortschatzumfang, Wortschatztiefe und Verarbeitungsgeschwindigkeit – Analyse der lexikalischen Kompetenz. *Zeitschrift für angewandte Linguistik*, 65, 107-128.

- Apeltauer, E. (2006). Förderprogramme, Modellvorstellungen und empirische Befunde. Zur Wortschatz- und Bedeutungsentwicklung bei türkischen Vorschulkindern. In B. Ahrenholz (Hg.), *Kinder mit Migrationshintergrund. Spracherwerb und Fördermöglichkeiten* (S. 11-33). Freiburg im Breisgau: Fillibach.
- Aschenbrenner, S., Tucha, O. & Lange, K.W. (2000). *RWT. Regensburger Wortflüssigkeits-Test*. Göttingen: Hogrefe.
- Bockmann, A. & Kiese-Himmel, C. (2012). *ELAN. Eltern Antworten – Elternfragebogen zur Wortschatzentwicklung im frühen Kindesalter – Revision*. Göttingen: Hogrefe.
- Bowers, L., Huisinigh, R., LoGiudice, C. & Oman, J. (2004). *The WORD Test 2 Elementary*. East Moline. IL: LinguiSystems, Inc.
- Daller, H., Milton, J. & Trefers-Daller, J. (2007). Editor's introduction. In H. Daller, J. Milton & J. Treffers-Daller (Hgg.), *Modelling and assessing vocabulary knowledge* (S. 1-32). Cambridge: University Press.
- Engelkamp, J. & Rummer, R. (1999). Die Architektur des mentalen Lexikons. In A. Friederici (Hg.), *Sprachrezeption. Enzyklopaedie für Psychologie* (S. 155-201). Göttingen: Hogrefe.
- Flecken, M. & von Stutterheim, C. (2018). Sprache und Kognition: Sprachvergleichende und lernersprachliche Untersuchungen zur Ereigniskonzeptualisierung. In S. Schimke & H. Hopp (Hgg.), *Sprachverarbeitung im Zweitspracherwerb* (S. 325-355). Berlin: de Gruyter.
- Glück, C. W. (2011). *Wortschatz- und Wortfindungstest für 6-bis 10-jährige. Handbuch WWT 6-10*. München: Elsevier.
- Glück, C. W. (2021). Der WWT 6-10 und seine Testitems. *Bulletin suisse de linguistique appliquée*, 113, 29-47.
- Graf, R., Herrmann, T., Grabowski, J. & Schweizer, K. (1996). Grundriß eines Modells der Aktivierung von Konzepten Wörtern und Figuren. In J. Grabowski, G. Harras & T. Herrmann (Hgg.), *Bedeutung. Konzepte. Bedeutungskonzepte* (S. 154-210). Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Grimm, H. (2015). *SETK-3-5. Sprachstandserhebungstest für Kinder im Alter zwischen 3 und 5 Jahren*. Göttingen: Hogrefe.
- Grimm, H. (2016). *SETK-2. Sprachentwicklungstest für zweijährige Kinder (2;0 bis 2;11 Jahre)*. Göttingen: Hogrefe.
- Grimm, H. (2017). *Sprachscreening für das Vorschulalter - SSV. Kurzform des SETK 3-5*. Göttingen: Hogrefe.
- Grimm, H. & Schöler, H. (2001). *Heidelberger Sprachentwicklungstest - HSET*. Göttingen: Hogrefe.
- Grimm, H., Doil, H., Aktas, M. & Frevert, S. (2019). *ELFRA. Elternfragebögen für die Früherkennung von Risikokindern*. Göttingen: Hogrefe.
- Grimminger, A., Lüke, C., Ritterfeld, U., Liszkowski, U. & Rohlfing, K.J. (2016). Effekte von Objekt-Familiarisierung auf die frühe gestische Kommunikation. Individuelle Unterschiede in Hinblick auf den späteren Wortschatz. *Frühe Bildung*, 5, 91-98.
- Jansen, H., Mannhaupt, G., Marx, H. & Skowronek, H. (2002). *BISC. Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten*. Göttingen: Hogrefe.
- Kannengieser, S. (2019). *Sprachentwicklungsstörungen. Grundlagen, Diagnostik und Therapie*. München: Urban & Fischer.
- Kauschke, C. (2012). *Kindlicher Spracherwerb im Deutschen. Verläufe, Forschungsmethoden, Erklärungsansätze*. Berlin: de Gruyter.
- Kiefer, M. (1999). *Die Organisation des semantischen Gedächtnisses. Ereigniskorrelierte Potentiale bei der Kategorisierung von Bildern und Wörtern*. Bern: Hans Huber.
- Kiese-Himmel, C. (2005). *AWST-R. Aktiver Wortschatztest für 3- bis 5-jährige Kinder*. Göttingen: Hogrefe.

