

Wörterbuchnutzung zur Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter beim Lesen

Medienvergleich und kognitive Prozesse

Julia Hodson

BAND 2

Wörterbuchnutzung zur Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter beim Lesen

Medienvergleich und kognitive Prozesse

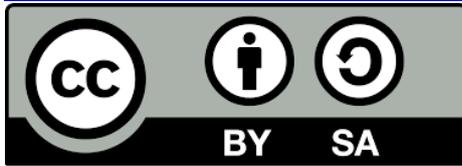
Julia Hodson

Open Access verfügbar unter
<https://www.doi.org/10.46586/SLLD.198>

www.slld.eu

Das Werk und seine Teile sind, sofern nicht anders angegeben, unter der Creative Commons Lizenz CC BY-SA „Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International“ veröffentlicht.

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

© Julia Hodson

Dieser Titel steht zum Download bereit unter:

<https://omp.ub.rub.de/index.php/SLLD/catalog/series/SLLD-B>

ISBN: 978-3-96955-006-9 (digital)

ISSN: 2701-0600 (digital)

DOI: <https://www.doi.org/10.46586/SLLD.198>

Veröffentlichung der elektronischen Version durch:



Universitätsbibliothek der Ruhr-Universität Bochum

Universitätsstr. 150

D-44801 Bochum

<https://www.ub.ruhr-uni-bochum.de/>

SLLD wurde bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft beantragt von Michael Beißwenger (Universität Duisburg-Essen), Steffen Gailberger (Bergische Universität Wuppertal), Miriam Morek (Universität Duisburg-Essen) und Björn Rothstein (Ruhr-Universität Bochum).

Gefördert durch

DFG Deutsche
Forschungsgemeinschaft

Redaktionen

SLLD (Z) ZEITSCHRIFT FÜR
SPRACHLICH-
LITERARISCHES
LERNEN UND
DEUTSCHDIDAKTIK

Jörn Brüggemann
Jochen Heins
Miriam Morek
Juliane Stude

SLLD (B) SPRACHLICH-
LITERARISCHES
LERNEN UND
DEUTSCHDIDAKTIK
BÄNDE

Steffen Gailberger
Michael Krelle
Swantje Weinhold
Thomas Zabka

SLLD (E) SPRACHLICH-
LITERARISCHES
LERNEN UND
DEUTSCHDIDAKTIK
EINFÜHRUNGEN

Birgit Mesch
Florian Radvan
Björn Rothstein

SLLD (U) SPRACHLICH-
LITERARISCHES
LERNEN UND
DEUTSCHDIDAKTIK
UNTERRICHTSVORHABEN

Michael Beißwenger
Juliane Dube
Steffen Gailberger
Boris Körkel
Kirsten Schindler
Benjamin Uhl
Johannes Wild
Heike Wirthwein

Beirat

Cordula Artelt (Bamberg)
Michael Becker-Mrotzek (Köln)
Albert Bremerich-Vos (Essen)
Christian Dawidowski (Osnabrück)
Ricarda Freudenberg (Weingarten)
Christine Garbe (Köln)
Ingrid Gogolin (Hamburg)
Cornelia Gräsel (Wuppertal)
Elke Grundler (Ludwigsburg)
Matthias Hölzner (Essen)
Michael Kämper-van den Boogaart (Berlin)
Beate Leßmann (Kiel)
Christine Pauli (Fribourg)
Susanne Prediger (Dortmund)
Susanne Riegler (Leipzig)
Knut Schwippert (Hamburg)
Torsten Steinhoff (Siegen)
Maja Wiprächtiger-Geppert (FHNW Windisch)
Arne Ziegler (Graz)
Evelyn Ziegler (Essen)

Wörterbuchnutzung zur Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter beim Lesen: Medienvergleich und kognitive Prozesse

Von der Pädagogischen Hochschule Heidelberg
zur Erlangung des Grades einer
Doktorin der Philosophie (Dr. phil.)
genehmigte Dissertation von

Julia Hodson
aus
Balingen

2020

Erstgutachten: Prof. Dr. Reinold Funke

Zweitgutachten: Prof. Dr. Inga Harren

Fach: Deutsch

Tag der mündlichen Prüfung: 25.03.2021

Danksagung

All jenen, die mich über die Jahre hinweg bei der Entstehung dieser Arbeit begleitet und unterstützt haben, sei herzlich gedankt:

- Prof. Dr. Reinold Funke für seine außerordentliche Betreuungsleistung, schnelle und hilfreiche Rückmeldung, weitsichtige und kluge Beratung, stetige Erreichbarkeit und flexible Terminverabredung.
 - Prof. Dr. Inga Harren für die Übernahme des Zweitgutachtens und den herzlichen und motivierenden Kontakt.
 - Prof. Dr. Andrea Sieber für die beratende Begleitung und Unterstützung meiner Arbeit und die gute Zusammenarbeit während ihrer Zeit in Aachen.
 - Den beteiligten Schulen, Lehrkräften, Schülerinnen und Schülern für die Teilnahme an den Studien.
 - Karin Rautmann für die Vermittlung des Kontakts zum Duden-Verlag.
 - Dem Duden-Verlag für die Spende der für die Studien notwendigen *Duden Universalwörterbücher* und Dr. Kathrin Kunkel-Razum und Susanne Huber vom Duden-Verlag für die Bearbeitung meiner Anfrage.
 - Amazon für die Bereitstellung der *kindle*-Leihgeräte und Annika Jarreck von LEWIS PR – Global Communications für die administrative und organisatorische Abwicklung.
 - Yasmina Bensouilah, Romy Brosig und deren Schülerinnen und Schülern für die Unterstützung bei der Auswahl der Texte und Zielwörter.
 - Veronika Burovikhina, Dr. Maike Dackweiler und Dr. Stefanie Weber für ihr kritisches Feedback zum Wortschatztest.
 - Katharina Lorenz für ihre zuverlässige, kluge und engagierte Mitarbeit während der Planung, Durchführung und Dokumentation der Studien.
 - Carolin Tillmann, Katrin Vankann und Hannah Wexler für die zuverlässige und gewissenhafte Übernahme von Aufgaben im Rahmen der Datenerhebung und -auswertung.
 - Hannah Baumann, Linda Becker, Dr. Katharina Böhnert, Laura-Marie Brenner, Philip Helf, Elke Saur und Sophia Steprath für das Korrekturlesen der Arbeit.
 - Elke Saur für die angenehme Arbeitsatmosphäre im Büro, ihr verständnisvolles Zuhören und stetiges Mutmachen.
 - Meinen Freundinnen und meiner Familie für interessiert Nachfragen, Mitfühlen und Anfeuern.
 - Julian für seinen unermüdlichen Glauben an meine Fähigkeiten, unzählige Gespräche und das Festhalten, wenn Worte wirkungslos waren.
-

Inhalt

Abbildungsverzeichnis	1
Tabellenverzeichnis	2
1 Einleitung.....	4
2 Wortlernen beim Lesen	8
2.1 Lerngegenstand: Wort	8
2.2 Lerngegenstand: Bedeutung	9
2.3 Lernziel: Wortkenntnis	13
2.4 Lernprozess	17
3 Wörterbücher und ihre Nutzung	20
3.1 Funktion und Typologie von Wörterbüchern	20
3.2 Struktur von Printwörterbüchern	22
3.2.1 Äußere Zugriffsstruktur und Makrostruktur von Wörterbüchern	23
3.2.2 Schnellzugriffsstrukturen	29
3.2.3 Anwendung I: In einem Printwörterbuch nachschlagen	29
3.3. Struktur von Wörterbuchartikeln	31
3.3.1 Wörterbuchartikel und ihre Textsegmente	32
3.3.2 Mikrostruktur	37
3.3.3 Angabe- und Adressierungsstruktur	41
3.3.4 Textverdichtung	44
3.3.5 Wörterbuchdefinitionen	47
3.3.6 Anwendung II: Wörterbuchartikel verstehen	50
3.4 Anforderungen an Schülerinnen und Schüler bei der Nutzung von Wörterbüchern beim Lesen im medialen Vergleich.....	51
4 Aktueller Stand der Forschung	55
4.1 Studien zur Nachschlagetechnik im Printwörterbuch	57
4.2 Studien zum Nachschlagen im Printwörterbuch im Vergleich zum Nachschlagen in elektronischen Wörterbüchern	62
4.3 Studien zum Erwerb von Wortkenntnis in der Erst-/Zweitsprache im Zusammenhang zur Nutzung von Wörterbuchdefinitionen	64
4.4 Studien zur Wirksamkeit der Wörterbuchnutzung beim Lesen auf den fremdsprachlichen Wortschatzerwerb	70
4.5 Studien zu Strategien und Schwierigkeiten im Umgang mit dem semantischen Kommentar in Wörterbuchartikeln	75
4.6 Studien zum Erwerb von Wortkenntnis durch die Nutzung von Printwörterbüchern vs. elektronischen Wörterbüchern	76
4.7 Zusammenfassung	80
5 Studie „Effekte der Wörterbuchnutzung beim Lesen auf die Wortkenntnis im medialen Vergleich“	82
5.1 Forschungsdesign.....	82
5.2 Stichprobe	83

5.3	<i>Testinstrumente</i>	85
5.3.1	Test zur Ermittlung des Leseverstehens.....	85
5.3.2	Auswahl von Text und Zielwörtern	86
5.3.3	Wörterbuch	91
5.3.4	Wortschatztest	92
5.4	<i>Ablauf der Datenerhebung</i>	94
5.5	<i>Ergebnisse</i>	96
5.5.1	Deskriptive Statistiken.....	96
5.5.2	Prüfung der zentralen Hypothese	97
5.5.3	Weitere Befunde	100
5.6	<i>Diskussion</i>	100
6 	Studie „Analyse der Wörterbuchnutzung zur Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter beim Lesen“	103
6.1	<i>Forschungsdesign</i>	103
6.2	<i>Methoden der Datenerhebung</i>	104
6.2.1	Introspektion	104
6.2.2	Beobachtung	106
6.3	<i>Methoden der Datenauswertung</i>	106
6.3.1	Kategoriensystem.....	108
6.4	<i>Stichprobe</i>	113
6.5	<i>Ablauf der Datenerhebung</i>	115
6.5.1	Introspektive Datenerhebung	115
6.5.2	Beobachtung der Nachschlagehandlungen.....	117
6.6	<i>Ergebnisse der Analyse der Nachschlagehandlungen im Printwörterbuch</i>	117
6.6.1	Anforderungen	118
6.6.2	Quantitativ-deskriptive Auswertung.....	119
6.6.3	Qualitative Auswertungen	121
6.7	<i>Ergebnisse der Analyse der Bedeutungerschließungen</i>	140
6.7.1	Anforderungen	141
6.7.2	Quantitativ-deskriptive Auswertung.....	142
6.7.3	Qualitative Auswertungen	148
6.8	<i>Diskussion</i>	193
7 	Didaktische Implikationen	197
	Literatur	201
	Anhang	215

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Prozess der Erschließung der Bedeutung eines unbekanntes Wortes beim Lesen unter Nutzung eines Wörterbuchs in Anlehnung an McKeown 1985 und Fukink 2005	18
Abbildung 2: Beispiel für unterbrochene Darstellung der Wortfamilie bei nischenalphabetischer Anordnung (Schlaefer 2009, S. 88)	26
Abbildung 3: Funktionale Textsegmente von Wörterbuchartikeln nach Wiegand 2005.....	33
Abbildung 4: Basisstruktur eines Wörterbuchartikels (Wiegand 1989b, S. 474).....	38
Abbildung 5: Integrierte Mikrostruktur (Engelberg & Lemnitzer 2009, S. 163).....	38
Abbildung 6: Nichtintegrierte Mikrostruktur zu WA 12 (Engelberg & Lemnitzer 2009, S. 165)	40
Abbildung 7: Strukturgraph zur Mikrostruktur von WA 10.....	41
Abbildung 8: Angabenadressierungsstruktur in WA 10	43
Abbildung 9: Prozess der Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter beim Lesen in Abhängigkeit zum genutzten Medium (Printwörterbuch/elektronisches Lesegerät)	52
Abbildung 10: Geschätzte und um die Kovariaten <i>Geschlecht</i> und <i>Leseverstehen</i> bereinigte Mittelwerte der Testergebnisse im Wortschatztest zum ersten (<i>mR0</i>) und zweiten (<i>mR1</i>) Erhebungszeitpunkt.....	98
Abbildung 11: Nachschlagehandlungen (Printwörterbuch).....	119
Abbildung 12: Bedeutungshypothesen bei Wörterbuchnutzung (<i>N</i> = 276) inkl. Fehlertypen bei inkorrekten Bedeutungshypothesen.....	144

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Dimensionen der Wortkenntnis	13
Tabelle 2: Ausprägungen von Wortkenntnis.....	16
Tabelle 3: Wörterbuchstruktur und Nachschlagehandlung	30
Tabelle 4: Textsegmente und deren Funktion in WA 10	37
Tabelle 5: Textverdichtungsprozess am Beispiel von WA 10	46
Tabelle 6: Struktur und Verstehen von Wörterbuchartikeln	50
Tabelle 7: Sennlaub (1992, S. 2): Suchzeiten, individuell	58
Tabelle 8: Baasch, Klenck & Künzler (2012) und Klenck (2013): Zentrale Ergebnisse des Heilbronner Blitzscreenings.....	59
Tabelle 9: Beech 2004: Nachschlagekompetenz schwacher Leserinnen und Leser (poor readers) im Vergleich zu gleichaltrigen durchschnittlichen (age-matched) und jüngeren Leserinnen und Leser (young readers).....	61
Tabelle 10: Beech 2004: Nachschlagekompetenz jüngerer Schülerinnen und Schüler (young readers; 7 ≤ 9.5 Jahre) im Vergleich zu älteren Schülerinnen und Schüler (older readers; 9.5 ≤ 11 Jahre)	61
Tabelle 11: Alharbi 2016; Liu & Lin 2011: Descriptive statistical analyses of behavioral variables under different conditions.....	63
Tabelle 12: Knight (1994): Means and Standard Deviations of Supply-Definition Vocabulary Scores and Select-Definition Vocabulary Scores	72
Tabelle 13: Stichprobe.....	85
Tabelle 14: Anzahl Schülerinnen und Schüler pro Faktorstufe der Variable <i>Leseverstehen</i>	86
Tabelle 15: Kategorien der Textüberarbeitungen	90
Tabelle 16: Exemplarischer Vergleich der Wörterbuchartikel des <i>DUW</i> ⁷ in der Print- und der digitalisierten Version im <i>kindle</i>	92
Tabelle 17: Mittelwerte der Testergebnisse im Wortschatztest zum ersten (<i>mR0</i>) und zweiten (<i>mR1</i>) Erhebungszeitpunkt und im Leseverstehenstest	97
Tabelle 18: Korrelationsmatrix der Variablen <i>Leseverstehen</i> , <i>Geschlecht</i> und <i>Wortschatz (mR0/mR1)</i>	97
Tabelle 19: Transkription Notationszeichen	107
Tabelle 20: Kategoriensystem Wörterbuchnutzung	109
Tabelle 21: Kategoriensystem Bedeutungserschließung	113
Tabelle 22: Stichprobe.....	114
Tabelle 23: Testrohwerte Leseverstehen	114
Tabelle 24: Nachschlagehandlungen im Printwörterbuch je Zielwort.....	120
Tabelle 25: Nachschlagehandlungen im Printwörterbuch und Anzahl der Bedeutungshypothesen je Proband/Probandin der Duden-Gruppe (sortiert nach Nachschlagedauer).....	121
Tabelle 26: Profil RSM 13	126

Tabelle 27: Profil RSM 1	130
Tabelle 28: Profil RSM 2	133
Tabelle 29: Profil RSM 7	138
Tabelle 30: Anzahl Bedeutungshypothesen	143
Tabelle 31: Zielwortspezifische Auswertung: Anzahl Bedeutungshypothesen mit und ohne Wörterbuch + Fehlertypen	145
Tabelle 32: Anzahl Bedeutungshypothesen mit und ohne Wörterbuch + Fehlertypen je Proband und Probandin (sortiert nach Anzahl finaler korrekter Hypothesen)	147
Tabelle 33: Selbst- vs. fremdmotivierte Wörterbuchnutzung nach erster Bedeutungshypothese	153

1 | Einleitung

Unbekannte Wörter in einem Text können das Leseverstehen erschweren oder verhindern (vgl. Hirsh & Nation 1992). Im schulischen Kontext ist es daher geläufige Praxis, vor dem Lesen eines Textes zur Vorentlastung die Bedeutung von neuen Begriffen zu klären oder die Schülerinnen und Schüler nach dem Lesen nach unbekanntem Wörtern zu fragen und diese nachträglich zu semantisieren¹ (vgl. Kuhs & Merten 2012). Auch innerhalb von Lesestrategietrainingsprogrammen werden Schülerinnen und Schüler gegenüber unbekanntem Wörtern als mögliche Ursache für Schwierigkeiten beim Textverstehen sensibilisiert und darin geschult, Lösungsstrategien anzuwenden (vgl. Bönninghausen & Winter 2012; Gold et al. 2010): Neben der Möglichkeit, Personen nach der Bedeutung des Wortes zu fragen, können sich Schülerinnen und Schüler selbstständig helfen, indem sie versuchen, die Bedeutung des Wortes aufgrund seiner morphologischen Struktur zu ermitteln, den Text nach der Bedeutung des Wortes zu befragen oder das Wort im Wörterbuch nachzuschlagen. Hinter den unterschiedlichen Lösungsstrategien steht die Annahme, dass die jeweils benannte Wissensquelle (Lehrkraft, Text, Wortstruktur, Wörterbuch) ausreichend Informationen zur Erschließung der Bedeutung des unbekanntem Wortes bereitstellt. Während jedoch nicht alle Wörter hinsichtlich ihrer Struktur Rückschlüsse auf die Bedeutung zulassen und nicht jeder Textkontext ausreichend Informationen zur Bedeutungserschließung aufweist, scheint das Wörterbuch durch seine expliziten Angaben zur Bedeutung von Wörtern unter Lehrenden als zuverlässige Informationsressource zu gelten². In der von Kuhs und Merten (2012) durchgeführten Befragung von Lehrkräften zu Wortschatzerklärungen bei der Textarbeit beurteilen zum Beispiel knapp 70 % der Lehrkräfte das Nachschlagen im Wörterbuch als sinnvolle Methode (37.5 % sehr sinnvoll, 31.9 % eher sinnvoll, 20.8 % weniger sinnvoll). Auch Aussagen von Didaktikern wie „Helfen weder eigene Erfahrungen noch der Kontext weiter, dann sind Wörterbücher unverzichtbar“ (Baurmann, Eisenberg & Kempcke 2001, S. 10), stützen die Annahme, dass Wörterbücher als hilfreiches Mittel zur Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter beim Lesen angesehen werden. Ob Wörterbücher Schülerinnen und Schülern jedoch tatsächlich dabei helfen, die Bedeutung unbekannter Wörter beim Lesen zu ermitteln, ist in der Deutschdidaktik bislang weitestgehend unhinterfragt. Darüber hinaus setzt die Empfehlung, unbekannte Wörter beim Lesen im Wörterbuch nachzuschlagen und mithilfe der im Wörterbuch vorliegenden Informationen zu semantisieren, voraus, dass Schülerinnen und Schüler in der Lage sind, im Wörterbuch nachzuschlagen und die angebotenen Informationen für die Erschließung der Bedeutung des unbekanntem Wortes und für das Textverstehen nutzen

¹ Eine kritische Analyse des Potentials von beiläufigen Worterklärungen während der Textlektüre für die Wortschatzerweiterung und -vertiefung bei Schülerinnen und Schülern findet sich bei Merten (2012).

² Zur grundsätzlichen Wertschätzung des Wörterbuchs als Lehr- und Lernmittel vgl. Mückel (2019), S. 322f.

zu können. Inwiefern Schülerinnen und Schüler über das hierfür relevante Wissen und die notwendigen Fähigkeiten verfügen, ist bislang ebenso ungeklärt wie die Frage danach, ob das Nachschlagen unbekannter Wörter beim Lesen neben dem primären Ziel des Textverstehens auch zum Wortschatzerwerb der Lesenden beiträgt.

Curricular ist das Nachschlagen im Wörterbuch in den Bildungsstandards der Kultusministerkonferenz für das Fach Deutsch sowohl für die Grundschule als auch die Sekundarstufe I verankert.³ In der Regel beginnt die Einübung der Nachschlagetechnik in der Grundschule im Kontext des Rechtschreibunterrichts: Schülerinnen und Schüler sollen das Wörterbuch bei Unsicherheiten bezüglich der richtigen Schreibung eines Wortes konsultieren (vgl. KMK 2005, S. 8; S. 11). Sie lernen den alphabetischen Aufbau des Wörterbuchs, Techniken des Nachschlagens und die Überprüfung der eigenen mit der normativen Wortschreibung kennen. Dies geschieht zumeist mit Schulwörterbüchern; Wörterbücher, die in Umfang, Inhalt und Gestaltung der Zielgruppe angepasst sind (vgl. Rudolph 2007; Wolski 2000). Von Seiten der Wörterbuchdidaktik wird in diesem Zusammenhang kritisiert, dass die zunächst sinnvolle Einführung der Wörterbuchnutzung mit Schulwörterbüchern im Lernbereich „Rechtschreibung“ dazu führt, dass die Wörterbuchnutzung im weiteren Verlauf des Deutschunterrichts auf das Schul- bzw. Rechtschreibwörterbuch und den Rechtschreibunterricht beschränkt bliebe (vgl. Kühn 1998b; Baurmann et al. 2001, S. 4). Damit sei die Wörterbuchdidaktik eine Didaktik der Arbeitstechnik, die lediglich Nachschlageübungen auf Ebene der lexikographischen Makrostruktur und keine semantisch motivierten Nachschlageübungen beinhalte (vgl. Kühn 1998b, S. 10). Um das Wörterbuch auch über Rechtschreibfragen hinaus nutzen zu können, sei es notwendig, Schülerinnen und Schüler mit weiteren Benutzungssituationen und verschiedenen Wörterbuchtypen vertraut zu machen, damit sie das Wörterbuch als Hilfe bei sprachrezeptiven, sprachproduktiven und sprachreflexiven Aufgaben erfahren und zur Wortschatzerweiterung und -vertiefung einsetzen (vgl. Kühn 1998b). So sollen Schülerinnen und Schüler zum Wörterbuch greifen

wenn sie beim Lesen eines Textes etwas nicht verstehen, wenn sie beim Schreiben alternative Formulierungen suchen oder grammatische Probleme lösen wollen, und schließlich sollen sie das Wörterbuch auch dann verwenden, wenn sie mehr über Sprache und deren Wortschatz erfahren möchten (Merten 2011, S. 350).

Die Publikationen zur Wörterbucharbeit der letzten Jahre (Mückel 2017; Tholen 2015; Grundschule Deutsch 41/2014; Merten 2012; Merten 2011; Deutsch 5-10 4/2005; Deutschunterricht 2/2007; Praxis Deutsch 165/2001; Kühn 1998a) lassen darauf schließen, dass die in den 80er-Jahren geforderte semantische Ausrichtung der Wörterbuchdidaktik (vgl. Kühn 1994) und die

³ Vgl. die Formulierungen in den Bildungsstandards im Fach Deutsch für den Primarbereich: Die Kinder „gelangen durch Vergleichen, Nachschlagen im Wörterbuch und Anwenden von Regeln zur richtigen Schreibung“ (KMK 2005, S. 8) und können „Rechtschreibhilfen verwenden: Wörterbuch nutzen“ (ebd., S. 11); im Kompetenzbereich „Lesen - Umgang mit Texten und Medien“ können die Schülerinnen und Schüler „bei Verständnisschwierigkeiten Verstehenshilfen anwenden: nachfragen, Wörter nachschlagen, Text zerlegen“ (ebd., S. 12); für den mittleren Bildungsabschluss: Die Schülerinnen und Schüler „verfassen sie [Texte] unter Beachtung von Strategien zur Fehlervermeidung und mit Hilfe eines Wörterbuches weitgehend fehlerfrei“ (KMK 2003, S. 9); können „individuelle Fehlerschwerpunkte erkennen und [diese] mit Hilfe von Rechtschreibstrategien abbauen, insbesondere Nachschlagen“; „Informationsquellen gezielt nutzen, insbesondere Bibliotheken, Nachschlagewerke, Zeitungen, Internet“ (ebd., S. 12); „Nachschlagewerke zur Klärung von Fachbegriffen, Fremdwörtern und Sachfragen heranziehen“ (ebd., S. 15); „ein rechtschriftliches Nachschlagewerk, auch zur Klärung unbekannter Wörter, zielgerichtet nutzen“ (ebd., S. 40).

in den Folgejahren angemahnte Integration der Wörterbuchnutzung in alle Lernbereiche des Deutschunterrichts (vgl. Kühn 1998b; Baurmann et al. 2001; Merten 2011) nach wie vor aussteht (vgl. Mückel 2019, S. 327f.): Neben einzelnen Aufsätzen und Unterrichtsvorschlägen, die das Wörterbuch als Lerngegenstand oder Hilfsmittel aufgreifen, konzentrieren sich viele auf die Vermittlung der Nachschlagetechnik, den Umgang mit Onlinewörterbüchern oder die theoretische Erschließung des Angabespektrums von Wörterbuchartikeln. Insgesamt legt die geringe Anzahl an Publikationen nahe, dass die Wörterbucharbeit, wie Kühn vor mehr als zwanzig Jahren feststellte, immer noch ein „Stiefkind der Deutschdidaktik“ ist (Kühn 1998b, S. 1). Dementsprechend gering ist auch die Anzahl empirischer Arbeiten zur Wirksamkeit der in der Grundschule erfolgten Instruktion in die Wörterbuchnutzung und zu den bei Schülerinnen und Schülern tatsächlich vorhandenen Kompetenzen im Umgang mit Wörterbüchern und deren Inhalt.

Die vorliegende Arbeit knüpft hier an, indem in zwei Studien die Nutzung von Wörterbüchern zur Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter beim Lesen durch Schülerinnen und Schüler der siebten Klasse untersucht wird. Dabei wird zunächst mittels experimenteller Studie exploriert, ob die Probandinnen und Probanden durch die Bedeutungserschließung mit Hilfe des Wörterbuchs Kenntnis über die nachgeschlagenen Wörter erwerben. Der erwartete Lerneffekt basiert auf der Annahme, dass durch die textverstehensgeleitete Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter beim Lesen Lernprozesse stattfinden, die Auswirkungen auf die Wortkenntnis der Lesenden haben. Darüber hinaus wird verglichen, ob Modalitäten des Nachschlagens das Wortlernen beeinflussen und zu Unterschieden in der Überprüfung der Wortkenntnis führen: Während das erfolgreiche Nachschlagen im Printwörterbuch die Beherrschung der Nachschlagetechnik voraussetzt, kann beim Lesen und Nachschlagen am elektronischen Lesegerät *kindle* der Wörterbuchartikel über ein schlichtes Antippen des Wortes und ohne zeitliche Unterbrechung aufgerufen werden.

In einer weiteren Studie mit qualitativem Forschungsdesign wird ermittelt, wie Schülerinnen und Schüler beim Nachschlagen im Printwörterbuch vorgehen und wie sie medienübergreifend Wörterbuchartikel für die Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter beim Lesen nutzen. Das Forschungsvorhaben verfolgt damit die folgenden Fragestellungen:

- Welche Effekte hat die Nutzung von Wörterbüchern beim Lesen auf die Wortkenntnis der nachgeschlagenen Wörter?
- Zeigt die Nutzung eines Wörterbuchs beim Lesen an elektronischen Lesegeräten stärkere Effekte auf die Wortkenntnis der nachgeschlagenen Wörter als die Nutzung von Printwörterbüchern?
- Wie gehen Schülerinnen und Schüler beim Nachschlagen im Printwörterbuch vor?
- Wie nutzen Schülerinnen und Schüler medienübergreifend Wörterbuchartikel zur Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter beim Lesen und welchen Schwierigkeiten begegnen sie dabei?

Ziel des Promotionsprojektes ist es, die Empfehlung, unbekannte Wörter beim Lesen im Wörterbuch nachzuschlagen, empirisch zu legitimieren und Erkenntnisse über den Prozess der Bedeutungserschließung zu gewinnen, um didaktische Konsequenzen für die unterrichtliche Praxis abzuleiten. Außerdem soll durch Untersuchung der Effekte des verwendeten Mediums

(Printwörterbuch vs. elektronisches Lesegerät) exemplarisch das Potential digitaler Medien für sprachliches Lernen erforscht und der Einsatz digitaler Medien im Deutschunterricht argumentativ unterstützt werden. In diesem Zusammenhang stehen empirische Nachweise für einen Mehrwert digitaler gegenüber herkömmlichen Medien in Bezug auf zu vermittelnde Kompetenzen im Deutschunterricht noch aus (vgl. Knopf & Schrenker 2016; Kilian 2011; Möbius 2014).

Die Arbeit gliedert sich in sieben Kapitel. Zunächst werden die fachwissenschaftlichen Grundlagen zur Konturierung der konkreten Lerngegenstände gelegt: Kapitel 2 definiert, was in der vorliegenden Arbeit unter den Begriffen *Wort* und *Bedeutung* verstanden wird und diskutiert sowohl den Lernprozess, der bei der Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter beim Lesen stattfindet als auch dessen Lernziel. Da die Bedeutungserschließung mit Hilfe von Wörterbüchern stattfindet, wird in Kapitel 3 der für den Lernprozess relevante Kenntnisstand der Lexikographie zur äußeren Struktur von Printwörterbüchern und zur Struktur von Wörterbuchartikeln dargestellt, um daraus konkrete Anforderungen an das für eine erfolgreiche Wörterbuchnutzung notwendige deklarative und prozedurale Wissen abzuleiten. Kapitel 4 gibt einen Überblick über den aktuellen Stand der Forschung zu den in der Arbeit verfolgten Fragestellungen. Dabei werden zunächst Studien zur Nachschlagetechnik im Printwörterbuch vorgestellt und Studien präsentiert, die Merkmale der Nachschlagehandlungen in Print- und elektronischen Wörterbüchern vergleichend untersuchen. Weiterhin werden vor allem internationale Erkenntnisse zum Erwerb von Wortkenntnis in der Erst-/Zweitsprache durch die Nutzung von Wörterbuchdefinitionen und zur Wirksamkeit der Wörterbuchnutzung beim Lesen auf den Wortschatzerwerb einer Fremdsprache diskutiert. Letzteres geschieht vor dem Hintergrund, dass es nur wenige Studien zur Wirksamkeit der Nutzung von Wörterbüchern beim Lesen auf die Wortkenntnis in der Erst-/Zweitsprache gibt. Ferner werden auf Grundlage des aktuellen Forschungsstands Strategien, die Wörterbuchnutzende im Umgang mit dem semantischen Kommentar anwenden, und Schwierigkeiten, die dabei auftreten, vorgestellt. Der Forschungsüberblick schließt mit einer Zusammenfassung von Studien, die den Erwerb von Wortkenntnis durch die Nutzung von Printwörterbüchern beim Lesen mit der Nutzung von elektronischen Wörterbüchern beim Lesen vergleichen. Die im Rahmen der Promotion durchgeführte experimentelle Studie und deren Ergebnisse werden in Kapitel 5 vorgestellt. Kapitel 6 schildert die Vorgehensweise und Ergebnisse der qualitativen Studie. Die Arbeit schließt mit der Formulierung didaktischer Konsequenzen in Kapitel 7.

2 | Wortlernen beim Lesen

Wenn Schülerinnen und Schülern empfohlen wird, die Bedeutung eines unbekanntes Wortes im Wörterbuch nachzuschlagen, scheint allen Beteiligten zunächst klar zu sein, was mit den Begriffen *Bedeutung* und *Wort* gemeint ist. Ebenso selbstverständlich scheint im Denken des Menschen die Tatsache verankert zu sein, dass es sich bei Wörtern um bedeutungstragende Einheiten handelt; dass Wort und Bedeutung einen gemeinsamen Verbund bilden. Dieser Alltagstheorie von Wort liegt meist die (ortho)graphische Definition zugrunde, die ein Wort als bedeutungsvolles sprachliches Zeichen, das sich durch Spatien von anderen sprachlichen Zeichen abtrennt, isolieren lässt (vgl. Harm 2015, S. 12; Herbermann 2001, S. 14). Die Theorie stößt jedoch schnell an ihre Grenzen. Zur Veranschaulichung dient der folgende Textauschnitt (hier ein Auszug aus dem Testmaterial) und die darin unterstrichenen Wörter:

Viele Skierte in den Alpen haben deshalb Schneekanonen installiert, damit auch in schneearmen Wintern der Rubel rollt. [...] Die ganze Infrastruktur, etwa Lifte, muss in größerer Höhe neu aufgebaut werden, weil es nur dort noch schneit.

Infrastruktur und *aufgebaut* sind jeweils ein Wort; aber ist der Infinitiv *aufbauen* ein anderes Wort als das hier in deklinierter Form vorliegende *aufgebaut*? Und würde das Verb in einem Satz wie *Ich baue den Tisch auf* mit zwei Wörtern gezählt werden? Bei *der Rubel rollt* handelt es sich hingegen um drei graphische Wörter, die Bedeutung lässt sich im obigen Textzusammenhang aber nur für die gesamte Wendung formulieren. Das Beispiel von *der Rubel rollt* weist gleichzeitig auf Schwierigkeiten hinsichtlich des Begriffs *Bedeutung* hin: Bedeutung scheint nicht nur an einzelne Wörter, sondern auch an Mehrworteinheiten gekoppelt zu sein. Sind aber alle Wörter bedeutungsvoll? Was ist zum Beispiel die Bedeutung des Artikels *die*? Grundsätzlich ist in diesem Zusammenhang die der Alltagstheorie von *Wort* inhärente Annahme zu hinterfragen, Wörter oder Mehrworteinheiten verfügten über eine lexikalische Bedeutung, die sich isoliert, d. h. ohne Berücksichtigung des Kontexts bestimmen lässt. Ist Bedeutung also ein Phänomen auf Ebene des sprachlichen Zeichens oder muss es eher unter Berücksichtigung des gesamten Sprachsystems und dessen Realisierung in der Kommunikation beschrieben werden?

Obgleich die Verständigung mit den Begriffen *Wort* und *Bedeutung* im (schulischen) Alltag funktioniert, zeigen die wenigen Fragen auf, dass eine wissenschaftliche Definition von *Wort* und *Bedeutung* notwendig ist, um den konkreten Lerngegenstand zu konturieren, auf den die Empfehlung des Nachschlagens von unbekanntes Wörtern zielt.

2.1 | Lerngegenstand: Wort

Innerhalb der Lexikologie hat sich in Bezug auf die exemplarisch angedeuteten Schwierigkeiten bei der Definition von *Wort* durchgesetzt, die semantische Konstituente einer sprachlichen Einheit als ausschlaggebendes Kriterium anzusetzen und statt *Wort* den Terminus *Lexem* zu verwenden (vgl. Harm 2015, S. 21; Herbermann 2001, S. 27f.; Gallmann 2009). Schippan definiert

Lexeme als sprachliche Zeichen, die „reproduzierbare, relativ feste Zuordnungen von Formativen und Bedeutungen sind, die als bilaterale Einheiten im Bewußtsein gespeichert werden“ (Schippan 1984, S. 69). Der Lexembegriff umfasst damit freie Morpheme (z. B. *Schnee*) und Mehrworteinheiten wie Idiome oder Phraseme (z. B. *Der Rubel rollt*), die eine spezifische Bedeutung aufweisen, die sie sich nicht aus dem Kompositionalitätsprinzip ableiten lässt (vgl. Linke et al. 2001, S. 139). Die in Verbindung zum Formativ abgespeicherte Bedeutung eines sprachlichen Zeichens wird lexikalische Bedeutung genannt (vgl. Löbner 2015, S. 9). Aufgrund der gemeinsamen lexikalischen Bedeutung lassen sich die syntaktischen Wortformen eines Lexems einem zusammengehörenden Paradigma zuordnen, sodass der Lexembegriff alle syntaktischen Wortformen inkludiert; d. h. das Lexem *aufbau-* umfasst die Deklinationsformen *aufbauen, aufgebaut, bautest auf*, etc. (vgl. Schippan 1984, S. 85; Gallmann 2009): „Das syntaktische Wort ist gewissermaßen nur die Rolle, in die ein und dasselbe Lexem je nach Satzzusammenhang schlüpfen kann“ (vgl. Harm 2015, S. 21).

Aus lexikologischer Sicht schließt der Lexembegriff Synsemantika (Funktionswörter) aus, da diese nicht über das entscheidende Kriterium der lexikalischen Bedeutung verfügen, sondern in der Organisation von sprachlichen Äußerungen syntaktisch-strukturelle Funktion haben (vgl. Bußmann 2002, S. 232; Schippan 1984, S. 83). Dies ist dem Umstand geschuldet, dass es sich bei dem Lexembegriff um ein theoretisches Konstrukt der lexikalischen Semantik handelt, die das ebenso theoretische sowie umstrittene Konstrukt der lexikalischen Bedeutung untersucht und dabei die „Gruppe der Funktionswörter (Hilfswörter) traditionell weitgehend unberücksichtigt“ lässt⁴ (Schippan 1984, S. 87; vgl. Busse 2009, S. 99f.; vgl. Kapitel 2.2). Gallmann (2009), der sich dem Lexembegriff aus grammatischer Perspektive nähert, führt Funktionswörter in seiner Aufstellung von Lexemklassen als Pronomen und Nichtflektierbare auf (vgl. ebd., S. 133).

Der Terminus *Lexem* wird darüber hinaus zur Bezeichnung der abstrakten Grundeinheit des Wortschatzes (vgl. Bußmann 2002, S. 400; Harm 2015, S. 22) bzw. des mentalen Lexikons genutzt; in der Definition von Schippan ist dies bereits durch die Formulierung, Lexeme seien als feste Formativ-Bedeutungs-Einheiten im Bewußtsein gespeichert, angedeutet (vgl. Schippan 1984, S. 69). In der kognitiven Semantik stellen Lexeme die Basiseinheit der mentalen Repräsentation von bedeutungstragenden sprachlichen Zeichen und die Knotenpunkte im mentalen Lexikon dar (vgl. Aitchison 1997).

2.2 | Lerngegenstand: Bedeutung

Theorien zur Bedeutung eines Wortes können aufgrund von übereinstimmenden Annahmen zusammengeführt und der Gruppe der repräsentationistischen oder der instrumentalistischen Konzeption zugeteilt werden (vgl. Wiegand 1999; Keller 1995). Beide Auffassungen ordnen dem sprachlichen Zeichen unterschiedliche Funktion zu und weisen einen divergierenden Bedeutungsbegriff auf (vgl. Keller 1996, S. 48).

⁴ Busse bemerkt hierzu: „Merkwürdigerweise hat noch nie (bzw. kaum) jemand aus der Tatsache, dass die traditionellen Bedeutungstheorien lediglich Nomina, Adjektive und Verben erfassen und beschreiben können, nicht aber die Bedeutungen von Präpositionen, Konjunktionen, Partikeln usw., den Schluss gezogen, dass dann vielleicht die Bedeutungstheorie unzureichend sein könnte“ (Busse 2009, S. 99).

Repräsentationistische Auffassungen basieren auf den klassischen Prämissen der Wortsemantik (vgl. Busse 2009, S. 18), die besagen, dass Wortbedeutung existiert (Existenzprämisse) und „alles, was als ‚Bedeutung‘ bezeichnet wird, seiner Natur nach ähnlich oder gar identisch ist“ (Homogenitätsprämisse)⁵ (Lyons 1992, S. 128). Die Prämissen münden in der Konsequenz, Wortbedeutung als Phänomen untersuchen, beschreiben und dekomponieren, d. h. hinsichtlich seiner Merkmale zerlegen und damit auch letztlich exakt definieren zu können⁶ (vgl. Wiegand 1999, S. 409). Das sprachliche Zeichen gilt als Mittel der Repräsentation, das seine Bedeutung über die arbiträre Zuordnung zu einer Entität erhält: „Das wofür das Zeichen steht, kann man seine Bedeutung nennen“ (Keller 1996, S. 48). Hinsichtlich der Charakterisierung der repräsentierten Entität existieren konträre Annahmen: Während kognitivistische Theorien davon ausgehen, dass mentale Konzepte oder Begriffe als Teil von Konzepten die Einheit bilden, die durch das Zeichen repräsentiert wird (vgl. Aitchison 1997; Schwarz 2008), spricht die traditionelle Semantik von Vorstellungen (vgl. Busse 2015, S. 54). Repräsentationistische Konzepte weisen den grundsätzlichen Schwachpunkt auf, nicht erklären zu können, wie die Beziehung zwischen sprachlichem Zeichen und repräsentierter Einheit zustande kommt bzw. mittels welcher Eigenschaften es Zeichen schaffen, für Ideen zu stehen (vgl. Keller 1996).⁷ Darüber hinaus ist der Zusammenhang zur Kommunikation unklar: „Wenn Bedeutungen ‚Vorstellungen‘ sind (die ja notwendig privat sein müssen), [wie soll] überhaupt zwischenmenschliche Verständigung zustande kommen“ (Busse 2015, S. 55)?

Laut Keller (1995; 1996) vermag die instrumentalistische Zeichenauffassung die beiden offenen Fragen zu beantworten, indem sie eine Bedeutungstheorie vertritt, die sich aus der Sprachpraxis ableitet. Sprachliche Zeichen gelten in der instrumentalistischen Auffassung als „Mittel zur Ausführung von Sprachhandlungen“ (Wiegand 1999, S. 409) und werden folglich in ihrer kommunikativen Funktion betrachtet. Instrumentalistische Konzepte fußen auf den sprachphilosophischen Überlegungen Wittgensteins, der die Bedeutung eines Wortes als seinen Gebrauch in der Sprache definiert (vgl. Wittgenstein 1971, § 43). Dieser Gebrauch ist regelhaft, d. h. es lassen sich für ein Wort diverse Verwendungssituationen beobachten, in denen das Wort jeweils mit gleicher Funktion gebraucht wird (vgl. Busse 2015, S. 98). Dieser regelhafte Gebrauch macht sprachliche Zeichen in der Kommunikation interpretierbar (vgl. Keller 1996). Kommunikation wird möglich, indem sowohl bei der Sprecher- als auch bei der Hörerinstanz Kenntnisse über die Regeln, wie und wozu ein Wort gebraucht wird, vorliegen. Analog hierzu ist Missverstehen darauf zurückzuführen, dass Kommunikationspartner Wörter nach unterschiedlichen Regeln gebrauchen bzw. nicht alle Verwendungssituationen überblickt werden können (vgl.

⁵ Die Homogenitätsprämisse vertritt die von Lyons kritisierte traditionelle Annahme, „Bedeutung existiere, ebenso wie Laute, unabhängig von Sprache und sei ihrer Natur nach homogen“ (Lyons 1992, S. 128), d. h. von identischer Beschaffenheit, ein „Phänomen einheitlichen Typs“ (vgl. Busse 2012, S. 132). Lyons vertritt hingegen die Position, Bedeutungen seien Ideen oder Begriffe (vgl. Lyons 1992, S. 128).

⁶ In diesen Kontext sind die Theorien der Merkmal- und der Prototypentheorie einzuordnen, wobei die Prototypentheorie die Annahme der Merkmalsemantik, die Definition von Wortbedeutung sei durch notwendige und hinreichende semantische Merkmale exhaustiv möglich, widerlegt.

⁷ Auf die Kritik an den Methoden zur Bedeutungsbeschreibung repräsentationistischer Konzeptionen (vor allem Merkmal- und Prototypensemantik) wird hier nicht eingegangen; sie ist zur Genüge an anderer Stelle dargestellt.

Busse 2009, S. 92). Die Bedeutung eines Wortes zu kennen, heißt demnach, zu wissen, in welchen Handlungszusammenhängen und Kontexten das Wort verwendet und wie mit diesem Wort gehandelt werden kann (vgl. Busse 2015, S. 105; Miller 1993, S. 289).

Damit in Zusammenhang steht die Erkenntnis, dass Wörter ihre Funktion nicht isoliert entfalten, sondern immer erst im Zuge der Kommunikation, also im Zusammenspiel mit anderen sprachlichen Zeichen und der außersprachlichen Realität: Ein sprachliches Zeichen ist immer Teil von Sätzen bzw. Äußerungen, „die selbst wiederum eingebettet sind in Texte, Situationen, Kontexte und Handlungszusammenhänge“ (Busse 2015, S. 102). Welche Funktion ein Wort in einer konkreten Aussage übernimmt, lässt sich daher nicht isoliert, sondern erst auf Grundlage der Funktion der gesamten Äußerung bestimmen.⁸ Letzteres kann wiederum nur in Abhängigkeit zur Situation, in der die Äußerung platziert ist, erfolgen. Busse (2015, S. 105) erläutert dies am Beispiel eines Wortes, dessen

Kenntnis der Wortbedeutung z. B. real bewirkt, dass wir wissen, auf welche Gegenstände wir mit diesem Wort bezugnehmen können. Dieses Wissen ist jedoch zunächst immer nur ein abstraktes Wissen, das auch analytisch bzw. deskriptiv nicht zu einer einfachen und abgrenzbaren Einheit gebracht werden kann. Dies liegt daran, dass der Vollzug der Handlung des Bezugnehmens nur eine Funktion der ganzen Äußerung (nicht des einzelnen Wortes) ist. In das verstehende Nachvollziehen dieser Handlung bringen wir immer schon eine Vorerwartung, ein Wissen von der Situation, in der und für die wir die Äußerung rezipieren, hinein.

Die Distanzierung von einer isolierten Betrachtung von Wortbedeutung und die Verschiebung des Fokus von der Wortebene auf die Ebene kommunikativer Äußerungen inkl. deren Situations- und Kontextgebundenheit kann als Weiterentwicklung der instrumentalistischen Position in Richtung einer pragmatischen Semantik gelten. Letztere nimmt Abschied von der Vorstellung, lexikalische Bedeutung existiere als analytisch isolierbare mentale Einheit oder als isolierbare Einheit in der Sprache⁹ (vgl. Busse 2015, S. 102; Busse 2009, S. 95). Vielmehr rückt sie die Relevanz der gesamten Wissensstrukturen eines Menschen für den Sprachgebrauch in den Mittelpunkt: Bedeutung ist an Wissen über den Gebrauch von Wörtern gekoppelt, das zusam-

⁸ Die lexikalische Semantik berücksichtigt die Kontextgebundenheit von Äußerungen, indem sie zwischen der kontextfreien Ausdrucksbedeutung, also der Bedeutung einer Äußerung ohne situative Einbettung, und der kontextgebundenen Äußerungsbedeutung unterscheidet (vgl. Löbner 2015, S. 1f.). Die vom Sprecher intendierte Absicht einer Äußerung wird als kommunikativer Sinn bezeichnet (ebd., S. 7). Dabei nimmt die Semantik jedoch grundsätzlich eine lexikalische Bedeutung von Wörtern an, die gemeinsam mit deren grammatischer Bedeutung und der syntaktischen Struktur einer Äußerung zur Satzbedeutung beitragen (Kompositionalitätsprinzip; ebd., S. 9f.). Um die unterschiedlichen Funktionen zu berücksichtigen, die Wörter in der Kommunikation übernehmen können, werden Dimensionen lexikalischer Bedeutung benannt: die deskriptive Dimension (Referenz und Wahrheit, ebd., S. 25f.), die soziale Dimension (Ausdruck sozialer Beziehungen oder Vollzug sozialer Handlungen, ebd., S. 32f.) und die expressive Dimension (Ausdruck subjektiver Empfindungen, ebd., S. 38f.).