- Lenhard, A., Lenhard, W., Segerer, R. & Suggate, S. (2015). *Peabody Picture Vocabulary Test. 4th Edition*. Deutsche Adaption. Frankfurt: Pearson.
- Lenhard, W., Lenhard, A. & Schneider, W. (2018). *ELFE II. Ein Leseverständnistest für Erst- bis Siebtklässler*. Göttingen: Hogrefe.
- Levelt, W. (1989). *Speaking. From intention to articulation*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Lewis, M. (1997). *Implementing the lexical approach. putting theory into practice*. Hove: Language Teaching Publications.
- Lewis, M. (2000). Language in the lexical approach. In M. Lewis (Hg.), *Teaching collocations. Further developments in the lexical approach* (S. 126-154). Boston: Thomson Heinle.
- Löbner, S. (2015). *Semantik. Eine Einführung*. Berlin: de Gruyter.
- May, P., Malitzky, V. & Vieluf, U. (2018). *HSP 1-10. Hamburger Schreib-Probe 1-10*. Göttingen: Hogrefe.
- Mayr, T., Hofbauer, C., Simic, M. & Ulich, M. (2012). *Selsa. Sprachentwicklung und Literacy bei Kindern im Schulalter (1. bis 4. Klasse)*. Freiburg: Herder.
- Motsch, H.-J., Marks, D.-J. & Ulrich, T. (2018). *Wortschatzsammler. Evidenzbasierte Strategietherapie lexikalischer Störungen im Kindesalter*. München: Reinhardt.
- Nation, I.S.P. (2013). *Learning vocabulary in another language*. Amsterdam: John Benjamins.
- Osburg, C. (2002). *Begriffliches Wissen am Schulanfang: Schulalltag konstruktivistisch analysiert*. Freiburg im Breisgau: Fillibach.
- Paleczek, L., Seifert, S., Obendrauf, T., Schwab, S. & Gasteiger-Klicpera, B. (2017). *DiLe-D. Differenzierter Lesetest – Dekodieren*. Göttingen: Hogrefe.
- Petermann, F. (2018). *Sprachstandserhebungstest für Fünf- bis Zehnjährige (SET 5-10)*. Göttingen: Hogrefe.
- Plieger, P. (2006). *Struktur und Erwerb des bilingualen Lexikons*. Berlin: LIT Verlag.
- Poulin-Dubois, D. & Pauen, S. (2017). The development of categories. What? When? How? In H. Cohen & C. Lefebvre (Hgg.), *Handbook of categorization in cognitive science* (S. 653-666). Elsevier: Amsterdam.
- Rinker, T. & Gagarina, N. (2014). *CLT – Crosslinguistic Lexical Task - Deutsche Version*. Universität Konstanz & ZAS Berlin.
- Rothweiler, M. (2001). *Wortschatz und Störungen des lexikalischen Erwerbs bei spezifisch sprachentwicklungsgestörten Kindern*. Heidelberg: Winter.
- Schleher, L. (2012). *Der Einfluss des kulturellen Hintergrunds auf den Wortschatzaufbau von mehrsprachig aufwachsenden Kindern. Eine Einzelfallstudie*. (Unveröffentlichte Magisterarbeit). PH Ludwigsburg.
- Schmitt, N. (2010). *Researching vocabulary: A vocabulary research manual*. Basingstoke: Palgrave Macmillan UK.
- Schmitt, N. (2014). Size and depth of vocabulary knowledge: What the research shows. *Language Learning*, 64, 913-951.
- Schmitt, N. (2020). *Vocabulary in language teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Schmitt, D. & Schmitt, N. (2005). *Focus on vocabulary. Mastering the academic word list*. White Plains, NY: Pearson Education.
- Schmitt, N. & Schmitt, D. (2020). *Vocabulary in language teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Schneider, W., Blanke, I., Faust, V. & Küspert, P. (2011). *WLLP-R. Würzburger Leise Leseprobe – Revision*. Göttingen: Hogrefe.
- Schöler, H. & Brunner, M. (2008). *HASE. Heidelberger Auditives Screening in der Einschulungsuntersuchung*. Göttingen: Hogrefe.

- Schulz, P. & Tracy, R. (2011). *LiSe-DaZ. Linguistische Sprachstandserhebung – Deutsch als Zweitsprache*. Göttingen: Hogrefe.
- Stadie, N., Cholewa, I. & De Bleser, R. (2013). *LEMO 2.0 Lexikon modellorientiert. Diagnostik für Aphasie, Dyslexie und Dysgraphie*. Hofheim: NAT-Verlag.
- Szagun, G. (2019). *Sprachentwicklung beim Kind*. Weinheim: Beltz.
- Ulich, M. & Mayr, T. (2006a). *SISMIK. Sprachverhalten und Interesse an Sprache bei Migrantenkindern in Kindertageseinrichtungen*. Freiburg im Breisgau: Herder.
- Ulich, M. & Mayr, T. (2006b). *SELDAK. Sprachentwicklung und Literacy bei deutschsprachig aufwachsenden Kindern*. Freiburg im Breisgau: Herder.