⁹ Keller betont zwar auch die Relevanz von Kontext- und Situationswissen (1996, S. 64), nimmt jedoch in Abgrenzung zur pragmatischen Semantik Wortbedeutung als sich in der Sprache realisierendes Phänomen an: „Dem von mir hier vertretenen instrumentalistischen Bedeutungskonzept gemäß sind Bedeutungen weder auf der ontologischen Ebene noch auf der epistemologischen Ebene angesiedelt, sondern da, wo sie hingehören, auf der sprachlichen Ebene“ (ebd., S. 53).

men mit anderen Wissensstrukturen zur Produktion und Rezeption konkreter Äußerungen aktiviert wird.¹⁰ Dieses Wissen ist in Form von Konzepten bzw. Begriffen¹¹ mental gespeichert. Letztere repräsentieren im Unterschied zu repräsentationistischen Theorien jedoch nicht die Wortbedeutung, sondern stellen das mentale Korrelat zu den Gebrauchsregeln eines Wortes dar, die sich auf Grundlage des Wortgebrauchs bilden (vgl. Keller 1996) und die im konkreten Sprachgebrauch aktiviert werden. So geht Keller beispielsweise davon aus, dass sich abhängig vom Typ der Gebrauchsregel unterschiedliche Begriffstypen mit spezifischer Struktur ausprägen (vgl. Keller 1996, S. 59f.).

Vor dem Hintergrund instrumentalistischer Konzeptionen und einer pragmatisch ausgerichteten Semantik lässt sich lexikalische Bedeutung folglich als theoretisches Konstrukt bezeichnen, das zwar keine Entsprechung in der Sprachpraxis hat, wohl aber in der „wissenschaftlichen Tätigkeit der Bedeutungsbeschreibung“ (Busse 2015, S. 102), wie sie z. B. beim Verfassen von Wörterbuchdefinitionen notwendig wird. Bedeutungsbeschreibungen im Wörterbuch versuchen aus der Vielfalt des tatsächlichen Vorkommens eines Wortes Hauptaspekte der Verwendungsmöglichkeiten abstrakt zusammenzufassen (vgl. Busse 2015, S. 128). Sie geben damit Informationen, die Ergebnis eines analytischen Blicks auf Sprache sind, jedoch nicht zu der Annahme verleiten sollten, es existiere eine einheitliche Wortbedeutung.¹² Innerhalb lexikographischer Kontexte hat das Konstrukt der lexikalischen Bedeutung daher seine Berechtigung, wenngleich anzunehmen ist, dass vor allem Lexikographen um den deskriptiven Status von Bedeutungsangaben wissen (vgl. z. B. Harras et al. 1991). Ähnliches gilt für den Terminus *Lexem*, der innerhalb der Lexikographie zum Beispiel für die Lemmaauswahl von großem praktischem Nutzen ist (vgl. Kapitel 3.2.1.2), wie das Konstrukt der lexikalischen Bedeutung jedoch auch als Produkt sprachanalytischer Untersuchungen gelten kann – Busse spricht in diesem Zusammenhang von „linguistischer Idealisierung“ (vgl. ebd., S. 89).

Das über den Terminus *lexikalische Bedeutung* diskutierte Spannungsverhältnis zwischen Sprachgebrauch, linguistischer Sprachanalyse und lexikographischer Sprachbeschreibung prägt letztlich auch didaktische Überlegungen zum Umgang mit Wörterbuchdefinitionen beim Lesen: Welches Lernpotential bieten Produkte abstrakt wissenschaftlicher Arbeit für ein in der Sprachpraxis konkret vorliegendes Verständigungsproblem? Und was ist das Lernziel der Nutzung von Wörterbuchdefinitionen beim Lesen?

¹⁰ Siehe hierzu die Frame-Semantik nach Fillmore, der Fragestellungen der Semantik auf dem Hintergrund von verstehensrelevantem Wissen modelliert.

¹¹ Die Verwendung des Terminus *Begriff* ist uneinheitlich: Während in der Kognitionspsychologie *Konzepte* als mentale Organisationseinheiten gelten (vgl. Schwarz 2008, S. 108) und der sprachlich verbalisierbare Ausschnitt eines Konzepts als *Begriff* bezeichnet wird (vgl. Kauschke 2002, S. 42) verwendet Keller *Begriff* im Sinne Feilkes als „Werkzeuge des Denkens“ (vgl. Keller 1995, S. 77).

¹² Busse stellt sogar die These auf, das Konstrukt *lexikalische Bedeutung* stamme ursprünglich aus dem Kontext der Lexikographie und der Notwendigkeit der Bedeutungsbeschreibung in Wörterbüchern, die Semantik habe den Begriff jedoch mit der Zeit aus seinem praktischen Zusammenhang gelöst und lexikalische Bedeutung als Einheit der Sprache schlechthin hypostasiert (vgl. Busse 2015, S. 86).

2.3 | Lernziel: Wortkenntnis

Das primäre Ziel der Nutzung von Wörterbüchern beim Lesen besteht darin, aufgetretene Verständigungsprobleme zu lösen: Ein Satz oder Textabschnitt wird aufgrund eines unbekanntes Wortes oder der Verwendung eines Wortes in einem bislang unbekanntem Kontext nicht verstanden. Zur Problemlösung wird das Wörterbuch herangezogen. Über den Wörterbuchartikel wird unter Berücksichtigung des Textzusammenhangs, in dem das unbekannte Wort auftritt, versucht, die Funktion, die das Wort im vorliegenden Kontext übernimmt, zu ermitteln. Dies alles geschieht mit der Motivation, einen Text verstehen zu wollen. Durch die explizite Auseinandersetzung mit der kommunikativen Funktion des Wortes findet trotz primär anderer Zielsetzung parallel ein Lernprozess statt, der die Ebene des Wortschatzes betrifft und idealerweise dazu führt, dass das bislang unbekannte Wort nicht mehr gänzlich unbekannt ist. Als sekundäres Lernziel der Nutzung von Wörterbuchdefinitionen beim Lesen kann folglich der Erwerb von Wortkenntnis formuliert werden.

Der Begriff der Wortkenntnis soll sich in der vorliegenden Arbeit an der instrumentalistischen Bedeutungskonzeption und dem Ziel des Deutschunterrichts, sprachliche Handlungsfähigkeit auszubilden, ausrichten (vgl. KMK 2003, S. 6). Wortkenntnis kann folglich als ein Wissen über Wörter definiert werden, welches das jeweilige Subjekt in die Lage versetzt, die Wörter in Kommunikationssituationen sowohl rezeptiv als auch produktiv nutzen zu können. Annahmen darüber, wie dieses Wissen über Wörter konturiert und abgespeichert ist, stehen in Zusammenhang zu kognitionspsychologischen Theorien, die das Verhältnis zwischen Sprache und Kognition unterschiedlich modellieren. Tabelle 1 gibt eine exemplarische Übersicht über die in der Literatur vorhandenen Beschreibungen von Wortkenntnis (vgl. Kauschke 2002; Nation 1990; Steinhoff 2009).

Steinhoff (2009)	Kauschke (2002)	Nation (1990)
phonetisch-phonologisches Wissen	Aussprache, Silbenzahl und Wortakzent	spoken form
graphematisch-orthographisches Wissen	orthographische Information	written form
morphologisches Wissen	morphologische Struktur	
syntaktisches Wissen	Wortart und weitere grammatische Informationen	grammatical patterns
idiomatisches Wissen		Collocations
pragmatisches Wissen	Verwendung (Stil, Konnotationen)	Function: frequency, appropriateness
semantisches Wissen	Wortbedeutung	Meaning: concept, associations
enzyklopädisches Wissen	semantische Rollen der Argumente eines Verbs	

Tabelle 1: Dimensionen der Wortkenntnis

Einigkeit besteht darin, dass sich Wortkenntnis u. a. in einem Wissen über die phonologische und orthographische Form des Wortes auszeichnet. Unterschiede lassen sich in der Benennung und Ausdifferenzierung der grammatischen, semantischen und pragmatischen Wissensdimensionen verzeichnen. Die zugrundeliegenden linguistischen und/oder kognitionspsychologischen Theorien werden vor allem in Bezug auf die Konturierung der semantischen Wissensdimension und der Annahme der (Nicht-)Existenz der mentalen Repräsentation von Wortbedeutung deutlich: Steinhoff differenziert semantisches und enzyklopädisches Wissen, wobei sich semantisches Wissen darin auszeichne, das Bedeutungsspektrum eines Wortes zu kennen, und enzyklopädisches Wissen das zum Wortwissen gehörende Weltwissen beschreibe (vgl. Steinhoff 2009, S. 22f.). Nation referiert auf Konzepte als entscheidende Bedeutungsinstanz, ohne deutlich zu machen, welche konkrete Bedeutungsauffassung seinem Ansatz zugrunde liegt (vgl. Nation 1990, S. 31f.). Kauschke berücksichtigt die Annahmen der repräsentationistischen und instrumentalistischen Bedeutungskonzeptionen, indem sie Wortbedeutung „in der kognitiven Linguistik verstanden als sprachlich relevanter Ausschnitt eines Konzeptes, in funktionalen Auffassungen verstanden als Kenntnis der Gebrauchsbedingungen eines Wortes“ definiert (Kauschke 2002, S. 42). Deutlich wird, wie viele unterschiedliche Wissensdimensionen am Konstrukt Wortkenntnis beteiligt sind. Problematisch an derartigen Auflistungen von Dimensionen der Wortkenntnis ist vor allem, dass sie die Vorstellung einer isolierbaren mentalen Repräsentation von Wortbedeutung nahelegen, die in der Kommunikation lediglich abgerufen und aktualisiert wird. Dies entspricht nicht der Einsicht, Bedeutung realisiere sich erst im Vollzug der Kommunikation auf Ebene der gesamten Äußerung. Grundsätzliche Vorsicht ist geboten, wenn auf Grundlage deskriptiver Analysen Rückschlüsse auf mentale Strukturen und mentale Speichereinheiten gezogen werden; wenn also die gelisteten Wissensdimensionen als Bestandteile eines Eintrags im mentalen Lexikon gelten (so z. B. Knopp 2016, S. 352 oder Kauschke 2002, S. 42): Zum einen evoziert dies die Vorstellung des mentalen Lexikons als semantisches System mit Lexemen als zentralen Speichereinheiten (so z. B. Aitchison 1997, S. 298), die die jeweiligen Dimensionen der Wortkenntnis inkludieren, zum anderen machen die Aufzählungen nicht deutlich, inwiefern die Wissensdimensionen im Sprachgebrauch interagieren und in welchem Zusammenhang sie zu allgemeinen Wissensstrukturen stehen, d. h. wie das mentale Lexikon in das kognitive Gesamtsystem integriert ist.

In der vorliegenden Arbeit soll ein gebrauchorientiertes Verständnis von Wortkenntnis leitend sein, das einerseits vereinbar ist mit den in Kapitel 2.2 gemachten Ausführungen zur Wortbedeutung als theoretischem Konstrukt und das andererseits die Strukturen des mentalen Lexikons berücksichtigt. Hierfür wird das Modell des mentalen Lexikons nach Rummer und Engelkamp (2005; Engelkamp & Rummer 1999) aufgegriffen,¹³ das eine Verbindung zwischen kogni-

¹³ Sprachdidaktische Publikationen im Bereich der Wortschatzdidaktik, die das mentale Lexikon aufgreifen, bleiben in ihren Aussagen zur Struktur und Integration des mentalen Lexikons in das kognitive Gesamtsystem vage bzw. explizieren nicht, welches Modell des mentalen Lexikons ihren Ausführungen zugrunde liegt (vgl. z. B. Ulrich 2010; Bachmann-Stein & Stein 2011). Ausnahmen bilden z. B. Alber (2016), die sich auf das Modell von Levelt (1989) bezieht, sowie Kilian (2011b), Knopp (2016) und Juska-Bacher & Jakob (2014), die einen Überblick über unterschiedliche Modelle geben.

tionspsychologischen Fragestellungen und der Betrachtung von Sprache im Gebrauch ermöglicht, ohne das Konstrukt der lexikalischen Bedeutung bemühen oder semantisch-pragmatisches Wissen als mental isolierbare Dimensionen der Wortkenntnis definieren zu müssen.

Im Modell des mentalen Lexikons nach Rummer und Engelkamp sind die phonologische und die orthographische Form eines Wortes als Wortmarken im mentalen Lexikon abgespeichert. Das mentale Lexikon gilt hier als präsemantisches System, d. h. es beinhaltet keine Bedeutungsinformation (vgl. Rummer & Engelkamp 2005, S. 1715). Das abstrakte Wortmarkensystem als Teilsystem des mentalen Lexikons repräsentiert abstrakte grammatikrelevante Informationen, z. B. Informationen über die Wortart (vgl. ebd.), wobei die Integration von syntaktischen Informationen in eine Konzeption des mentalen Lexikons noch aussteht (Engelkamp & Rummer 1999, S. 163). Wortmarken sind über Lernprozesse assoziativ mit unterschiedlich vielen Konzepten des konzeptuellen Systems verbunden, in dem wiederum „das eigentliche Bedeutungswissen repräsentiert“ ist (Rummer & Engelkamp 2005, S. 1714).¹⁴ Bedeutungswissen ist hier nicht als lexikalisches Bedeutungswissen misszuverstehen: Konzepte gelten in diesem Modell nicht wie in der kognitiven Linguistik als Repräsentant für Wortbedeutung, sondern als Wissen, das durch die Wortmarke über einen visuellen oder auditiven Reiz aktiviert wird (vgl. Engelkamp & Rummer 1999, S. 160; S. 186). Welches Konzept über eine Wortmarke aktiviert wird, ist abhängig vom Kontext (vgl. ebd., S. 187). Die Disambiguierung von Wörtern im Kontext wird innerhalb des Modells folglich als Ergebnis der Aktivierung unterschiedlicher Konzepte und nicht als Ergebnis der Aktivierung eines lexikalischen Konzeptes oder einer lexikalischen Repräsentation mit Auswahl der im Kontext adäquaten Lesart erklärt.¹⁵

Dies steht in Übereinstimmung mit den oben erläuterten Gedanken der instrumentalistischen Zeichentheorie und der pragmatischen Semantik: Im Sprachgebrauch werden vornehmlich durch den Kontext Wissensstrukturen aktiviert, die zur aktiven Konstruktion von Bedeutung beitragen. Dieses Wissen wird in Form von abstrakten Informationen sprachbasiert erworben, d. h. durch die eigenen Erfahrungen mit dem Gebrauch des Wortes werden Konzepte aufgebaut und modifiziert. Dabei ist für die vorliegende Arbeit irrelevant, wie die Konzepte aufgebaut sind; maßgeblich ist, dass sie neben anderem Wissen u. a. auch das Wissen enthalten, das zum Verstehen und Erzeugen von Kommunikation notwendig ist. In Bezug auf das Modell des mentalen Lexikons nach Rummer und Engelkamp entsteht Wortkenntnis folglich durch die Etablierung von Verbindungen zwischen Wortmarke und Konzepten und zeigt sich im Sprachgebrauch durch die Aktivierung der kontextrelevanten Konzepte. Das Wort gilt als Reiz, der das Konzept

¹⁴ Das Modell des mentalen Lexikons nach Rummer & Engelkamp (2005; Engelkamp & Rummer 1999) ist hier zugunsten der Argumentationsführung vereinfacht dargestellt. Das Modell unterscheidet zwischen nonverbaalem und verbalem Eingangs- und Ausgangssystem inkl. weiterer Differenzierungen innerhalb der Systeme (z. B. visuelles und akustisches Wortmarkensystem im Eingangssystem) und berücksichtigt auch Systeme für motorische Programme.

¹⁵ Das Modell des mentalen Lexikons von Rummer & Engelkamp (2005; Engelkamp & Rummer 1999) ist nicht kompatibel mit der Annahme der Speicherung fester Formativ-Bedeutungseinheiten, wie Schippan (1984) sie beispielsweise vertritt (vgl. Kapitel 2.1), oder der Vorstellung, lexikalische Repräsentationen seien mit ihren unterschiedlichen Informationen (vgl. Tabelle 1) als Einheit an einem physisch ausmachbaren Ort im Gehirn abgespeichert (Letzteres wird meiner Meinung nach durch visuelle Darstellungen von lexikalischen Repräsentationen suggeriert).

aktiviert, „welches selbst nicht durch den dargebotenen Reiz gegeben, sondern mit ihm über Lernprozesse assoziativ verbunden ist“ (Engelkamp & Rummer 1999, S. 160).

Da Wortkenntnis folglich in Abhängigkeit zu Wissensstrukturen steht und Ergebnis von Lernprozessen ist, handelt es sich um ein variables Phänomen, das unterschiedliche Ausprägungen aufweisen kann. Die phonologische und orthographische Repräsentation der Wortform im mentalen Lexikon kann zunächst unabhängig, d. h. ohne Verbindung zum konzeptuellen System existieren. Für die Kommunikation nützlich wird die Wortmarke jedoch erst über die Verbindung zwischen Wortmarke und konzeptuellem System: Anzahl und Ausprägung der Konzepte, mit denen die Wortmarke assoziativ verbunden ist, variieren wiederum je nach Erfahrung und Wissensstands des Individuums, sodass sich vor allem auf konzeptueller Ebene Unterschiede in der Ausprägung von Wortkenntnis ausmachen lassen: „Knowledge of a word should be viewed in terms of the extent or degree of knowledge that people can possess“ (Beck & McKeown 1991, S. 791). In der angloamerikanischen Forschung zum Thema vocabulary knowledge/word acquisition wird häufig die Ausprägung von Wortkenntnis in Stufen nach Dale (1965) zitiert (vgl. z. B. Beck & McKeown 1991; Nagy & Scott 2000). Beck, McKeown & Kucan (2002, S. 10) schildern Wortkenntnis als Konstrukt unterschiedlich qualitativer Ausprägung entlang eines Kontinuums (vgl. Tabelle 2). Die unterschiedlichen Ausprägungen der Wortkenntnis beziehen sich dabei vornehmlich auf Wissen, das im Sprachgebrauch relevant ist und das sich von einem kontextgebundenen Wissen hin zu einem kontextfreien Wissen entwickelt. Gering ausgeprägte Wortkenntnis ist kontextgebunden, reicht jedoch aus, um die kommunikative Funktion der vorliegenden Äußerung zu verstehen. Menschen mit ausgeprägter Wortkenntnis sind in der Lage, das Wort in seinem gesamten funktionalen Spektrum in unterschiedlichen Kontexten sowohl rezeptiv als auch produktiv zu nutzen. Die höchste Ausprägung an Wortkenntnis besteht bei Beck et al. (2002) darin, kontextfrei und metareflexiv über die unterschiedlichen Verwendungsmöglichkeiten eines Wortes Auskunft geben zu können.

Dale (1965)	Beck, McKeown & Kucan (2002)
Stage 1: never saw it before	<ul style="list-style-type: none"> No knowledge
Stage 2: heard it, but doesn't know what it means	<ul style="list-style-type: none"> General sense, such as knowing <i>mendacious</i> has a negative connotation
Stage 3: recognizes it in context as having something to do with...	<ul style="list-style-type: none"> Narrow, context-bound knowledge, such as knowing that a <i>radiant</i> bride is a beautifully smiling happy one, but unable to describe an individual in a different context as radiant
Stage 4: knows it well	<ul style="list-style-type: none"> Having knowledge of a word but not being able to recall it readily enough to use it in appropriate situations Rich, decontextualized knowledge of a word's meaning, its relationship to other words, and its extension to metaphorical uses, such as understanding what someone is doing when they are <i>devouring a book</i>

Tabelle 2: Ausprägungen von Wortkenntnis

Nagy und Scott betonen jedoch, „that word knowledge is primarily procedural rather than declarative, a matter of ‚knowing how‘ rather than ‚knowing that‘“ (Nagy & Scott 2000, S. 273). Mit Ausnahme von Fachbegriffen erscheint es daher sinnvoll, Wortkenntnis als primär prozedurales Wissen zu konzeptualisieren:

Word knowledge is applied knowledge: A person who knows the word can recognize it, and use it, in novel contexts, and uses knowledge of the word, in combination with other types of knowledge, to construct a meaning for a text (Nagy & Scott 2000, S. 273).

Wenn im weiteren Verlauf der Arbeit die Begriffe *Wort* und *Bedeutung* verwendet werden, dann referiert *Wort* in Abgrenzung zum syntaktischen auf das lexikalische Wort als sprachliches Zeichen (und nicht als mentale Einheit). Mit *Bedeutung* ist die Funktion, die das Wort in einer konkreten Kommunikationssituation erhält, bzw. die im Kontext vorliegende Bedeutung eines Wortes gemeint (und nicht die lexikalische Bedeutung).

2.4 | Lernprozess

Die unterschiedlich qualitative Ausprägung von Wortkenntnis lässt darauf schließen, dass es sich bei dem Erwerb von Wortkenntnis um einen inkrementellen Lernprozess handeln muss, der in Abhängigkeit zur Spracherfahrung und den Wissensstrukturen eines Menschen steht (vgl. Scott & Nagy 2000). Der Lernprozess findet gewöhnlich dann statt, wenn in Kommunikationssituationen unbekannte Wörter auftreten oder bereits bekannte Wörter in einem für das Individuum neuen Kontext oder in einer bislang unbekanntem Funktion verwendet werden. Der einsetzende Lernprozess kann je nach Vorwissen unterschiedliche kognitive Prozesse bedingen: In Abhängigkeit zum Modell des mentalen Lexikons nach Rummer und Engelkamp (2005; Engelkamp & Rummer 1999) kann der Erwerb von Wortkenntnis darin bestehen, Wortmarken, d. h. phonologische und/oder orthographische Repräsentationen anzulegen, die bislang noch nicht im mentalen Lexikon gespeichert waren. Weiterhin kann der Lernprozess in der Etablierung einer Verbindung zwischen Wortmarke und Konzept oder in der Ergänzung oder Modifizierung eines bereits mit der Wortmarke assoziierten Konzepts bestehen. Letztlich können mit bislang unbekanntem Wörtern auch neue Konzepte aufgebaut werden; dies ist vor allem beim Erwerb von Fachsprache der Fall, der in engem Zusammenhang zur Aneignung fachspezifischen Wissens steht (z. B. *Photosynthese*; vgl. Nagy, Anderson & Herman 1987). Prozesse des Wortlernens beim Lesen, die das konzeptuelle System involvieren, sollen im Folgenden mit dem Begriff der Bedeutungserschließung bezeichnet werden.

In der internationalen Forschung wird unterschieden, ob es sich beim Prozess des Wortlernens beim Lesen um einen intentionalen Vorgang handelt, der z. B. durch eine dementsprechende Aufgabenstellung angeregt wurde, oder ob das Wortlernen beiläufig, d. h. ohne die Absicht, neue Wörter zu lernen, stattfindet. Letzteres wird als inzidentelles Wortlernen (*incidental word learning*), der gesteuerte, zielorientierte Vorgang als intentionale Bedeutungserschließung (*deriving word meaning*) bezeichnet (vgl. Bolger et al. 2008, S. 124; Swanborn & de Glopper 1999, S. 262). Beide Vorgänge gelten als kontextuelles Wortlernen (*learning word meanings from context, contextual word learning*).¹⁶ Sowohl inzidentellem als auch gesteuertem Wortlernen

¹⁶ Für eine Zusammenfassung von Studien zum kontextuellen Wortlernen beim Lesen und eine Darstellung der Variablen, die den Lernprozess beeinflussen, siehe Hodson (2015).

beim Lesen liegen die Mechanismen der Hypothesenbildung zugrunde, indem unter Berücksichtigung der Informationen aus dem Kontext Hypothesen über die Funktion eines Wortes oder einer Äußerung gebildet werden (vgl. Fukkink 2005; McKeown 1985). Im Vergleich zur mündlichen Kommunikation, in der die Bedeutungserschließung durch wesentliche Merkmale der mündlichen Kommunikation unterstützt wird (wie z. B. die von den Kommunikationspartnern geteilte Situation und die Verwendung para- und nonverbaler Mittel), ist die beim Lesen stattfindende Bedeutungserschließung auf einen rein schriftsprachlich erzeugten Kontext¹⁷ beschränkt. Dadurch übernimmt das Leseverstehen eine zentrale Rolle beim Wortlernen während des Lesens. Studien bestätigen die Interaktion zwischen der Ausprägung des Leseverstehens und dem Erwerb von Wortkenntnis beim Lesen: Gut ausgeprägtes Leseverstehen führt zu einem größeren Wortschatzzuwachs beim Lesen als gering ausgeprägtes Leseverstehen (vgl. Cain, Oakhill & Lemmon 2004; Herman, Anderson, Pearson & Nagy 1987; Jenkins, Matlock & Slocum 1989; Swanborn & de Glopper 2002; Swanborn & de Glopper 1999).

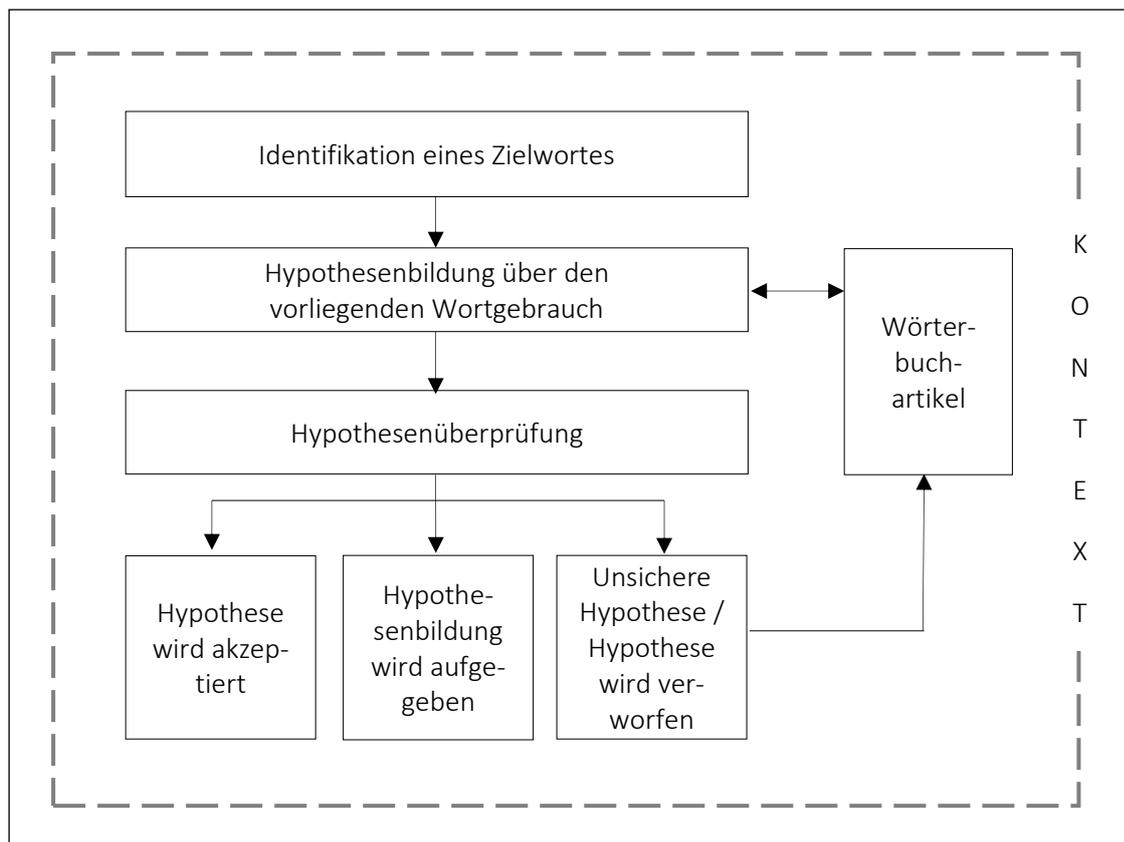


Abbildung 1: Prozess der Erschließung der Bedeutung eines unbekanntes Wortes beim Lesen unter Nutzung eines Wörterbuchs in Anlehnung an McKeown 1985 und Fukkink 2005

Bei der Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter mit Hilfe des Wörterbuchs beim Lesen findet eine bewusste Auseinandersetzung mit einem unbekanntes Wort oder der unbekanntes Verwendung eines Wortes statt, weshalb der Vorgang als bewusste und intentionale

¹⁷ Zur Bezeichnung eines rein sprachlichen Kontextes wird auch der Begriff *Kotext* verwendet (vgl. Bußmann 2002; Busse 2009, S. 122).

Bedeutungserschließung klassifiziert werden kann. In Abbildung 1 ist der Prozess der Bedeutungserschließung mit Hilfe des Wörterbuchs idealtypisch dargestellt. Dabei stellen Lesende auf Grundlage des vorliegenden Kontextes erste Hypothesen über den Gebrauch des Wortes auf. Durch Informationen des Wörterbuchartikels wird die Hypothese angereichert, bestätigt, verifiziert oder gänzlich verworfen und auf Grundlage des Wörterbuchartikels eine neue Hypothese aufgestellt. Um den vorliegenden Gebrauch des Wortes ermitteln zu können, ist es grundsätzlich wichtig, die Informationen des Wörterbuchartikels bzw. die aufgestellte Hypothese mit dem Kontext abzugleichen. Dies ist auch zur Auswahl der relevanten Informationen des Wörterbuchartikels bei z. B. mehreren Bedeutungsangaben notwendig. Findet ein solcher Abgleich nicht statt, besteht die Gefahr, dass inadäquate Gebrauchsregeln erworben werden und das Textverstehen an der jeweiligen Stelle möglicherweise nicht gelingt. Der Prozess kann mehrmals durchlaufen werden, wenn die erste oder die im weiteren Verlauf der Bedeutungserschließung aufgestellten Hypothesen abgelehnt werden. Der Vorgang gilt vorerst als beendet, wenn die Hypothese akzeptiert oder die Hypothesenbildung aufgegeben wird. In beiden Fällen hat eine Auseinandersetzung mit dem vorliegenden Wortgebrauch stattgefunden, die zum Erwerb von Wortkenntnis beiträgt. Aufgrund der graduellen Natur von Wortkenntnis und des damit einhergehenden inkrementellen Lernprozesses ist anzunehmen, dass selbst bei nicht erfolgreicher Bedeutungserschließung Wissen erworben wurde; z. B. darüber, dass das Wort in dem vorliegenden Kontext verwendet werden kann, wenngleich die konkrete Funktion der Wortverwendung unklar geblieben ist.¹⁸ Anvisiertes Ziel der Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter beim Lesen unter Nutzung von Wörterbüchern ist jedoch, dass Schülerinnen und Schüler die Funktion des Wortes im vorliegenden Kontext ermitteln und diese Informationen für das Textverstehen nutzen.

¹⁸ Vgl. hierzu auch den Prozess des Fast Mappings nach Carey (1978a; 1978b), demzufolge in der ersten Begegnung mit unbekanntem Wörtern Informationen über die Verwendung des Wortes abgespeichert werden, die in Folgebegegnungen im Prozess des Extended Mappings verifiziert und um neue Informationen ergänzt werden.

3 | Wörterbücher und ihre Nutzung

Um zu verstehen, welche Anforderungen die Nutzung von Wörterbuchdefinitionen beim Lesen an Schülerinnen und Schüler stellt, ist zunächst eine Beschreibung der verwendeten Lernmittel notwendig. Im Folgenden werden daher Wörterbücher und Wörterbuchartikel in ihrer Struktur unter Rückgriff auf die lexikographische Forschung dargestellt. Die Darstellung beschränkt sich dabei hinsichtlich der Struktur auf Printwörterbücher und Aspekte, die für das Verstehen der konkreten Wörterbuchbenutzungssituation – dem Nachschlagen unbekannter Wörter beim Lesen zur Unterstützung der Bedeutungserschließung – relevant sind. Damit geht an manchen Stellen die vereinfachte Darstellung von komplexen lexikographischen Sachverhalten einher; ebenso wird auf die Erläuterung der zu den Sachverhalten stattgefundenen oder aktuell stattfindenden Diskussionen und Kontroversen innerhalb der Lexikographie verzichtet.

3.1 | Funktion und Typologie von Wörterbüchern

Als Wörterbücher werden Nachschlagewerke bezeichnet, die sprachliche Informationen zu lexikalischen Einheiten enthalten (vgl. Hausmann 1989, S. 971; Schläefer 2009, S. 72). Sie werden dann konsultiert, wenn in der Sprachproduktion, -rezeption, oder -kontrolle Fragen oder Unsicherheiten in Bezug auf lexikalische Einheiten bestehen (vgl. Herbst & Klotz 2003, S. 19; Kühn 1989, S. 115). Die „Suchfrage“ (Kühn 1989, S. 115) kann sämtliche Aspekte einer lexikalischen Einheit betreffen und bildet den Ausgangspunkt für die Nachschlagehandlung und die Benutzung des Wörterbuchs. Eine mögliche Wörterbuchbenutzungssituation¹⁹ im Kontext der Sprachrezeption ist beispielsweise die, dass beim Lesen ein Wort oder eine Wendung nicht verstanden wird. Um das daraus resultierende Verständnisproblem zu beseitigen, wird zur Ermittlung der semantischen und/oder pragmatischen Informationen die fragwürdige lexikalische Einheit im Wörterbuch nachgeschlagen. Ob das Wörterbuch über die lexikalische Einheit und die gesuchte Information verfügt, ist jedoch vom gewählten Wörterbuchtyp abhängig: Dieser legt fest, zu welchen lexikalischen Einheiten welche sprachlichen Informationen zur Verfügung gestellt werden.

¹⁹ Kühn nennt folgende Benutzungsmöglichkeiten eines Wörterbuchs: Das Wörterbuch als Nachschlagewerk bei der sprachlichen Kompetenzkontrolle, der Textrezeption (zur Verständigungssicherung oder Interpretationsverstärkung), der Textproduktion (Paradigmatik (z. B. Suche nach alternativen Begriffen/Synonymen), Syntagmatik (z. B. Hinweise zu inhaltlich sinnvollen Verknüpfungen), Reihenbildung (z. B. Suche nach Reimwörtern), bei der Übersetzung, bei sachlichen Kompetenzlücken (z. B. beim Schreiben einer Facharbeit) sowie die Nutzung von Wörterbüchern für die wissenschaftliche Arbeit. Als Lesebuch kann das Wörterbuch zur (ideologisch motivierten) Erbauung und Belehrung und als „silent language teacher“ zur Spracherlernung und zum Ausbau der Wortschatzkompetenz dienen (vgl. Kühn 1989).

Zur Klassifikation von Wörterbuchtypen wird medienübergreifend zunächst zwischen ein- und zweisprachigen Wörterbüchern und im Weiteren zwischen Allgemein- und Spezialwörterbüchern unterschieden (vgl. Hausmann 1989, S. 973). Allgemeinwörterbücher (ebenso sind die Bezeichnungen Standard- oder Definitionswörterbücher geläufig) orientieren sich an der Standardsprache und bieten ein umfangreiches Informationsspektrum für die verschiedenen lexikalischen Einheiten. Demgegenüber setzen Spezialwörterbücher in der Auswahl der lexikalischen Einheiten und der sprachlichen Informationen, die diesen zugeordnet sind, einen gewissen Schwerpunkt. Damit wenden sie sich meist auch an eine spezifische Zielgruppe bzw. fokussieren bestimmte Benutzungssituationen (vgl. Herbst & Klotz 2003, S. 200). Engelberg und Lemnitzer (2009) klassifizieren in Anlehnung an Hausmann (1989) und dessen phänomenologischer Typologie von Wörterbüchern Spezialwörterbücher nach deren hervorstechendstem Merkmal und gelangen so zu den folgenden Kategorien (vgl. Engelberg & Lemnitzer 2009, S. 21-23), die sowohl auf gedruckte als auch digitale Wörterbücher angewandt werden können (vgl. Engelberg & Storrer 2016, S. 33):

- Lemmatyporientiertes Wörterbuch (= Wörterbuch mit pragmatisch/wortgeschichtlich/semantisch/formal beschränkter Lemmaauswahl, z. B. Fremdwörterbuch, Lehnwörterbuch, Namenwörterbuch, Morphemwörterbuch)
- Informationstyporientiertes Wörterbuch (= syntagmatisches/inhaltsparadigmatisches/ausdrucksparadigmatisches Wörterbuch und andere informationstyporientierte Wörterbücher, z. B. Konstruktionswörterbuch, Synonymenwörterbuch, Reimwörterbuch, etymologisches Wörterbuch)
- Benutzergruppenorientiertes Wörterbuch (= didaktisches Wörterbuch, z. B. Schulwörterbuch)
- Varietätenorientiertes Wörterbuch (= sprachvarietätenorientiertes/textbezogenes Wörterbuch, z. B. Dialektwörterbuch, Autorenwörterbuch).

Demgegenüber plädiert Kühn (1989) für eine funktionale Wörterbuchtypologie, die sich an den Benutzungsmöglichkeiten (vgl. Fußnote 19) eines Wörterbuchs orientiert. Maßgeblich ist dabei die Frage nach den Wörterbuchnutzenden und dem Benutzungszweck (vgl. Kühn 1989, S. 112). Auf erster Ebene unterscheidet Kühn danach, ob ein Wörterbuch als Nachschlagewerk oder als Lesebuch benutzt wird, um dann unterschiedliche Benutzungssituationen zu benennen, denen wiederum geeignete Wörterbücher und die jeweiligen Benutzergruppen (z. B. Textproduzierende, Lernende) zugeordnet werden (vgl. ebd., S. 121). Die daraus resultierende Systematik gibt eine gute Übersicht über die unterschiedlichen Benutzungsmöglichkeiten von Wörterbüchern, eignet sich jedoch nicht zur Klassifikation von Wörterbuchtypen, da ein Wörterbuchtyp mehrfachen Benutzungszwecken zugeordnet werden kann, was eine typspezifische Differenzierung verhindert (vgl. Hausmann 1989, S. 970).

Da Wörterbücher im Zuge der technischen Entwicklung mittlerweile digital gespeichert, modelliert und präsentiert werden können, kann eine Typologisierung von Wörterbüchern auch nach Eigenschaften des Speicher- und Publikationsmediums erfolgen (vgl. Wiegand et al. 2010, S.

88). Wiegand et al. (2010) unterscheiden hierfür zunächst zwischen Wörterbüchern und Computerlexika.²⁰ Während Wörterbücher für die „intellektuelle Weiterverarbeitung durch einen menschlichen Benutzer“ (ebd., S. 88) produziert werden, zielen Computerlexika auf eine maschinelle Weiterverarbeitung. Wörterbücher können weiterhin in Abhängigkeit vom Präsentationsmedium in Printwörterbücher, die im Printmedium publiziert, oder in digitale bzw. elektronische Wörterbücher, die mittels digitaler Publikationsmedien bereitgestellt werden, unterteilt werden. Eine weitere Differenzierung elektronischer Wörterbücher erfolgt in Bezug auf die Verfügbarkeit lexikographischer Daten in Online- und Offlinewörterbücher (ebd., S. 89). Bei Offlinewörterbüchern kann nur dann auf das Wörterbuch zugegriffen werden, wenn dieses auf dem jeweiligen Gerät abgespeichert ist oder auf einem Speichermedium wie z. B. einer CD zur Verfügung steht. Auf Onlinewörterbücher kann hingegen über den Zugang zu einem Netzwerk wie z. B. dem Internet zugegriffen werden. Weitere Kriterien zur Typologisierung von digitalen Wörterbüchern beziehen sich auf die Herkunft des lexikographischen Datenbestands (vgl. Engelberg & Storrer 2016, S. 34) und die Abgeschlossenheit/Nichtabgeschlossenheit des lexikographischen Prozesses (vgl. ebd., S. 36; Wiegand et al. 2010, S. 90). Hinsichtlich der Herkunft des lexikographischen Datenbestands ist zu unterscheiden, ob die lexikographischen Daten für ein digitales Wörterbuch neu konzipiert wurden oder ob ein gedrucktes Wörterbuch lediglich „in ein digitales Format überführt“ wurde (Engelberg & Storrer 2016, S. 35). Ist Letzteres der Fall, spricht man von einem digitalisierten Wörterbuch (vgl. ebd.). Das Kriterium Abgeschlossenheit/Nichtabgeschlossenheit lexikographischer Prozesse steht in Zusammenhang zur Nutzerbeteiligung, die das *web 2.0* ermöglicht. Abgeschlossene digitale Wörterbücher sind solche, die über einen Zeitraum bearbeitet wurden, und deren Inhalte ab einem gewissen Zeitpunkt nicht mehr redigierbar sind (Abschlusswörterbuch). Wörterbücher, die hingegen die kontinuierliche Nutzerbeteiligung vorsehen, gelten als Ausbauwörterbücher (vgl. Engelberg & Storrer 2016, S. 36; Wiegand et al. 2010, S. 91). Darüber hinaus können nochmals textbasierte digitale Wörterbücher von multimedialen Wörterbüchern unterschieden werden, die Bild, Ton und Video zur Darstellung lexikographischer Daten nutzen (vgl. ebd., S. 92).

3.2 | Struktur von Printwörterbüchern

Printwörterbücher bestehen aus unterschiedlichen Teilen und können „in ihrem Aufbau als Beziehungsgefüge verschiedener, wechselseitig ergänzend wirkender Informationskomplexe“ (Schlaefter 2009, S. 80) beschrieben werden: Das *Duden Universalwörterbuch (DUW⁷)* weist beispielsweise neben dem zentralen Wörterverzeichnis ein Vorwort, Hinweise zur Benutzung des Wörterbuchs, Informationen über Anlage und Aufbau der Artikel, eine kurze Grammatik der deutschen Sprache und im Anhang eine Übersicht über die Wörter und Unwörter des Jahres,

²⁰ Weitere Typologisierungen elektronischer Wörterbücher finden sich bei Storrer/Freese (1996), Nesi (2000a), de Schryver (2003) und Tono (2004). Für eine Typologie von Internetwörterbüchern und -portalen siehe Engelberg & Storrer (2016). Ulrich (2013) nennt Merkmale von Internetwörterbüchern und stellt einzelne Internetwörterbücher vor; Müller-Spitzer (2014a; 2014b) geht ausführlicher auf Online-Wörterbücher und ihre Benutzung ein.

eine Liste mit den im Deutschen besonders häufig falsch geschriebenen Wörtern und Informationen zur Sprache in Zahlen auf. Diese Wörterbuchteile werden Wörterbuchaußentexte²¹ (Engelberg & Lemnitzer 2009, S. 135), Komplementärtexte (Schlaefer 2009, S. 81) oder Umtexte (Wiegand 2008) genannt und rahmen im Fall des *DUW*⁷ das Wörterverzeichnis ein; d. h. sie finden sich vor oder nach dem zentralen Wörterverzeichnis (Vor-/Nachspann).

Das Wörterverzeichnis selbst besteht aus den ausgewählten lexikalischen Einheiten und den sprachlichen Informationen, die diesen zugeordnet sind. Beide Elemente bilden einen Wörterbuchartikel (vgl. Schlaefer 2009, S. 73; Hausmann & Wiegand 1989, S. 328): Dabei wird die lexikalische Einheit durch ein Stichwort, das als Lemma bezeichnet wird, repräsentiert (vgl. Wolski 1989). In Printwörterbüchern und deren digitalisierten Pendanten unterliegt die Darstellung der Lemmata einer linearen Anordnung, d. h. ein Lemma folgt nach einem bestimmten Ordnungsprinzip auf das andere. Diese als äußere Zugriffsstruktur oder Makrostruktur bezeichnete Anordnung ermöglicht Nutzerinnen und Nutzern den schnellen und direkten Zugriff auf die gesuchte Information.

3.2.1 | Äußere Zugriffsstruktur und Makrostruktur von Wörterbüchern

Der Terminus *äußere Zugriffsstruktur* rekurriert auf die Ordnungsstruktur, auf die sich Wörterbuchbenutzerinnen und -benutzer beim Nachschlagen stützen. Wiegand (2008, S. 219) nimmt folgende Definition vor:

Eine äußere Zugriffsstruktur ist eine lineare Struktur, deren Elemente äußere Zugriffstextelemente sind, auf die aufgrund der Kenntnis allgemeiner wörterbuchextern und je spezifischer wörterbuchintern festgelegter Prinzipien für die lineare Reihenfolge der Zugriffstextelemente extern zugegriffen werden kann.

Bei einem Allgemeinwörterbuch wie dem *DUW*⁷ sind beispielsweise die Zugriffstextelemente des Hauptverzeichnisses die Lemmata, deren lineare Reihenfolge über die alphabetische Sortierung erreicht wird. Wörterbuchnutzende können aufgrund ihrer Kenntnis des Alphabets und dem Wissen über die alphabetische äußere Zugriffsstruktur auf die Informationen im Wörterbuch zugreifen. Neben dem oder den zentralen Wörterverzeichnis(en) können im Vor- oder Nachspann weitere Verzeichnisse eines Wörterbuchs wie z. B. Abkürzungsverzeichnisse oder Fachglossare über eine alphabetische äußere Zugriffsstruktur verfügen; Wiegand bezeichnet diese als Umtexte (vgl. Wiegand 2008, S. 264). Auch hier ermöglicht die äußere Zugriffsstruktur dem Wörterbuchbenutzer ein gezieltes Nachschlagen. Wie im Folgenden noch deutlich wird, sind die Zugriffstextelemente jedoch nicht als Lemmata, sondern als Umtexteingänge zu klassifizieren (vgl. Wiegand 2008, S. 226). Da die Mehrzahl der Wörterbücher über eine alphabetische Zugriffsstruktur verfügt, werden im Folgenden ausschließlich alphabetische äußere Zugriffsstrukturen und alphabetische Makrostrukturen näher erläutert und zu Gunsten des Leseflusses auf die zusätzliche Bezeichnung der Strukturen als alphabetisch verzichtet.

²¹ Der Begriff *Wörterbuchaußentexte* wird in der Literatur nicht einheitlich gebraucht. Wiegand bezeichnet mit Außentexte „lexikographische Texte, die inhaltlich zu einem Wörterbuch gehören, aber weder zum Buchblock eines Einbänders noch zum Buchblock eines Bandes eines Mehrbänders gehören, sondern entweder als eigenständiger Ergänzungsband oder zusammen mit weiteren Außentexten zum gleichen Wörterbuch in einem Band, der öfters *Beiheft* heißt, erschienen sind“ (Wiegand 2008, S. 277). In Hausmann & Wiegand (1989) wird der Begriff *Wörterbuchaußentexte* noch im oben dargestellten Sinne verwendet (vgl. ebd., S. 331).

In Verbindung zum Terminus *äußere Zugriffsstruktur* steht der der *Makrostruktur*. Mit *Makrostruktur* wird jedoch ausschließlich die Ordnungsstruktur der Verzeichnisse beschrieben, deren Zugriffstextelemente Lemmata sind: „Eine *alphabetische Makrostruktur* ist die geordnete Menge aller derjenigen alphabetischen äußeren Zugriffsstrukturen, deren äußeren Zugriffstextelemente zur makrostrukturellen typspezifischen Abdeckung einen Beitrag leisten“ (Wiegand 2008, S. 230). „Typspezifische makrostrukturelle Abdeckung“ meint, dass die Zugriffstextelemente zum spezifischen lexikographischen Inhalt des Wörterbuchs beitragen (vgl. ebd.). Es wurde bereits dargestellt, dass die Auswahl der lexikalischen Einheiten eines Wörterbuchs vom Wörterbuchtyp abhängt. Daraus folgt, dass nur diejenigen lexikalischen Einheiten eines Verzeichnisses, die zum spezifischen lexikographischen Inhalt des Wörterbuchtyps beitragen, als Lemmata und Bestandteil der Makrostruktur zu klassifizieren sind. Für das *DW*⁷ heißt das beispielsweise, dass nur diejenigen Zugriffstextelemente, die zur Darstellung der deutschen Gegenwartssprache beitragen, als Lemmata kategorisiert und zur Makrostruktur gerechnet werden. Nicht Bestandteil der Makrostruktur sind z. B. alphabetische Abkürzungsverzeichnisse, die die wörterbuchinternen Abkürzungen auflösen, da sie nicht zur typspezifischen makrostrukturellen Abdeckung beitragen (vgl. Wiegand 2008, S. 232; S. 265).²²

Verfügt ein Wörterbuch neben dem zentralen Hauptverzeichnis über weitere Verzeichnisse, die keinen Beitrag zur makrostrukturellen Abdeckung leisten, oder liegen neben dem Hauptverzeichnis keine weiteren Verzeichnisse vor, wird die Makrostruktur als monoalphabetisch bezeichnet. Die nichtmakrostrukturellen Verzeichnisse sind über nichtmakrostrukturelle oder makrostrukturexterne äußere Zugriffsstrukturen, das Hauptverzeichnis über makrostrukturelle äußere Zugriffsstrukturen organisiert (vgl. Wiegand 2008, S. 232). Im Fall einer monoalphabetischen Makrostruktur sind die Makrostruktur und die makrostrukturelle äußere Zugriffsstruktur identisch (vgl. Wiegand 2008, S. 230): Der Zugriff auf die Lemmata kann nur über die singular vorhandene äußere Zugriffsstruktur erfolgen, die der Makrostruktur, d. h. der linearen Anordnung der Lemmata entspricht. Die Menge der Lemmata ist dabei in einem Wörterverzeichnis organisiert, woraus resultiert, dass für die Makrostruktur eine Einermenge vorliegt (= 1 Wörterverzeichnis; vgl. ebd.). Weist ein Wörterbuch hingegen mehrere zentrale Wörterverzeichnisse oder neben einem zentralen Wörterverzeichnis z. B. einen Umtext mit äußerer Zugriffsstruktur auf, dessen Texteingänge zur makrostrukturellen Abdeckung beitragen, spricht man von einer polyalphabetischen Makrostruktur (vgl. Wiegand 2008, S. 231). Die Makrostruktur fächert sich dabei in mehrere äußere Zugriffsstrukturen auf (vgl. Engelberg & Lemnitzer 2009, S. 146) und rekuriert auf eine Trägermenge, die sich in mindestens zwei Teilmengen (≥ 2 Wörterverzeichnisse) unterteilt, die jeweils über eine makrostrukturelle äußere Zugriffsstruktur organisiert sind (vgl. Wiegand 2008, S. 230).

Die Termini *Makrostruktur* und *makrostrukturelle Zugriffsstruktur* verweisen folglich strukturell auf dasselbe Phänomen, nämlich die Anordnung der Lemmata im Wörterbuch, unterscheiden

²² Neben der Frage, ob die Zugriffstextelemente zur typspezifischen makrostrukturellen Abdeckung beitragen, ist auch relevant, ob die in Umtexten, Binnentexten oder Einschüben genannten sprachlichen Einheiten bereits als Lemmata im zentralen Wörterverzeichnis genannt werden. Wenn ja, trägt das Verzeichnis nicht zur typspezifischen makrostrukturellen Abdeckung bei, da die Einträge bei einer quantitativen Ermittlung der makrostrukturellen Abdeckung des Wörterbuchs doppelt gezählt und damit zu einem falschen Ergebnis führen würden (vgl. Wiegand 2008, S. 265).

sich jedoch funktional: Während die Makrostruktur die lexikographische Abdeckung eines Wörterbuchs anzeigt, regeln die makrostrukturellen Zugriffsstrukturen „die lineare sowie räumliche Anordnung der äußeren Zugriffstextelemente“ (Wiegand 2008, S. 244) und garantieren dadurch die externe Datenakzessivität (vgl. ebd.). Letztere „betrifft die Zugriffsbereitschaft und damit die Nachschlagbarkeit von textuellen lexikographischen Daten“ (Wiegand 2008, S. 214). Sie kann mit den Termini mono- und polyakzessiv beschrieben werden: Während monoakzessive Wörterbücher den Zugriff auf die gesuchte Information über ausschließlich einen Zugriffspfad erlauben, kann in polyakzessiven Wörterbüchern über mindestens zwei Zugriffspfade auf die Lemmata zugegriffen werden (z. B. über ein alphabetisches und ein thematisches Register; vgl. Wiegand 2008, S. 289).²³

3.2.1.1 | Alphabetische makrostrukturelle Zugriffsstrukturen

Die alphabetischen makrostrukturellen Zugriffsstrukturen können in initialalphabetische und finalalphabetische makrostrukturelle Zugriffsstrukturen unterteilt werden. Initialalphabetische makrostrukturelle Zugriffsstrukturen ordnen die Lemmata vom Wortanfang her auf Grundlage der konventionellen Reihenfolge der Buchstaben des Alphabets rechtsläufig an (vgl. Schlaefer 2009, S. 87; Engelberg & Lemnitzer 2009, S. 146). Finalalphabetische makrostrukturelle Zugriffsstrukturen organisieren die Lemmata ebenso nach der konventionellen Reihenfolge des Alphabets, jedoch rück- bzw. linksläufig an, d. h. Ausgangspunkt der alphabetischen Reihenbildung ist das Wortende (vgl. ebd.; Schlaefer 2009, S. 88). Bei der alphabetischen Sortierung gilt es darüber hinaus zu entscheiden, wie Umlaute oder andere sprachspezifische Zusatzbuchstaben eingeordnet werden sollen. Wörterbücher gehen hier uneinheitlich vor, indem sie den Umlaut dem nicht umgelauteten Vokal gleichsetzen oder den Umlaut als Abfolge von Vokal und <e> auflösen (vgl. Elsen 2013, S. 90).

Innerhalb der initialalphabetischen makrostrukturellen Zugriffsstrukturen wird nochmals zwischen glatt-, nischen- und nestalphabetischen makrostrukturellen Zugriffsstrukturen unterschieden. Bei glattalphabetischen makrostrukturellen Zugriffsstrukturen erhält jedes Lemma einen eigenen Wörterbuchartikel. Damit steht jedes Lemma in einem neuen Absatz. Bei nischen- und nestalphabetischen Zugriffsstrukturen werden mehrere „meist aufgrund ihrer Wortbildung zusammengehörende Lemmata“ (Engelberg & Lemnitzer 2009, S. 148) in einem Artikel gruppiert dargestellt. Das Lemma, das bei nischen- oder nestalphabetischen Strukturen am Anfang des Artikels steht, wird Eingangs- (vgl. ebd.), Leit- (vgl. Schlaefer 2009, S. 87) oder Hauptlemma (vgl. Herbst & Klotz 2003, S. 189); die im Artikel folgenden Lemmata werden Sublemmata, auch Nischen- oder Nestlemmata (vgl. Engelberg & Lemnitzer 2009, S. 148) genannt. Der Unterschied zwischen nischen- und nestalphabetischen makrostrukturellen Zugriffsstrukturen besteht in der Konsequenz, mit der die alphabetische Anordnung der Lemmata durchgesetzt wird: Nischenalphabetische makrostrukturelle Zugriffsstrukturen ordnen sowohl die Haupt- als auch die Sublemmata striktalphabetisch an. Dies führt dazu, dass die Darstellung von Wortfamilien durch Lemmata, die nicht zur Wortfamilie gehören, unterbrochen werden kann (vgl. Abbildung 2: *flotieren* unterbricht die Darstellung der Wortfamilie *Flöte*; das nächste zur

²³ Detaillierte Ausführungen zur Datenakzessivität finden sich in Wiegand & Beer (2013).

Wortfamilie gehörende Lemma *Flötist* erhält einen eigenen Eintrag und folgt auf das wortfamilienexterne Lemma *flotieren*²⁴. Ebenso werden wortfamilieninterne Lexeme vor dem Hauptlemma eingeordnet, wenn diese alphabetisch vor dem Hauptlemma stehen (z. B. wird *denkbar* bei nischenalphabetischer Struktur nicht wie in WA 1/WA 2 unter dem Lemma *denken*, sondern als eigenes Lemma vor *denken* geführt). Bei nestalphabetischen makrostrukturellen Zugriffsstrukturen wird die striktalphabetische Anordnung der Lemmata zugunsten der Darstellung der Wortfamilie (vgl. WA 1) und/oder einer nach unterschiedlichen Kriterien erfolgenden Gruppierung der Sublemmata im Wörterbuchartikel aufgegeben (vgl. Sortierung nach Wortarten in WA 2).

Flöte,
 flöten, Flötenbläser, flötengehen,
 Flötenkonzert, Flötenmusik, Flötenspiel,
 Flötenspieler, Flötenton, Flöt
 enwerk
 flotieren
 Flötist
 flott,
 Flott, flottbekommen, Flotte (...)

Abbildung 2: Beispiel für unterbrochene Darstellung der Wortfamilie bei nischenalphabetischer Anordnung (Schlaefer 2009, S. 88)

dēn·ken: *du denkst, er dachte, sie hat gedacht, denk(e)!*; die **Denkaufgabe**; **denkbar:** denkbar (sehr) ungünstig – ein denkbares (mögliches) Ergebnis; das **Denken**; der **Denker**; die **Denkerin**, die Denkerinnen; **denkfaul:** der **Denkfehler**; das **Denkmal**, die ... mäler (Ehrendenkmal); die **Denkschrift**; die **Denkweise**; **denkwürdig**; der **Denkzettel** (scharfe Rüge, Zurechtweisung)

WA 1: Aus Wortprofi 2007

dēn|ken: *du denkst, er dachte, er dächte, hat gedacht, denk(e)!*; klar denken können – wie denkt ihr darüber?; die **Denk|auf|ga|be**, der **Denk|feh|ler**, das **Denk|mal**, der **Denk|zet|tel**: jemandem einen Denkzettel verpassen (ihn durch eine Strafe warnen); **denkbar**, **denk|wür|dig**: ein denkwürdiger (bedeutungsvoller) Tag

WA 2: Aus Unser Wortschatz 2006

Nest- oder nischenalphabetische makrostrukturelle Zugriffsstrukturen verringern den Seitenumfang eines Wörterbuchs, erhöhen jedoch den Umfang der Wörterbuchartikel und erschweren damit das Auffinden von Lemmata, wenn diese als Sublemmata in einem Wörterbuchartikel stehen. In diesem Fall muss beim Nachschlagen zunächst das Hauptlemma, dem das Sublemma zugeordnet ist, ermittelt werden. Vorteilhaft an nest- und nischenalphabetischen Strukturen ist jedoch, dass Wortbildungszusammenhänge deutlich werden.

3.2.1.2 | Lemmatisierungskonzepte

Die makrostrukturellen Zugriffsstrukturen eines Wörterbuchs stehen in engem Zusammenhang zum Lemmatisierungskonzept²⁵, das einem Wörterbuch zugrunde liegt. Das Lemmatisierungskonzept gibt Antwort auf die Fragen, welche sprachlichen Einheiten als Lemmata ausgewählt und in welcher Form sie präsentiert werden. Grundsätzlich gilt, dass ein Lemma die sprachliche

²⁴ Das Beispiel setzt den Umlaut <ö> mit dem nicht umgelauteten Vokal <o> gleich.

²⁵ Alternativ wird auch der Begriff *Lemmaansatz* gebraucht (vgl. Haß 2015).

Einheit, die im Wörterbuchartikel näher beschrieben wird, repräsentiert, nicht jedoch identisch mit ihr ist (vgl. Engelberg & Lemnitzer 2009, S. 143; Herbst & Klotz 2003, S. 176). Zur Bezeichnung der repräsentierten Einheit wird der Terminus *Lemmazeichen* verwendet: „Das Lemmazeichen ist dasjenige Zeichen, um das es in einem Wörterbuchartikel geht bzw. zu dessen Repräsentation das Lemma angesetzt wird“ (Wiegand 1983, S. 428). Synonym zu *Lemmazeichen* kann auch der Terminus *Lexem* verwendet werden; beide Termini weisen darauf hin, dass das Lemma als „Platzhalter für ‚viele Wörter‘“ fungiert (Haß 2015, S. 513). Bei der Lemmatisierung, d. h. der Bestimmung der grammatischen Form der Lemmata (vgl. ebd., S. 497), gibt es gewisse Buchungskonventionen (vgl. Schlaefter 2009, S. 86): „Verben werden durch den Infinitiv, Substantive durch den Nominativ Singular und Adjektive durch die Form, die sie in prädikativer Stellung einnehmen“, repräsentiert (Engelberg & Lemnitzer 2009, S. 144; vgl. Haß 2015).

Für das Lemmatisierungskonzept ist entscheidend, ob bei Wörtern wie z. B. *Bank* von einem polysemen Lexem oder von zwei unterschiedlichen Lexemen mit identischer Schreibung (Homonymie) ausgegangen wird. Nach Herbst und Klotz (2003, S. 178f.) können zur Differenzierung von Polysemie und Homonymie unterschiedliche Kriterien angelegt werden; jede Vorgehensweise hat wiederum spezifische Auswirkungen auf die Makrostruktur des Wörterbuchs: Ein Kriterium bildet das der gemeinsamen etymologischen Wurzel. Liegt diese vor, werden die unterschiedlichen Bedeutungen als Polysemie eines Lexems eingestuft und in einem Wörterbuchartikel unter einem Lemma abgebildet. Bei unterschiedlicher etymologischer Wurzel liegen hingegen zwei Lexeme vor, die jeweils einen eigenen Wörterbuchartikel erhalten. Die Lemmata werden dabei oftmals mit einer hochgestellten Zahl markiert, um auf vorliegende Homonymie hinzuweisen (vgl. WA 3).

- die **Bank**¹ (Nomen) **der Bank, die Bänke**
- ① eine Sitzgelegenheit, auf der mehrere Personen sitzen können (z. B. Parkbank, Gartenbank): *Sie setzten sich auf die Bank unter dem Baum.*
 - ② SCHULE ein Tisch mit einer Bank oder Stühlen: *Lisa und Sofie sitzen in der ersten Bank.*
 - ③  etwas auf die lange Bank schieben
etwas lange nicht erledigen, weil es unangenehm ist
- die **Bank**² (Nomen) **der Bank, die Banken ein Unternehmen, das Geldgeschäfte abwickelt:**
Ich gehe schnell zur Bank und hebe Geld ab.

WA 3: Aus Wortprofi 2014

Die psychologische Vorgehensweise orientiert sich an der Nähe oder Ferne der Bedeutungen der beiden lexikalischen Einheiten (vgl. Herbst & Klotz 2003, S. 178f.). Die Ferne führt zur Klassifizierung der lexikalischen Einheiten als homonyme Lexeme (zwei Lemmata), die Nähe zur Klassifizierung als polysemes Lexem (ein Lemma). Darüber hinaus kann auch rein formal vorgegangen werden, indem lexikalische Einheiten mit identischer Form prinzipiell einem Lemma zugeordnet werden.

Lemmatisierungskonzepte variieren darüber hinaus hinsichtlich der Darstellung orthographischer (z. B. *Jogurt* – *Joghurt*) und lautlicher (z. B. *gruselig* – *gruslig*) Varianten eines Lexems. Die lautlichen Varianten können in Lemmaposition aufeinander folgend (*gruselig*, *gruslig*; vgl. WA 4), integriert (*grus(e)lig*, vgl. WA 5) oder als zwei Lemmata dargestellt werden, wobei eines davon als Verweislemma²⁶ fungiert (vgl. WA 6; vgl. Engelberg & Lemnitzer 2009, S. 145). Selbiges gilt mit Ausnahme der integrierten Darstellung auch für die Thematisierung orthographischer Varianten: WA 7 zeigt die Nennung beider möglichen Schreibungen von Joghurt in Lemmaposition; WA 8 die Darstellung mit zwei Lemmata, wobei eines die Funktion des Verweislemmas übernimmt (*Jogurt*). Bei WA 9 ist die Nennung der alternativen Schreibung im Wörterbuchartikel aufgeführt.

gru|sel|ig, **grus|lig** (Adjektiv) gruseliger, am gruseligsten
 ① unheimlich: *Nachts wirkt alles gruselig.*
 ② umgangssprachlich schrecklich, furchtbar: *Das schmeckt ja gruselig!*

WA 4: Aus Wortprofi 2014

gru|seln: mich/mir gruselt (schaudert); der **Gruselfilm**; **grus(e)lig** (unheimlich, schaurig); das **Gruselmärchen**

WA 5: Aus Wortprofi 2007

grus|lig: ↑ gruselig.

WA 6: Aus DUW⁷ © 2011 Bibliographisches Institut GmbH (Duden), Berlin

der/das **Jo|ghurt**, **Jo|gurt** (Nomen) ['jo:gʊrt] des **Joghurt(s)**, die **Joghurt(s)** eine säuerliche weiße Creme, die man aus Milch herstellt und oft mit Früchten isst

WA 7: Aus Wortprofi 2014

Jo|ghurt, Jogurt ['jo:gʊrt], der od., bes. österr.: das; -[s], -[s], ugs. u. österr., bes. wiener. auch: die; -, -[s] [türk. *yoğurt*]: *durch Zusetzen bestimmter Milchsäurebakterien gewonnene Art Sauermilch.*

WA 8: Aus DUW⁷ © 2011 Bibliographisches Institut GmbH (Duden), Berlin

Jo|ghurt türk., der/das: -(s), -(s) (saure Milch); auch: der/das **Jogurt**

WA 9: Aus Wortprofi 2007

Ein weiteres Problem bei der Lemmatisierung stellen Mehrwortlexeme wie Idiome oder Phraselogismen dar. Hier muss entschieden werden, welcher Bestandteil des Mehrwortlexems als Lemma fungieren soll bzw. welchem Lemma das Lexem zugeordnet werden soll. Insgesamt hat sich die Praxis etabliert, idiomatische Wendungen nach dem ersten oder wichtigsten lexikalischen Wort zu lemmatisieren (vgl. Schläefer 2009, S. 86). Das *DUW*⁷ gibt beispielsweise an, die Lemmatisierung idiomatischer Wendungen nach dem ersten auftretenden Substantiv, bei Wendungen ohne Substantiv unter dem ersten semantisch signifikanten Wort vorzunehmen (vgl. *DUW*⁷, S. 25). Folglich findet sich die Redewendung *etwas auf die lange Bank schieben* unter dem Lemma *Bank* (derselben Systematik folgt auch das Schülerwörterbuch *Wortprofi*, vgl. WA 3).

²⁶ Ein Verweis gibt Wörterbuchnutzenden den Hinweis, dass die gesuchten oder weitere Informationen unter einem anderen Lemma zu finden sind. Verweise bilden in einem Wörterbuch eine eigene Struktur (= Mediosstruktur). Sie gilt neben der äußeren Zugriffs- und der Mikrostruktur als eine weitere relevante Struktur zur Beschreibung von Wörterbüchern (vgl. z. B. Engelberg & Lemnitzer 2009, S. 177ff.; Wiegand & Smit 2013b). Auf die Verweisstruktur von Wörterbüchern wird in der vorliegenden Arbeit nicht ausführlicher eingegangen, da sie für die Wörterbuchnutzung im Rahmen der durchgeführten Studien nicht relevant ist.

3.2.2 | Schnellzugriffsstrukturen

Zusätzlich zur grundlegenden äußeren Struktur wird das schnelle Auffinden von Lemmata durch sogenannte Suchhilfen und äußere Schnellzugriffsstrukturen in Wörterbüchern unterstützt. Zu nennen ist beispielsweise der Druck und die farbliche Unterlegung des Anfangsbuchstabens an den Seitenrändern des Wörterverzeichnisses, der aufzeigt, mit welchem Buchstaben die Lemmata auf der jeweiligen Seite beginnen. Dieser kann mit der Einfärbung des Vorderschnitts korrespondieren: An der Seite des Wörterbuchs, an der aufgeschlagen und weitergeblättert wird, liegt auf Höhe des abgedruckten Anfangsbuchstabens eine farbliche Markierung vor. Dadurch entsteht am Vorderschnitt ein Handregister, das die alphabetische Sortierung des Wörterbuchs veranschaulicht und den Zugriff auf einen konkreten Anfangsbuchstaben oder eine Spanne im Alphabet ermöglicht, ohne das Nachschlagen vorn im Wörterbuch beginnen zu müssen. Darüber hinaus weisen eine Großzahl der Wörterbücher am oberen Rand der Seiten des Wörterverzeichnisses sogenannte Leit- oder Kopfwörter auf, die über das erste und letzte, oder ausschließlich über das letzte Lemma der jeweiligen Seite Auskunft geben (vgl. Hausmann & Wiegand 1989, S. 338). Wörterbuchnutzende können anhand der Leitwörter einordnen, ob das gesuchte Zielwort auf der aufgeschlagenen Seite zu finden ist, anstatt die Einträge der Seite überfliegen zu müssen. Die Orientierung auf den einzelnen Seiten des Wörterbuchs wird durch hervorgehobenen Druck der Lemmata (fett oder farbig) und hängenden Einzug unterstützt, d. h. die auf die erste Zeile eines Wörterbuchsartikels folgenden Zeilen sind eingerückt abgedruckt.

3.2.3 | Anwendung I: In einem Printwörterbuch nachschlagen

Der Wörterbuchttyp legt fest, welche lexikalischen Informationen in einem Wörterbuch zu finden sind; die Makrostruktur und die äußeren Zugriffsstrukturen, wie man zu den Informationen gelangen kann. Ein Wörterbuch erfolgreich zu nutzen, setzt damit zunächst voraus, dass bei den Nutzenden Kenntnisse über den Inhalt von Wörterbuchttypen sowie über Aufbau und Struktur von Wörterbüchern vorhanden sind. Diese Kenntnisse müssen in konkreten Wörterbuchbenutzungssituationen angewandt werden; d. h. das Wissen muss in Anwendung gebracht und für eine Nachschlagehandlung fruchtbar gemacht werden. Man kann folglich auch formulieren, dass das deklarative Wissen über Wörterbücher in prozedurales Wissen²⁷, in ein Nachschlagen-Können überführt werden muss, um die Funktion von Wörterbüchern für sich nutzen zu können. Die vorhergegangenen lexikographischen theoretischen Erläuterungen können in ihrer Relevanz für die Wörterbuchbenutzung und eine konkrete Nachschlagehandlung im Wörterbuch folgendermaßen aufgezeigt werden (vgl. Tabelle 3):

²⁷ Zu den verschiedenen Wissensformen vgl. Mandl, Friedrich & Horn (1993).

Kategorie zur Beschreibung von Wörterbüchern und deren äußerer Struktur	Nachschlagen im Wörterbuch: Deklaratives und prozedurales Wissen
<p>Inhalt von Wörterbüchern:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Allgemeinwörterbücher - Spezialwörterbücher 	<p>☞ Welcher Wörterbuchtyp führt die gesuchte Information auf?</p> <p>📖 Wörterbuchtyp passend zur Suchfrage auswählen</p>
<p>Datenakzessivität:</p> <ul style="list-style-type: none"> - monoakzessiv - polyakzessiv 	<p>☞ Wie viele und welche Möglichkeiten bestehen, auf die gesuchte Information zuzugreifen?</p> <p>📖 Zugriffspfad(e) identifizieren</p>
<p>Makrostruktur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - monoalphabetisch - polyalphabetisch 	<p>☞ Wie viele Wörterverzeichnisse liegen vor und welches enthält die gesuchte Information?</p> <p>📖 Anzahl der Wörterverzeichnisse im Wörterbuch ermitteln, gezielter Zugriff auf Wortverzeichnis und/oder Wörterbuchaußentext/Umtext</p>
<p>Makrostrukturelle alphabetische Zugriffsstrukturen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Initialalphabetisch <ul style="list-style-type: none"> o Gattalphabetisch o Nischenalphabetisch o Nestalphabetisch - Finalalphabetisch 	<p>☞ Welche Organisationsstrukturen gibt das Wörterbuch vor, die beim Nachschlagen berücksichtigt werden sollten?</p> <p>📖 Auffinden des Lemmas im alphabetischen Wörterverzeichnis; bei nischen- und nestalphabetischer Struktur: Identifikation der gesuchten lexikalischen Einheit als Haupt- oder Sublemma; ist Letzteres der Fall: Ermittlung des Hauptlemmas (Wortfamilienstamm)</p>
<p>Lemmatisierungskonzept:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buchungskonventionen für flektierbare Lexeme - Phraseme / idiomatische Wendungen 	<p>☞ Unter welchem Lemma ist die gesuchte lexikalische Einheit zu finden?</p> <p>📖 Grundform des flektierten Lexems bilden</p> <p>📖 Lemmatisierungskonzept des Wörterbuchs ermitteln/kennen und anwenden: Wichtigstes Lexem innerhalb des Phrasems ermitteln/erstes Substantiv ermitteln/...</p>
<p>Äußere Schnellzugriffsstrukturen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alphabet bzw. Ausschnitt am Seitenrand - Handregister - Kopf-/Leitwörter 	<p>☞ Welche äußeren Schnellzugriffsstrukturen bietet das Wörterbuch an?</p> <p>📖 Äußere Schnellzugriffsstrukturen für den schnellen und gezielten Zugriff auf Wörterbuchartikel nutzen</p>

Anmerkungen: ☞ deklaratives Wissen, 📖 prozedurales Wissen

Tabelle 3: Wörterbuchstruktur und Nachschlagehandlung

Bei einer konkret vorliegenden Suchfrage ist zuerst die Wahl eines geeigneten, der Suchfrage entsprechenden Wörterbuchtyps, entscheidend. Einer orthographischen Suchfrage entspricht die Wahl eines Rechtschreibwörterbuchs; einer etymologisch orientierten Frage ein etymologisches Wörterbuch, etc. Beide exemplarischen Suchfragen können jedoch auch mit Hilfe eines Allgemeinwörterbuchs beantwortet werden, da das breite Informationsspektrum sowohl orthographische als auch etymologische Angaben umfasst. Die Datenakzessivität eines Wörterbuchs muss nicht zwingend vor der Wörterbuchkonsultation bekannt sein; sie kann auch während der Wörterbuchbenutzung ermittelt werden. Schneller geht es jedoch, wenn die Zugriffspfade, also das Wissen darüber, welche Möglichkeiten bestehen, zu der gesuchten Information zu gelangen, vorab bekannt sind. Gleiches gilt für die Makrostruktur: Bei monoalphabetischer Makrostruktur gelingt die Orientierung schnell; bei polyalphabetischer Makrostruktur muss gegebenenfalls zunächst ermittelt werden, in welchem Verzeichnis die gesuchte Information gelistet ist. Die alphabetischen Ordnungsprinzipien der äußeren makrostrukturellen Zugriffsstrukturen setzen für das Nachschlagen die Kenntnis des Alphabets und die alphabetische Einordnung der gesuchten lexikalischen Einheit voraus. Die glattalphabetischen makrostrukturellen Zugriffsstrukturen erlauben Wörterbuchnutzenden das schnelle und unkomplizierte Auffinden eines Lemmas, indem dieses lediglich innerhalb des alphabetisch sortierten Wörterverzeichnis gemäß dessen alphabetischer Einsortierung gefunden werden muss. Nischen- und nestalphabetische makrostrukturelle Zugriffsstrukturen gestalten die Lemmasuche komplizierter, da sie Lemmata in Gruppierungen darstellen. Um eine gesuchte lexikalische Einheit zu finden, die als Sublemma in einer Nest- oder Nischengruppierung auftritt, muss daher zunächst der Wortstamm, der als Hauptlemma fungiert, identifiziert werden. Nach Auffinden des Hauptlemmas im Wörterverzeichnis kann bei nischenalphabetischer Sortierung die gesuchte Information in der alphabetisch sortierten Gruppierung gefunden werden. Bei nestalphabetischer Struktur ist die Kenntnis der vorliegenden Ordnungsprinzipien hilfreich, um direkt zur Information zu kommen. Im Prinzip ist jedoch ein Überfliegen der Nestgruppierung notwendig, um das gesuchte Lemma zu finden. Ungeachtet der makrostrukturellen äußeren Zugriffsstrukturen ist bei Suchanfragen, die ein flektiertes Lexem zum Ausgangspunkt haben, das Wissen über die Buchungskonventionen der Wortarten und die dementsprechende Deklination des Zielwortes für eine erfolgreiche Nachschlagehandlung notwendig. Für das Auffinden von idiomatischen Wendungen oder Phrasemen ist die Kenntnis des Lemmatisierungskonzepts des Wörterbuchs sinnvoll, um direkt zum Wörterbuchartikel zu kommen. Je nach Lemmatisierungskonzept muss unter dem ersten oder semantisch wichtigsten Lexem nachgeschaut werden. Eine erfolgreich ausgeführte Nachschlagehandlung führt Wörterbuchnutzerinnen und -nutzer zum gesuchten Wörterbuchartikel. Welche Strukturen und Merkmale in Bezug auf Wörterbuchartikel und deren Verstehen relevant sind, wird im Folgenden ausgeführt.

3.3. | Struktur von Wörterbuchartikeln

Wörterbuchartikel sind diejenigen Teile eines Wörterbuchs, die über mindestens ein äußeres Zugriffstextelement verfügen, zu einem Wörterverzeichnis gehören und lexikographische Daten aufweisen (vgl. Wiegand 2005, S. 208). Unterschieden wird zwischen nichtkondensierten, kondensierten und tabellarischen Wörterbuchartikeln (vgl. Wiegand et al. 2010, S. 14f.), wobei

die tabellarischen Wörterbuchartikel hier nicht weiter berücksichtigt werden sollen. Nichtkondensierte Wörterbuchartikel weisen eine natürlichsprachliche Textstruktur auf und lassen sich fortlaufend lesen (vgl. ebd., S. 28). Kondensierte Wörterbuchartikel sind hingegen Texte,²⁸ die auf Grundlage von Volltexten durch Maßnahmen der Textverdichtung in ihrem Umfang reduziert wurden, jedoch dieselben propositionalen Gehalte aufweisen wie der zugehörige Volltext (vgl. ebd., S. 29). Dies führt zu einer nichtnatürlichsprachlichen Syntax und einem hohen Komplexitätsgrad in Wörterbuchartikeln. Kondensierte Wörterbuchartikel werden nochmals in vollständig und partiell kondensierte Wörterbuchartikel unterschieden; letztere weisen mindestens einen vollständigen natürlichsprachlichen Satz auf (vgl. Wiegand 2005, S. 331f.; Wiegand 2003, S. 207). Sowohl die angewandten Textverdichtungsmethoden als auch die interne Strukturierung von Wörterbuchartikeln erfolgen in der Regel standardisiert, weshalb eine Analyse von Wörterbuchartikeln hinsichtlich ihrer Struktur möglich ist. Die weiteren Ausführungen hierzu beziehen sich ausschließlich auf kondensierte, standardisierte Wörterbuchartikel, wie sie sich z. B. im *Duden Universalwörterbuch* finden.

3.3.1 | Wörterbuchartikel und ihre Textsegmente

Mit der Methode der funktional-positionalen Segmentierung²⁹ kann der Aufbau von Wörterbuchartikeln hinsichtlich ihrer Bauteile (= Segmente) analysiert und deren Funktion, Position sowie Abfolge in Wörterbuchartikeln beschrieben werden (vgl. Engelberg & Lemnitzer 2009, S. 156; Wiegand 2005, S. 217f.; Wiegand 1989a, S. 438). Wiegand benennt die Bauteile von Wörterbuchartikeln als funktionale Textsegmente (vgl. 1989a, S. 425; 2005, S. 211). Sie bestehen aus einer Form (graphische Gestalt) und mindestens einer genuinen Funktion, die der Form zugeordnet wurde (vgl. Wiegand et al. 2010, S. 30; Wiegand 2005, S. 211; Wiegand 1989a, S. 425). Als funktionale Textsegmente eines Wörterbuchartikels (vgl. Abbildung 3) gelten Textsegmente mit Angabefunktion und nichttypografische Mikrostrukturanzeiger (vgl. Wiegand et al. 2010, S. 30; Wiegand 2005, S. 333).

Nichttypografische Mikrostrukturanzeiger sind Gliederungszeichen wie Zusammenordnungszeichen (z. B. (), []) oder Satzzeichen, wenn sie als Trennungszeichen von Angaben fungieren und nicht als Interpunktionszeichen des Schriftsystems auftreten (Wiegand 1989a, S. 428). Nichttypografische Mikrostrukturanzeiger tragen zur internen Gliederung und Strukturierung des Wörterbuchartikels bei.

²⁸ Zum Textstatus von Wörterbuchartikeln siehe Wiegand (1988), Gerzymisch-Arbogast (1989), Fenner (1997).

²⁹ Zu genaueren Ausführungen zur Methode der funktional-positionalen Segmentierung siehe Wiegand (2010b).

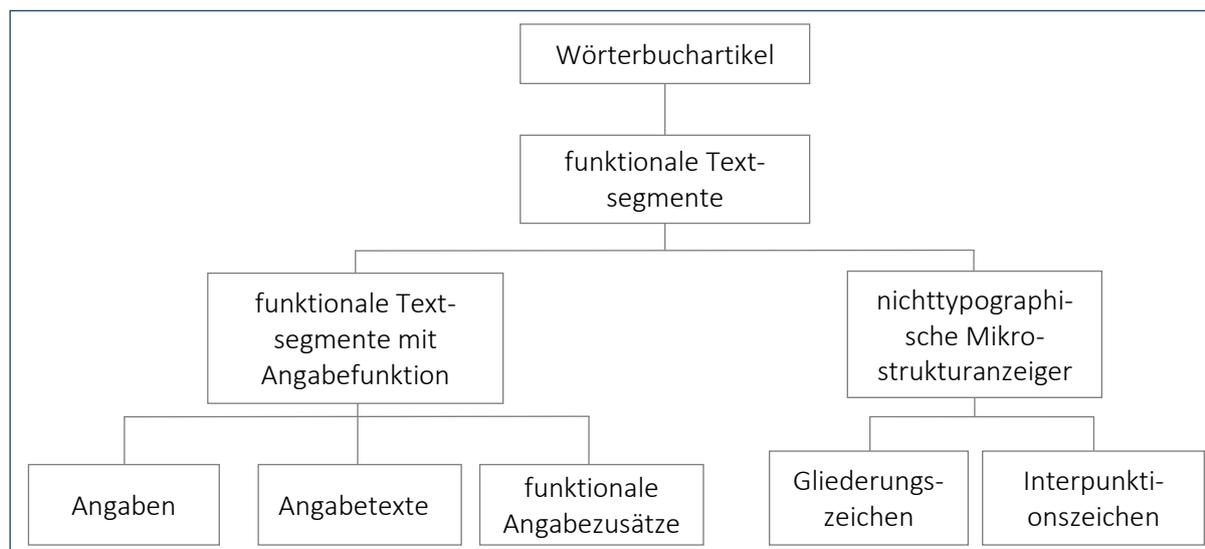


Abbildung 3: Funktionale Textsegmente von Wörterbuchartikeln nach Wiegand 2005

Als funktionale Textsegmente mit Angabefunktion bestimmt Wiegand Angaben, Angabetexte und funktionale Angabezusätze (vgl. Wiegand & Smit 2013a; Wiegand 2005). Die Funktion von funktionalen Textsegmenten mit Angabefunktion besteht darin, Wörterbuchnutzenden als Grundlage zur Erschließung lexikographischer Informationen zu dienen (vgl. Wiegand 2005, S. 214). Angabetexte sind funktionale Textsegmente eines Wörterbuchartikels, die eine vollständige syntaktische Struktur aufweisen und aus mindestens einem Satz bestehen (vgl. Wiegand & Smit 2013a, S. 153; Wiegand 2005, S. 332).³⁰ Sie treten in partiell kondensierten und nicht-kondensierten Wörterbuchartikeln auf. Angaben sind hingegen nicht satzwertige funktionale Textsegmente (vgl. Wiegand & Smit 2013, S. 153; Wiegand 2005, S. 217). Angaben existieren in großer Vielzahl; Wiegand und Smit sprechen von über 1200 Angabetypen (vgl. ebd. 2013a, S. 153). Die verschiedenen Angabetypen können zur Systematisierung nach unterschiedlichen Kriterien in Klassen zusammengefasst werden. Ein Kriterium kann die sprachtheoretisch basierte Perspektive sein, die die Anzahl von Angabeklassen mit gleichem genuinen Zweck in Oberklassen zusammenfasst (vgl. Wiegand et al. 2010, S. 32). Die folgende Übersicht von Angabeklassen basiert auf letztgenannter Vorgehensweise. Sie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und nennt ausschließlich in Ausschnitten exemplarische Unterklassen der jeweiligen wiederum exemplarischen Oberklassen (vgl. Wiegand et al. 2010, S. 33):³¹

- Angaben zur Zeichengestalt
 - phonetische Angaben
 - Angaben der unregelmäßigen Aussprache
 - Angaben der regelmäßigen Aussprache
 - Wortakzentangabe
 - Vokalquantitätsangabe
 - Aussprachevariantenangabe

³⁰ Kotextangaben (Beispielangaben, Phrasenangaben) gelten trotz vorliegender syntaktischer Struktur nicht als Angabetexte: „Example sentences are not sentences at the level of dictionary structures but at the level of the dictionary subject matter, and therefore not item texts“ (Wiegand & Gouws 2013, S. 276).

³¹ Für eine umfassende Aufzählung von Angaben siehe Wiegand (2005), S. 344–375.

- orthographische Angaben
 - Abkürzungsangaben
 - Angaben zur Grammatik
 - Flexionsmorphologische Angaben
 - Artikelangabe
 - Genusangabe
 - Singularbildungsangabe
 - Pluralbildungsangabe
 - Singularetantumangabe
 - Pluraletantumangabe
 - Wortartangabe
 - Konjugationsklassenangabe
 - wortbildungsmorphologische Angaben
 - Kompositumangaben
 - Derivationsangaben
 - syntaktische Angaben
 - Konstruktionsangaben (z. B. Rektionsangaben, Valenzangaben, Satzmusterangaben)
 - Angaben zur Semantik und Pragmatik
 - Bedeutungsangaben
 - Bedeutungsparaphrasenangabe
 - Synonym-/Synonymenangabe
 - Angaben zu paradigmatischen Beziehungen
 - Synonymangabe
 - Antonymangabe
 - Hyperonymangabe
 - pragmatische Markierungsangaben (Bewertung, Raum, Zeit, Sprachkultur, Fachlichkeit, Medialität)
 - Angabe zu Kontexten
 - Beispielangaben
 - Kollokationsangaben
 - Phrasenangaben
 - Sprichwortangaben
 - Angaben zum kulturellen Sachwissen
 - enzyklopädische Angaben
 - Illustrationen
 - Angaben zur Sprachentwicklung
 - diachronische Angaben
 - Angaben zur Bedeutungserweiterung
 - Angaben zur Bedeutungsverengung
 - Angaben zur Benennungsmotivik
 - Angaben zum Sprachkontakt
 - Angaben zu vergleichbaren Sprachformen
 - Angaben rekonstruierter (nicht belegter) Formen
 - etymologische Angaben
 - Angaben zur Frequenz
 - Verweisangaben
-

Angaben können durch Angabezusätze erweitert sein. So können zum Beispiel phonetische oder orthographische Angaben durch Zusätze gemacht werden, mit denen die elementare Angabe erweitert wird. Beispiel für einen erweiternden Angabezusatz ist die Markierung der Vokalquantität durch Unterstrich oder Punkt (z. B. *Rubel*). Als solches sind Angabezusätze nicht textuell isolierbare funktionale Textsegmente im Wörterbuchartikel, die ebenfalls der Erschließung lexikographischer Informationen dienen.³² Typographische Modifizierungen innerhalb einer Angabe werden ebenfalls als Angabezusätze, jedoch als nichterweiternde Zusätze, klassifiziert (vgl. Wiegand 2005, S. 326). Letzteres ist beispielsweise der Fall, wenn ein Buchstabe in einer Angabe durch Fettmarkierung typographisch modifiziert ist (z. B. *Rubel*).

Ist die graphische Form von Angaben insgesamt typographisch durch eine andere Schriftart, Majuskeln, Fettdruck oder ähnliches hervorgehoben, spricht man von typographischen Mikrostrukturanzeigern (z. B. Kursivdruck der Bedeutungsangaben). Sie werden als Eigenschaft der Artikelform eingeordnet und gelten damit nicht als selbständige funktionale Textsegmente. Wie nichttypographische Mikrostrukturanzeiger zeigen sie die Strukturierung innerhalb eines Artikels an und sind damit daran beteiligt, den Wörterbuchartikel für die Lesenden übersichtlicher zu gestalten bzw. einen gezielten artikelinternen Zugriff auf gesuchte Informationen zu ermöglichen. Ihre Wirkung erhalten sie aufgrund des durch sie gestalteten visuellen Kontrasts zu den anderen Angaben im Wörterbuchartikel (vgl. Wiegand et al. 2010, S. 30; Wiegand 1989a, S. 428).

Mit den genannten Termini liegt nun ein terminologisches Inventar vor, mit dem Wörterbuchartikel hinsichtlich ihrer Textsegmente und deren Funktion detailliert beschrieben werden können. Dabei kann grundsätzlich zwischen Textsegmenten unterschieden werden, die Wörterbuchnutzenden zur Erschließung lexikographischer Informationen (funktionale Textsegmente mit Angabefunktion) oder zur Orientierung innerhalb des Wörterbuchartikels durch (visuelle) Strukturmarkierungen dienen (nichttypographische und typographische Mikrostrukturanzeiger). Die Analyse eines Wörterbuchartikels hinsichtlich seiner Segmente und deren Funktion sei exemplarisch am Wörterbuchartikel aus dem *DUW*⁷ zum Lexem *Rubel* dargestellt (vgl. WA 10).

Ru|bel, der; -s, - [russ. rubl', zu: rubit' = (ab)hauen, eigtl. = abgehauenes Stück (eines Silberbarrens)]: *Währungseinheit in Weißrussland u. in der Russischen Föderation* (1 Rubel = 100 Kopeken; Währungscode: BYR [Weißrussl.] u. RUB [Russ. Föderation]; Abk.: Rbl) * **der R. rollt** (ugs.; *es wird viel Geld ausgegeben u. verdient*).

WA 10: Aus *DUW*⁷ © 2011 Bibliographisches Institut GmbH (Duden), Berlin

³² Eine Übersicht über Termini für funktionale Angabezusätze findet sich in Wiegand (2005), S. 376f.

Textsegmente	Funktion
Rubel	Lemmzeichengestaltangabe, orthographische Angabe
	Silbentrennungsangabe (indexikalische Angabe ³³)
_	Vokalquantitäts-/Betonungsangabe (bifunktionaler Angabezusatz)
,	nichttypographischer Mikrostrukturanzeiger: Trennungszeichen zur Abgrenzung von Lemmzeichengestalt- und Artikelangabe
[Fett, blaue Schriftfarbe]	typographischer Mikrostrukturanzeiger zur Herausstellung der Lemmaposition
der	Artikelangabe
;	nichttypographischer Mikrostrukturanzeiger: Trennungszeichen zur Abgrenzung von Artikel- und Flexionsangabe
-s	Genitivbildungsangabe (Genitiv Singular)
,	nichttypographischer Mikrostrukturanzeiger: Trennungszeichen zur Abgrenzung von Genitiv- und Pluralbildungsangabe
-	Pluralbildungsangabe (Nominativ Plural) in Form eines Platzhalter-symbols
[nichttypographischer Mikrostrukturanzeiger: Zusammenordnungszeichen, Einleitung der Angaben zur Herkunftssprache
russ. rubl', zu: rubit' = (ab)hauen, eigtl. = abgehauenes Stück (eines Silberbarrens)	Angaben zur Herkunftssprache
]	Zusammenordnungszeichen, Ende der Angaben zur Herkunftssprache
:	nichttypographischer Mikrostrukturanzeiger: Gliederungszeichen, Einleitung der Bedeutungsangabe
<i>Währungseinheit in Weißrussland u. in der Russischen Föderation</i>	Bedeutungsangabe
[Kursiv]	typographischer Mikrostrukturanzeiger zur Herausstellung der Bedeutungsangabe
(nichttypographischer Mikrostrukturanzeiger: Zusammenordnungszeichen, Einleitung der enzyklopädischen Informationen
1 Rubel = 100 Kopeken; Währungscode: BYR [Weißrussl.] u. RUB [Russ.Föderation]; Abk. Rbl.	enzyklopädische Informationen inkl. ; als Trennungszeichen (nicht-typographischer Mikrostrukturanzeiger) zwischen den einzelnen enzyklopädischen Informationen
)	Zusammenordnungszeichen, Ende der enzyklopädischen Informationen
*	Phrasemidentifizierungsangabe (= Markierung des folgenden Lexems als idiomatische Wendung)
der R. rollt	Phrasemangabe

³³ Zum Begriff siehe Wiegand (2015), S. 452.

Textsegmente	Funktion
[Fett]	typographische Ausprägung (funkt. Angabezusatz) zur Herausstellung der Phrasemangabe
(nichttypographischer Mikrostrukturanzeiger: Zusammenordnungszeichen, Einleitung der Bedeutungsangabe
ugs.	pragmatische Markierungsangabe zur Sprachkultur / stilistische Angabe
;	nichttypographischer Mikrostrukturanzeiger: Trennungszeichen zur Abgrenzung von pragmatischer Markierungsangabe und Bedeutungsangabe
<i>es wird viel Geld ausgegeben u. verdient</i>	Bedeutungsangabe
[Kursiv]	typographischer Mikrostrukturanzeiger zur Herausstellung der Bedeutungsangabe
)	Zusammenordnungszeichen, Ende der Bedeutungsangabe
.	nichttypographischer Mikrostrukturanzeiger: Gliederungszeichen

Tabelle 4: Textsegmente und deren Funktion in WA 10

3.3.2 | Mikrostruktur

Während bislang die funktionalen Textsegmente als Bauteile von Wörterbuchartikeln und deren Funktion beschrieben wurden, soll im Weiteren deren Position in Wörterbuchartikeln fokussiert werden. Die funktionalen Textsegmente, die eine eigene Position aufweisen, werden als Text- oder Artikelkonstituenten bezeichnet (vgl. Wiegand et al. 2010, S. 30). Angaben, Angabetexte und nichttypographische Mikrostrukturanzeiger weisen eine isolierbare Position auf und gelten daher als Artikelkonstituenten; Angabezusätze nicht, da sie „keine eigene Position in der sprachlichen Kette mit unmittelbaren Nachbarn aufweisen“ (ebd.). Textkonstituenten eines Wörterbuchartikels, die Angaben sind, werden Kommentare genannt (vgl. Wiegand et al. 2010, S. 46). Sie „fassen Angaben zusammen, die unter sprachtheoretischer Perspektive als zusammengehörig betrachtet werden“ (ebd.). Demnach bilden die Angaben zur Form des Lemmazeichens den Formkommentar (vgl. Wiegand 1989a, S. 434) und die Angaben zur Bedeutung den semantischen Kommentar (vgl. Wiegand 1989b, S. 472). Sowohl der Form- als auch der semantische Kommentar sind fundamentaler Bestandteil eines Artikels in einem allgemeinen einsprachigen Wörterbuch; sie bilden den Grundkommentar und die Basisstruktur eines Wörterbuchartikels, in der der semantische Kommentar standardisiert auf den Formkommentar folgt (vgl. Wiegand 1989a, S. 434).

Die Position und Abfolge der Kommentare sowie die Reihenfolge der Angaben innerhalb der Kommentare ist hierarchisch strukturiert (vgl. Hausmann & Wiegand 1989, S. 329); diese Ordnungsstruktur wird als Mikrostruktur bezeichnet (vgl. ebd., S. 328). Unterschieden wird zwischen abstrakten und konkreten Mikrostrukturen: Die abstrakte Mikrostruktur legt je Lemmazeichentyp die relevanten Angabeklassen und deren hierarchische Ordnung im Artikel fest. Typen von Lemmazeichen können nach semantischen, pragmatischen oder grammatischen Kriterien bestimmt werden (vgl. Hausmann & Wiegand 1989, S. 344). Jedem Lemmazeichentyp ist eine abstrakte Mikrostruktur zugeteilt, sodass ein Wörterbuch mit n Lemmazeichentypen n

abstrakte Mikrostrukturen aufweist (vgl. ebd.). Die konkrete Mikrostruktur ist die in einem Wörterbuchartikel realisierte abstrakte Mikrostruktur: Dabei werden „die Angabeklassen der abstrakten Mikrostruktur durch die konkreten Angaben der entsprechenden Klasse ergänzt“ (Engelberg & Lemnitzer 2009, S. 160).

Die Basisstruktur von Wörterbuchartikeln besteht aus zwei Kernstrukturen (vgl. Abbildung 4):

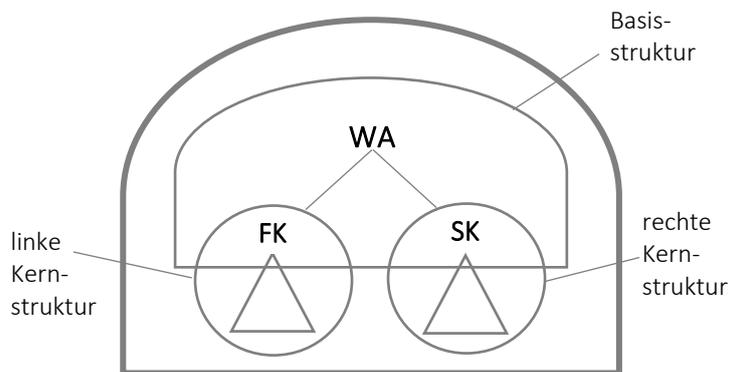


Abbildung 4: Basisstruktur eines Wörterbuchartikels (Wiegand 1989b, S. 474)

Der Formkommentar bildet die linke Kernstruktur, der semantische Kommentar die rechte Kernstruktur. Diese Basisstruktur wird als einfache Mikrostruktur bezeichnet. Bei polysemen Lemmazeichen wird die rechte Kernstruktur im Vergleich zur Struktur monosemer Lemmazeichen modifiziert, da das Bedeutungsspektrum des Lemmazeichens im semantischen Kommentar abgebildet werden muss. Der semantische Kommentar eines polysemen Lemmas spaltet sich daher in mehrere semantische Subkommentare auf. Die hierarchische Anordnung innerhalb der rechten Kernstruktur erfolgt hierbei auf unterschiedliche Weise, weshalb Mikrostrukturen auf Grundlage der rechten Kernstruktur differenziert werden können in partiell integrierte, integrierte und nichtintegrierte Mikrostrukturen (vgl. Wiegand 1989b, S. 473).

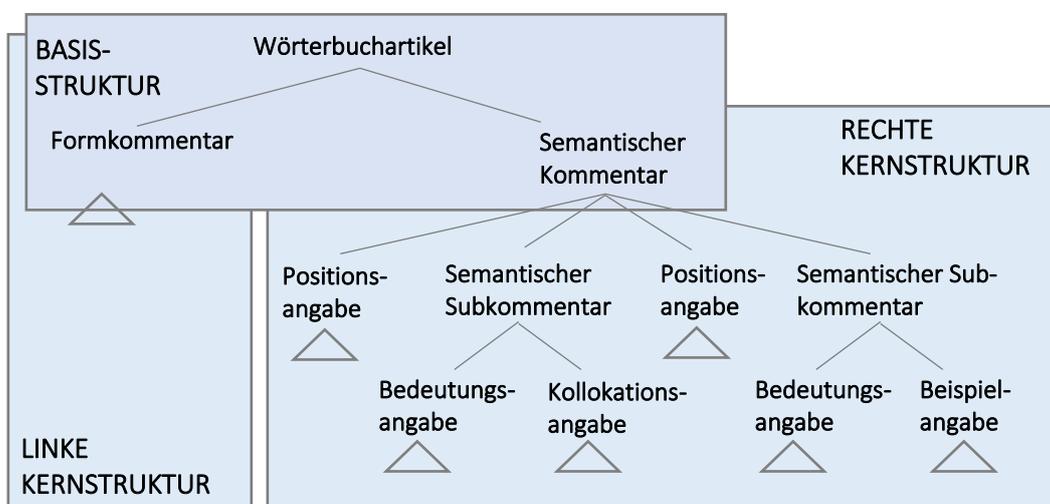


Abbildung 5: Integrierte Mikrostruktur (Engelberg & Lemnitzer 2009, S. 163)

Eine integrierte Mikrostruktur liegt vor (vgl. Abbildung 5), wenn mindestens zwei semantische Subkommentare vorliegen und in den jeweiligen Subkommentaren alle inhaltsbezogenen Angaben zu einer Bedeutungsangabe gemacht werden (vgl. Wiegand 1989b, S. 483).

Bei partiell integrierten Mikrostrukturen werden nicht alle zu einer Bedeutungsangabe gehörenden inhaltlichen Angaben in einem Subkommentar, der zu dieser Bedeutungsangabe gehört, aufgeführt. Als Beispiel kann der folgende Wörterbuchartikel dienen (vgl. WA 11), in dem die Beispielangaben zum ersten semantischen Subkommentar am Ende des Artikels gelistet sind.

Generator, der; -s, Generatören <lat.> Techn.

1. Maschine, die mechanische Energie in elektrische umwandelt, Stromerzeuger, Dynamo

2. Schachtofen zur Erzeugung von Heiz- und Treibgas

zu 1 Atom-, Dampf-, Drehstrom-, Gas-, Turbo-, Wechselstromgenerator

WA 11: Aus dem Wörterbuch der deutschen Gegenwartssprache (zitiert nach Wiegand 1989b, S. 483)

'**nied·rig** <Adj> 1 *nicht hoch, flach* (Haus); *klein* (Zahl); *gering* (Preis, Stand, Herkunft); *gemein, verderbt, minderwertig* (Gesinnung) 2 Schuhe mit ~ en **Absätzen**; ~ e **Berge**, Fenster, Türen; damit verrät er seinen ~ en **Charakter**; ~er Denkweise, Gesinnung [...] 3 von jmdm. ~ **denken**; jmdn. ~ **einschätzen**; ich würde das Bild ~ er **hängen**; der Ort **liegt** ~ 4 **hoch** und ~ *jedermann*; ~ **gesinnt** sein; → a. *nieder*

WA 12: Aus Bertelsmann-Wahrig Deutsches Wörterbuch (zitiert nach Engelberg & Lemnitzer 2009, S. 164)

Nichtintegrierte Mikrostrukturen (vgl. Abbildung 6) liegen in Artikeln vor, in denen alle Bedeutungsangaben im ersten semantischen Subkommentar stehen, und alle Beispiel- und Phrasenangaben nach einem bestimmten System auf die folgenden semantischen Subkommentare verteilt sind (vgl. Wiegand et al. 2010, S. 52; Wiegand 1989b, S. 488). In dem Wörterbucheintrag WA 12 werden z. B. alle Bedeutungsangaben zum polysemen Lemmazeichen im ersten semantischen Subkommentar gemacht, der dann als Subkommentar zur lexikalischen Bedeutung bezeichnet wird. Im zweiten semantischen Subkommentar folgen dann Kollokations- und Beispielangaben für den Gebrauch des Lemmazeichens im Kontext von Substantiven, im dritten semantischen Subkommentar für den Gebrauch im Kontext von Verben und im vierten für Adjektive (vgl. Engelberg & Lemnitzer 2009, S. 164).

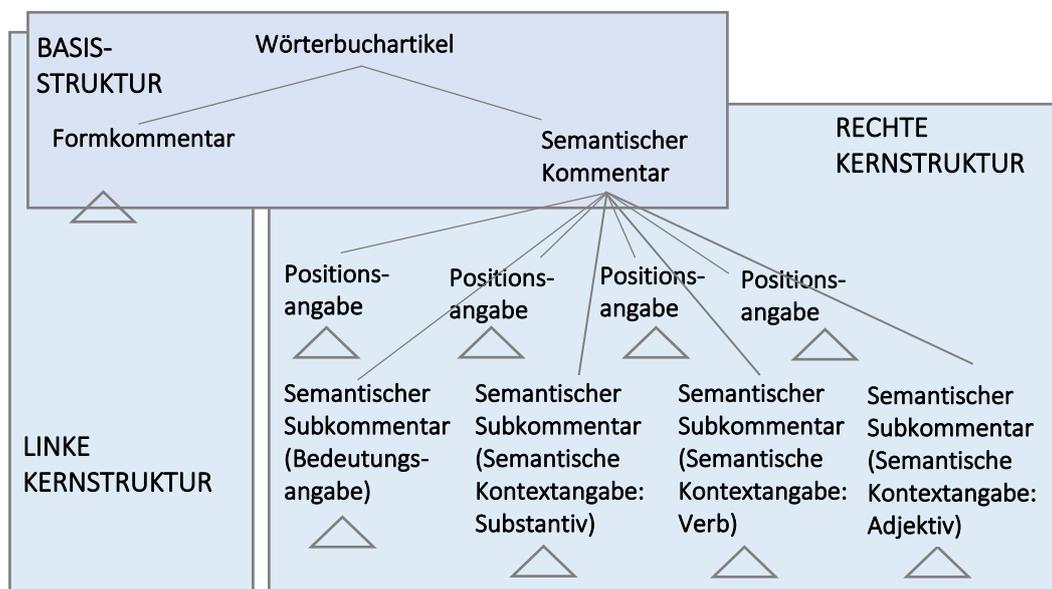


Abbildung 6: Nichtintegrierte Mikrostruktur zu WA 12 (Engelberg & Lemnitzer 2009, S. 165)

Einfache Mikrostrukturen können darüber hinaus durch Prä-, Post- oder Zwischenkommentare erweitert werden. Die solcherart erweiterten Mikrostrukturen liegen vor, wenn in einem Wörterbuchartikel weitere Artikelkonstituenten bzw. Kommentare auftreten, die weder zum Formkommentar noch zum semantischen Kommentar gehören (vgl. Wiegand 1989b, S. 474). Präkommentare stehen vor dem Formkommentar und gelten als externe Erweiterung der linken Kernstruktur (linkserweiterte Mikrostruktur, vgl. ebd., S. 474). Postkommentare erweitern die rechte Kernstruktur (rechtserweiterte Mikrostruktur); sie sind dem semantischen Kommentar nachgelagert (vgl. ebd.). Weist ein Wörterbuchartikel sowohl Prä- als auch Postkommentare auf, liegt eine extern vollständig erweiterte Mikrostruktur vor (vgl. ebd., S. 475). Zwischenkommentare erweitern die Basisstruktur intern, indem sie zum Beispiel zwischen Form- und semantischem Kommentar platziert werden (binnenerweiterte Basisstruktur; vgl. Wiegand et al. 2010, S. 47f.; Wiegand 1989b, S. 475). Weiterhin können Zwischenkommentare innerhalb des Form- oder semantischen Kommentars auftreten und damit die beiden Grundkommentare in jeweils vordere und hintere Kommentare aufspalten (vorderer/hinterer Formkommentar/semantischer Kommentar). Bei der internen Erweiterung des Formkommentars spricht man von linkserweiterter Basisstruktur, analog von rechtserweiterter Basisstruktur bei interner Erweiterung des semantischen Kommentars (vgl. Wiegand 1989b, S. 476). Beispiel für eine Mikrostruktur mit binnen- und rechtserweiterter Basisstruktur ist WA 10 (vgl. Abbildung 7).

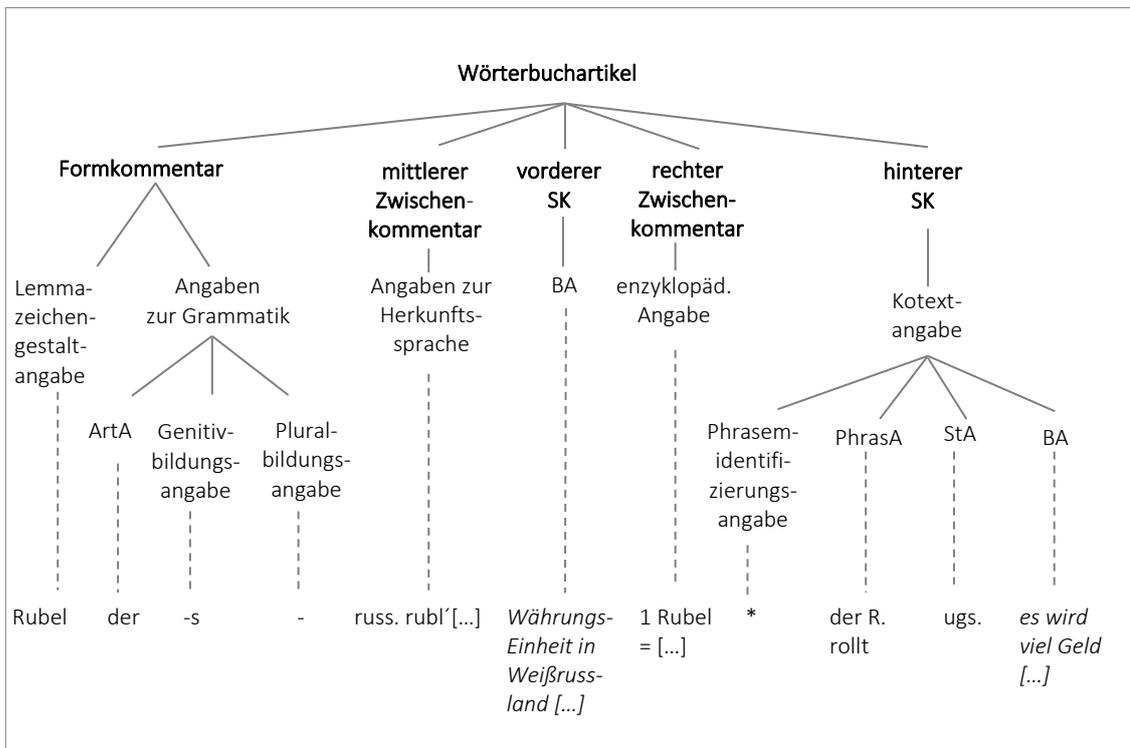


Abbildung 7: Strukturgraph zur Mikrostruktur von WA 10 (ArtA = Artikelangabe, SK = semantischer Kommentar, BA = Bedeutungsangabe, PhrasA = Phrasemangabe, StA = Stilangabe)

Bei Artikeln eines Wörterbuchs mit nischen- oder nestalphabetischer Makrostruktur liegen zusammengesetzte Mikrostrukturen vor: Hier kann für jedes Sublemma eine eigene Basisstruktur angesetzt werden (vgl. Engelberg & Lemnitzer 2009, S. 165; Wiegand 1989b, S. 480f.).

Welche Mikrostruktur in Bezug auf die Wörterbuchnutzung geeignet ist, ist abhängig von der Suchfrage und der Person, die das Wörterbuch nutzt. Wiegand und Smit stellen beispielsweise fest (2013a, S. 189):

As user tests have shown [...], it is easier to locate lexicographical text data internally in semi-integrated dictionary articles than in integrated and non-integrated ones, because the internal data accessibility is higher. The inner access times are on average also considerably shorter than in articles of the other two types.

Dies gelte im Besonderen für Nutzerinnen und Nutzer, die ein fremdsprachliches Wörterbuch nutzen (vgl. Wiegand & Smit 2013a, S. 193).

3.3.3 | Angabe- und Adressierungsstruktur

Neben der Mikrostruktur sind die Angabe- und Adressierungsbeziehungen relevante Strukturen in Wörterbuchartikeln. Angabebeziehungen können dadurch realisiert werden, „dass ein sprachlicher Ausdruck einfach genannt (oder: erwähnt) wird [...] [oder] dass zu artikelintern bereits genannten Ausdrücken etwas dadurch angegeben wird, dass von ihnen Eigenschaften prädiert werden“ (Wiegand et al. 2010, S. 31). Die erste der beiden genannten Möglichkeiten,

die Erwähnungsbeziehung, liegt bei der Angabe der Lemmzeichengestalt vor (= Lemmzeichengestaltangabe) (vgl. ebd., S. 32). Indem das Lemmzeichen, repräsentiert durch das Lemma, genannt wird, „wird (i) seine Existenz behauptet und (ii) seine Gestalt für den Fall der schriftlichen Realisierung angegeben“, sodass eine Lemmzeichengestaltangabe „qua Erwähnung vorliegt“ (Wiegand 1989a, S. 445). Die zweite Möglichkeit, eine Angabebeziehung zu realisieren, besteht in der sogenannten Adressierung. Adressierungsbeziehungen beschreiben, welche Angaben oder Angabezusätze zueinander in Beziehung stehen, und ersetzen die in kondensierten Wörterbuchartikeln fehlende textsyntaktische Verbindung (vgl. Wiegand et al. 2010, S. 31). Mit Ausnahme der Lemmzeichengestaltangabe sind alle Angaben und Angabezusätze eines Wörterbuchartikels adressiert, d. h. sie stehen in Beziehung zu einer anderen Angabe und haben damit eine Adresse und einen Adressaten (vgl. Wiegand et al. 2010, S. 278; Wiegand 1989a, S. 445).³⁴ Als zentrale Adresse von Angaben oder Angabezusätzen eines Wörterbuchartikels gilt im Normalfall die Lemmzeichengestaltangabe (vgl. Wiegand et al. 2010, S. 32), da die Angaben und Angabezusätze im Wörterbuchartikel in der Regel an das mit der Lemmzeichengestaltangabe genannte Lemmzeichen adressiert sind bzw. Eigenschaften des Lemmzeichens beschreiben (vgl. ebd.). Ist die Lemmzeichengestaltangabe die Adresse der Angaben/Angabezusätze im Wörterbuchartikel, so gelten die lexikographischen Informationen, die auf Grundlage der Angabe/Angabezusätze gewonnen werden können, als Adressaten. Engelberg und Lemnitzer (2009, S. 158) verdeutlichen das Prinzip an folgendem Beispiel:

Die Genusangabe „fem“ in einem Wörterbuchartikel zu dem Lemma mit der Lemmzeichenform **Limette** sagt uns etwas über das Genus des Lexems Limette, nämlich, dass es feminin ist. Dieses Phänomen wird terminologisch so beschrieben, dass man sagt, die Angabe „fem“ sei an das Lemma (genauer die Lemmzeichengestaltangabe) adressiert. Das Lemma ist dabei die Adresse der Genusangabe und das Genus des Lexems Limette der Adressat. Die Adressierungsrelation ist also dreistellig:

<ADRESSANT: „fem“, ADRESSE: „**Limette**“, ADRESSAT: Genus von Limette>

Sind Angaben oder Angabezusätze wie im gegebenen Beispiel an die Lemmzeichengestaltangabe adressiert, wird dies als lemmatische Adressierung bezeichnet. Bei vollständiger lemmatischer Adressierung sind alle Angaben/Angabezusätze eines Wörterbuchartikels an die Lemmzeichengestaltangabe adressiert (vgl. Wiegand 1989a, S. 446). Angaben und Angabezusätze können jedoch auch an ein Sublemma (sublemmatische Adressierung) oder an eine andere Angabe adressiert sein (nichtlemmatische Adressierung); sie können links oder rechts von der Adresse stehen (Links-/Rechtsadressierung), seltener ist es, dass die Adresse in die Angabe eingebettet ist (vgl. Wiegand & Gouws 2013, S. 297; Wiegand 2005, S. 238). Bei vorliegender Linksadressierung ist es notwendig, die zugehörige Adresse auf der Zeile nach links oder nach oben gehend zu suchen; bei Rechtsadressierung orientiert sich die Suche auf der Zeile nach rechts oder nach unten gehend (vgl. Wiegand 2005, S. 238). Angabezusätze können darüber hinaus hinauf- oder hinabadressiert sein (vgl. Wiegand 2015).

In WA 10 liegt sowohl die lemmatische als auch die nicht- und sublemmatische Linksadressierung sowie die Angabezusatzadressierung vor (vgl. Abbildung 8). Die Lemmzeichengestaltangabe Rubel weist einen bifunktionalen Angabezusatz in Form des Unterstrichs auf. Die damit

³⁴ Angabetexte sind hingegen nicht adressiert, da sie eine vollständige syntaktische Struktur aufweisen (vgl. Wiegand & Gouws 2013, S. 276).

getroffene Aussage zu Vokalquantität und Betonung ist an das Angabeformsegment *u* hinaufadressiert (vgl. Wiegand 2015). Der Strich zur Silbentrennung *Ru|bel* gilt als positionsadressiert, da Wörterbuchnutzende die Angabe auf die Textposition beziehen müssen (vgl. ebd., S. 452). Die Artikelangabe sowie die Genitiv- und Pluralbildungsangabe sind lemmatisch adressiert. Innerhalb der Angabe zur Herkunftssprache ist *rubit'* nichtlemmatisch an *rubl'*, *abhauen* an *rubit'*, *eigtl. = abgehauenes Stück* an *rubl'* und *(eines Silberbarrens)* an *abgehauenes Stück* adressiert. In der enzyklopädischen Angabe sind *BYR* und *RUB* jeweils nichtlemmatisch an *Währungscode* adressiert, ebenso nichtlemmatisch *Weißrussl.* an *BYR* und *Russ. Föderation* an *RUB*. Die Abkürzungsangabe ist dann wieder lemmatisch adressiert. Die stilistische Angabe *ugs.* und die Bedeutungsparaphrasenangabe sind an das Sublemma *der R. rollt* und damit an die Phrasenangabe adressiert. In WA 10 liegen somit acht Adressen vor.

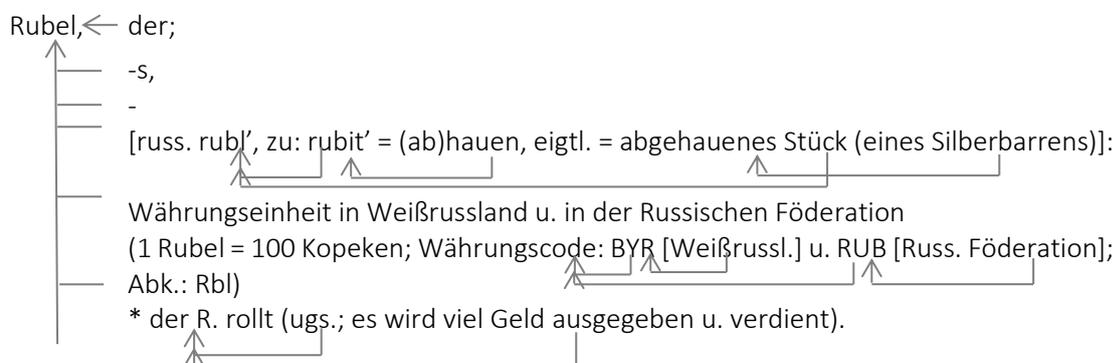


Abbildung 8: Angabenadressierungsstruktur in WA 10; nicht dargestellt ist die Angabezusatzadressierung

Analog zur textlinguistischen Theorie der Thema-Rhema-Struktur³⁵ von Texten kann die Adressierungsstruktur von Wörterbuchartikeln auch als Thema-Rhema-Struktur beschrieben werden (vgl. Gerzymisch-Arbogast 1989; Herbst & Klotz 2003, S. 170f.). Dabei bildet die Adresse das jeweilige Thema und die adressierenden Angaben das dazugehörige Rhema. Sind alle Angaben eines Wörterbuchartikels an das Lemma adressiert, liegt ein singuläres Thema vor und es findet kein Themenwechsel innerhalb des Artikels statt (vgl. Wiegand 1989a, S. 446). Weist ein Wörterbuchartikel dagegen mehr als eine Adresse auf, liegen je nach Häufigkeit des Adressenwechsels Themenwechsel vor. Mit steigender Anzahl der Adressen und damit der Themenwechsel steigt die Komplexität des Wörterbuchartikels (vgl. Wiegand 1989a, S. 447), da für die einzelnen Angaben die jeweils korrekte Adresse identifiziert werden muss. Der Wörterbuchartikel zu *Rubel* kann mit seinen vielen Themenwechseln folglich als relativ komplex bezeichnet werden.

Die korrekte Rekonstruktion von Adressierungsbeziehungen sind von großer Relevanz für die erfolgreiche Wörterbuchnutzung: „Nur wer als Benutzer in der Lage ist, eine Angabe oder einen funktionalen Angabezusatz auf die zugehörige Bezugsadresse (kurz: Adresse) zu beziehen, kann

³⁵ Zur Thema-Rhema-Konzeption in der Tradition der sogenannten Prager Schule siehe Lutz (1981), Eroms (1986), Schröder (2003), S. 152–185.

eine lexikographische Information³⁶, die als Antwort auf seine Suchfrage infrage kommt, kognitiv erzeugen“ (Wiegand et al. 2010, S. 31).

Die Adressierungsstruktur ergibt zusammen mit der Mikrostruktur die Angabestruktur eines Wörterbuchartikels (vgl. Wiegand 1989a, S. 445). Sie gibt Auskunft über Reihenfolge und Adressierung der Angaben und lässt Aussagen über die Komplexität von Wörterbuchartikeln zu (vgl. ebd., S. 447).

3.3.4 | Textverdichtung

Standardisierte Wörterbuchartikel können als Kondensate aufgefasst werden, die auf Grundlage eines zugehörigen Volltextes durch Maßnahmen der Textverdichtung entstanden sind (vgl. Wiegand 1998a, S. 3; Wolski 1989, S. 595). Unter Volltext wird ein natürlichsprachlicher Text mit syntaktisch vollständiger Struktur verstanden, der fortlaufend gelesen werden kann. Da Printwörterbücher jedoch über einen beschränkten Druckraum verfügen, stehen der Umfang der Wörterbuchartikel und der des Wörterverzeichnisses in Konkurrenz zueinander. In Allgemeinwörterbüchern wird zugunsten eines umfangreichen Wörterverzeichnisses entschieden und die Textlänge der Wörterbuchartikel reduziert: Mit Maßnahmen der Textverdichtung werden die Volltexte zu zweiteiligen Kondensaten; der Titel des Volltextes wird zum Lemma und der zugehörige Kontext zu einer linearen Anordnung von Angaben (vgl. Wiegand 1998a, S. 3). Dabei wirkt sich die Textverdichtung auch auf die Angabeform aus, indem z. B. das Lemmazeichen durch Platzhaltersymbole ersetzt oder abgekürzt wird; man spricht dann von verdichteten Angaben (vgl. Wiegand 2005, S. 233f.). Die daraus resultierenden kondensierten Wörterbuchartikel weisen denselben propositionalen Gehalt auf wie ihre zugehörigen Volltexte; sie können jedoch nicht auf Grundlage sprachlich-syntaktischer Elemente rekonstruiert werden. Der Vorgang der Kondensierung ist dabei irreversibel: Aus einem kondensierten Wörterbuchartikel können mehrere Volltexte abgeleitet werden, die zwar in ihrem Informationsgehalt identisch sind, in ihren Formulierungen jedoch mit großer Wahrscheinlichkeit voneinander abweichen (vgl. Wolski 1989, S. 59f.).

Maßnahmen der Textverdichtung sind die folgenden: „Kürzen, Abkürzen, Auslassen, Auslagern, Ersetzen, Zusammenrücken, Zusammenfassen und Ineinanderschachteln“ (Wiegand 1998a, S. 6). Am Beispiel des Wörterbuchartikels zu *Rubel* (vgl. WA 10) aus dem *DUW*⁷ sollen die Textverdichtungsoperationen auf Grundlage eines möglichen Volltextes erläutert werden (vgl. Tabelle 5). Gleichzeitig werden die Konsequenzen der Textverdichtung für die Nutzung von Wörterbuchartikeln aufgezeigt. Die im folgenden Fließtext verwendeten Zahlen in Klammern verweisen auf Tabelle 5.

Zunächst wird der Titel des Volltextes [0] gekürzt; im Wörterbuchartikel resultiert daraus das Lemma *Rubel*. Die ersten beiden Sätze [1] + [2] des Volltextes zum Wörterbuchartikel werden ausgelassen. In den Hinweisen zur Wörterbuchbenutzung des *DUW*⁷ wird erklärt, dass mit Abdruck des Lemmas die Nennung der amtlich korrekten Schreibung des Lexems erfolgt (vgl.

³⁶ Wiegand (2005) empfiehlt, zwischen lexikographischen Daten und lexikographischer Information zu unterscheiden: Lexikographische Daten sind extraindividuelle textuelle Phänomene [z. B. Angaben], die vom Benutzer so interpretierbar sind, dass lexikographische Informationen entstehen. Diese sind kognitive Entitäten, und zwar Wissensausschnitte, die anhand von lexikographischen Daten erarbeitet werden“ (ebd., S. 216).

*DUW*⁷, S. 15). Wörterbuchnutzende können folglich der Lemmazeichengestaltangabe das Muster für die Verschriftung des Lexems entnehmen. Ebenso erfolgt mit der Lemmazeichengestaltangabe die Nennung des Nominativ Singulars von *Rubel*, da Substantiv-Lemmata in dieser Form im Wörterbuch gelistet sind. Die Sätze [3] - [6] werden ersetzt: Die Informationen zur Anzahl der Silben und zur Silbentrennung werden durch einen vertikalen Strich | zwischen den Silben in der Lemmazeichengestaltangabe ersetzt, während die Angaben zu Betonung und Vokalquantität durch einen waagerechten Strich unter *u* ersetzt werden. Der Informationsgehalt dieser Angabezusätze kann von Wörterbuchnutzenden ausschließlich durch Kenntnis oder unter Hinzunahme der Benutzungshinweise des Wörterbuchs decodiert werden. Die Sätze [7] - [9] werden durch den Artikel *der* ersetzt, der dem Lemma nachgestellt ist. Die Artikelangabe gibt neben dem Artikel gleichermaßen Auskunft über Genus und Wortart des Lemmas. Satz [10] wird zunächst bis auf die Form des Genitivs Singular *Rubels* gekürzt, um im Weiteren den Wortstamm *Rubel* durch ein Platzhaltersymbol in Form eines Viertelgeviertstrichs (-) zu ersetzen. Daraus resultiert die verdichtete Angabe *-s*. Ebenso wird mit Satz [11] verfahren und die Form des Nominativs Plural *Rubel* durch ein Platzhaltersymbol (-) ersetzt. Den Benutzungshinweisen des Wörterbuchs ist zu entnehmen, dass die Angaben zum Genitiv Singular und Nominativ Plural direkt auf die Artikelangabe folgen und ohne gesonderte Markierung durch Strukturanzeiger erfolgen (vgl. *DUW*⁷, S. 17). Wörterbuchnutzende müssen sich hier also aufgrund der Wortart Substantiv und der Position der Angaben im Wörterbuchartikel die lexikographischen Informationen erschließen. In Satz [12] des Volltextes werden die Ausführungen zur Herkunftssprache zunächst bis auf *russisch* und die Nennung des russischen Wortes *rubl'* gekürzt. Die Aussage darüber, dass die Wurzel von *rubl'* einer anderen Wortart angehört, wird durch *zu* ersetzt. Die Bedeutungsparaphrasenangaben innerhalb der Angaben zur Herkunftssprache werden um die Relationsterme *bedeutet soviel wie* gekürzt und jeweils durch das mathematische Symbol = ersetzt. Die Bedeutungsangabe *abgehauenes Stück* wird durch Nennung des Silberbarrens in Klammern präzisiert. Weiterhin wird die Operation des Abkürzens durchgeführt (*russ., eigtl.*). Dass es sich bei der Angabe um Angaben zur Herkunftssprache handelt, kann von Wörterbuchnutzenden aufgrund der Erwähnung der russischen Sprache und aufgrund der Position der Angabe geschlussfolgert werden (vgl. *DUW*⁷, S. 17). Satz [13] wird um den Relationsterm *bezeichnet* gekürzt. Satz [14] wird zunächst gekürzt; es verbleibt: *1 Rubel sind 100 Kopeken; Währungscode in Weißrussland ist BYR, in der Russischen Föderation RUB, Abkürzung ist Rbl*. Die Relationsterme *sind* und *ist* werden auf unterschiedliche Art ersetzt: *sind* wird durch = ersetzt, das letzte *ist* durch einen Doppelpunkt. Die Zuordnung der Währungscode zu den Ländern geschieht über die Nennung der Länder in Klammern, die den Währungscode jeweils nachgestellt sind. Der Relationsterm wird folglich durch die Anordnung der Informationen und die Nennung des Landes nach dem jeweiligen Währungscode ersetzt. Darüber hinaus wird der Satz durch Abkürzungen (*Weißrussl., u., Russ. Föderation, Abk.*) verdichtet. In Satz [15] wird die Aussage, dass *Rubel* Bestandteil einer idiomatischen Wendung ist, durch das Symbol * ersetzt. *Rubel* wird bei der Nennung der idiomatischen Wendung *der R. rollt* abgekürzt. Der Satzteil, der die Wendung pragmatisch-stilistisch der Umgangssprache zuordnet, wird gekürzt und das verbleibende *Umgangssprache* mit *ugs.* abgekürzt. Schließlich wird die Bedeutungsparaphrasenangabe um den Relationsterm *bedeutet soviel wie* gekürzt.

	Volltext	Textverdichtungsoperation	Kondensat
[0]	Wörterbuchartikel zu <i>Rubel</i> .	Kürzen	} Rubel
[1]	Die richtige Schreibung von <i>Rubel</i> ist <Rubel>.	Auslassen	
[2]	Die Form des Nominativ Singulars lautet <i>Rubel</i> .	Auslassen	} Ru bel
[3]	<i>Rubel</i> besteht aus zwei Silben.	Ersetzen	
[4]	Die richtige Silbentrennung von <i>Rubel</i> erfolgt zwischen den Silben <Ru> und <bel>.	Ersetzen	} Ru bel
[5]	<i>Rubel</i> wird auf der ersten Silbe betont.	Ersetzen	
[6]	Die Akzentsilbe von <i>Rubel</i> ist lang.	Ersetzen	} der
[7]	Der Artikel für <i>Rubel</i> ist <i>der</i> .	Ersetzen	
[8]	Das Genus von <i>Rubel</i> ist Maskulinum.	Ersetzen	
[9]	<i>Rubel</i> ist ein Substantiv.	Ersetzen	} -s
[10]	Die Form des Genitivs Singular von <i>Rubel</i> lautet <i>Rubels</i> .	Kürzen, Ersetzen	
[11]	Die Form des Nominativs Plural von <i>Rubel</i> lautet <i>Rubel</i> .	Kürzen, Ersetzen	-
[12]	Die Herkunftssprache von <i>Rubel</i> ist die russische Sprache; im Russischen das Wort <i>rubl'</i> , dessen Wurzel einer anderen Wortart, dem Verb <i>rubit'</i> , angehört; <i>rubit'</i> bedeutet soviel wie <i>(ab)hauen</i> , eigentlich bedeutet <i>rubl'</i> soviel wie <i>abgehauenes Stück</i> z. B. eines Silberbarrens	Ersetzen, Kürzen, Abkürzen	[russ. rubl', zu: rubit' = (ab)hauen, eigtl. = abgehauenes Stück (eines Silberbarrens)]
[13]	<i>Rubel</i> bezeichnet die Währungseinheit in Weißrussland und der Russischen Föderation.	Kürzen	<i>Währungseinheit in Weißrussland u. in der Russischen Föderation</i>
[14]	1 Rubel sind 100 Kopeken; der Währungscode für <i>Rubel</i> ist in Weißrussland BYR und in der Russischen Föderation RUB; die Abkürzung für <i>Rubel</i> ist Rbl.	Kürzen, Ersetzen, Abkürzen	(1 Rubel = 100 Kopeken; Währungscode: BYR [Weißrussl.] u. RUB [Russ. Föderation]; Abk.: Rbl)
[15]	Rubel ist Bestandteil der idiomatischen Wendung „Der Rubel rollt“; die idiomatische Wendung ist pragmatisch als umgangssprachlich markiert und bedeutet soviel wie „es wird viel Geld ausgegeben und verdient“.	Ersetzen, Abkürzen Kürzen	* der R. rollt (ugs.; <i>es wird viel Geld ausgegeben u. verdient</i>).

Tabelle 5: Textverdichtungsprozess am Beispiel von WA 10

Die geschilderten Operationen der Textverdichtung sind solche der ersten Stufe. Bei polysemen Lemmazeichen werden darüber hinaus Textverdichtungsverfahren der zweiten und dritten Stufe angewandt (vgl. Wiegand 1998a, S. 22f.), die neben der Textverdichtung dazu beitragen, dass eine partiell integrierte Mikrostruktur vorliegt (vgl. Wiegand 1998a, S. 27f.). Die Linksauslagerung ist eine Operation zur Textverdichtung der zweiten Stufe (ebd., S. 23). Hierbei werden Angaben, die für alle semantischen Subkommentare gelten (wie z. B. Angaben zur Grammatik, Angaben zum Stil), nach links, d. h. vor den semantischen Kommentar ausgelagert. Dadurch wird vermieden, dass die Angaben in jedem semantischen Subkommentar wiederholt werden müssen, die propositionale Dichte des dazugehörigen lexikographischen Textes wird jedoch größer (vgl. ebd., S. 27). Die dritte Stufe der inneren Textverdichtung berücksichtigt das Verfahren der Rechtsauslagerung, bei dem Angaben hinter den semantischen Kommentar ausgelagert werden. Dies ist beispielsweise in WA 11 der Fall. Das Verfahren bewirkt zwar zunächst eine Textauflockerung; es gilt jedoch trotzdem als Verfahren der Textverdichtung, da die propositionale Dichte des Wörterbuchartikels durch die Rechtsauslagerung nicht verringert wird (ebd.).

Ergebnis der angewandten Textverdichtungsoperationen ist ein kondensierter Wörterbuchartikel, der die nicht sprachlich ausgeführten Zusammenhänge über Adressierungsstrukturen vornimmt und in komprimierter Form lexikographische Daten zur Verfügung stellt. Wörterbuchnutzende müssen daher beim Lesen und Verstehen eines Wörterbuchartikels die Textverdichtung rückgängig machen und mental einen Volltext zum vorliegenden Kondensat formulieren. Dies erfordert die Rekonstruktion lexikographischer Informationen auf Grundlage von Angaben (inkl. deren Position und typografischer Form), Angabezusätzen, Strukturmarkierungen und unter Berücksichtigung der Adressierungsstrukturen.

3.3.5 | Wörterbuchdefinitionen

Die Angaben eines Wörterbuchartikels, die Auskunft über die Bedeutung des Lemmazeichens geben, werden lexikographische Definition oder Wörterbuchdefinition³⁷ genannt (Herbst & Klotz 2003, S. 33; Schläefer 2009, S.94). Welche Angaben eines Wörterbuchartikels als Teile der Wörterbuchdefinition klassifiziert werden, wird unterschiedlich gehandhabt. Da die vorliegende Arbeit den instrumentalistischen Ansatz von Bedeutung verfolgt, werden alle diejenigen Angaben, die Wörterbuchnutzenden Aufschluss über die Bedeutung und Verwendung des Wortes geben, zur Wörterbuchdefinition gerechnet. Dieser Auffassung zufolge gelten sowohl semantische als auch pragmatische Angaben sowie Kontextangaben zur lexikographischen Definition. Denselben Ansatz verfolgen auch Herbst und Klotz, wenn sie sagen, „dass die Bedeutung

³⁷ Wiegand weist darauf hin, dass der Terminus *lexikographische Definition* irreführend sei, da Wörterbuchdefinitionen nicht den Kriterien logischer Definitionen entsprechen bzw. Definitionstheorien, die für Wissenschaftssprachen entwickelt wurden, nicht auf die Analyse nichtwissenschaftlicher Sprachen übertragen werden können (vgl. Wiegand 1985, S. 52f.; Wiegand 1989c, S. 539f.; Wiegand 2010a, S. 415). In der lexikographischen Forschung gilt der Terminus dennoch als etabliert (vgl. Herbst & Klotz 2003, S. 48; Schläefer 2009, S. 94), weshalb er auch in der vorliegenden Arbeit verwendet wird. Mit Wiegands terminologischer Kritik wird jedoch deutlich, dass mit Bedeutungsangaben im Wörterbuch nicht „wie in der Logik eine festlegende Setzung getroffen“ (Schläefer 2009, S. 94) wird, sondern lediglich der Gebrauch und die Verwendung der sprachlichen Einheiten beschrieben wird.

eines Lexems im Wörterbuch nicht allein durch eine semantische Definition erfasst wird, sondern eben auch durch Elemente, die in den meisten Wörterbüchern durch *labels* dargestellt werden wie Stilebene, regionale Einordnung oder Frequenz“ (ebd. 2003, S. 47). Je nach Wörterbuch und dessen Mikrostruktur(en) können die lexikographische Definition und der semantische Kommentar eines Wörterbuchartikels identisch sein.

Die Formulierung von Bedeutungsangaben bzw. deren Interpretation war bis in die 80er-Jahre durch die sogenannte analytische Definition und deren Adaption durch die Merkmalsemantik geprägt (vgl. Harras 1991, S. 14): Danach sollen Wörterbuchdefinitionen die zu definierende sprachliche Einheit – das *definiendum* – im *definiens* durch die Zuordnung zu einem Oberbegriff (*genus proximum*) und die Nennung differenzierender Merkmale zu anderen Mitgliedern der Kategorie (*differentia specifica*) beschreiben (vgl. u. a. Viehweger et al. 1977, S. 215f.). Neben den grundsätzlichen Kritikpunkten an der Merkmalsemantik (auch unter Aufkommen der Prototypensemantik) haben u. a. Wiegand (1985; 1989c) und Harras (1986; 1991) für die deutschsprachige Lexikographie herausgearbeitet, dass die Auffassung von Wörterbuchdefinitionen als analytische Definitionen grundsätzlich falsch sei (vgl. Harras 1986, S. 140), dem Praxistest nicht standhalte, und die Forderung an Lexikographen, sich bei der Formulierung von Bedeutungsangaben an der traditionellen Definitionslehre zu orientieren, unangemessen sei.

Heute scheint ein deutlich größerer Spielraum in der Formulierung und Beurteilung von Bedeutungsangaben vorzuherrschen: So wird betont, dass sich Bedeutungsangaben nicht zwingend an Theorien der lexikalischen Semantik orientieren, sondern vielmehr die Verwendungskontexte eines Wortes deutlich machen sollen (vgl. Herbst & Klotz 2003, S. 45; Schläefer 2009, S. 96). Ob hierfür merkmalsemantische oder prototypensemantische Methoden³⁸ angewandt werden oder ein Beschreibungsverfahren genutzt wird, das unabhängig von der lexikalischen Semantik operiert und sich z. B. wie Wiegand (1985; 1989c) empfiehlt, an alltäglichen Worterklärungen orientiert, ist sowohl vom Wörterbuch als auch von der zu definierenden lexikalischen Einheit abhängig:

Im Wörterbuch kommt es vor allem darauf an, die Benutzer in die Lage zu versetzen, eine möglichst präzise Vorstellung von der Bedeutung eines Wortes zu gewinnen. [...] Im Hinblick auf diese Zielsetzung ist für Bedeutungserklärungen im Wörterbuch also eine sehr flexible und eventuell eklektische Anwendung semantischer Analysemethoden sinnvoll (Herbst & Klotz 2003, S. 33).

Harras formuliert hierzu:

Ein Wörterbucheintrag zu einem Stichwort, das eine Bezeichnung für eine natürliche Art oder einen Artefakt darstellt, kann durchaus stereotypenbezogen organisiert werden, während ein Eintrag zu einer Bezeichnung für ein Personenkonzept, z.B. *Vater*, *Mutter*, *Beamter*, *Soldat*, *Student*, oder auch *Intellektuelle(r)*, *Sympathisant*, *Asylant*, sowohl stereotypisch als auch prototypisch und u.U. zusätzlich merkmalsorientiert angelegt sein kann (Harras 1991, S. 79).

Funktionswörter oder lexikalische Einheiten mit pragmatisch-diskursiver Funktion wie z. B. *hallo* können in sogenannten metalinguistischen Definitionen oder Funktionsdefinitionen dargestellt werden, indem die grammatische oder pragmatische Funktion genannt oder erklärt wird (vgl. Geeraerts 2013, S. 489; Schläefer 2009, S. 96).

³⁸ Zur Prototypentheorie im Kontext der Lexikographie siehe Geeraerts (1987) und Geeraerts (2013).

Formal werden Bedeutungsangaben als erklärende Paraphrasen (Bedeutungsparaphrasenangabe) oder durch Nennung von Synonymen (Synonym-/Synonymenangabe)³⁹ bzw. durch Nennung einer Reihe von annähernd bedeutungsgleichen Wörtern (Herbst & Klotz 2003, S. 33) umgesetzt. Oftmals findet man eine Kombination aus Paraphrase und Synonym(en) (vgl. ebd.). Für Bedeutungsangaben gilt grundsätzlich, dass lexikalische Einheiten, die derselben Wortart des Lemmas zugehören, verwendet werden müssen bzw. der Kern der Bedeutungsparaphrase derselben Wortart angehört (vgl. Svensén 2009, S. 228; Geeraerts 2007, S. 88).

Svensén (2009) gibt zu bedenken, dass bei Bedeutungsangaben durch Paraphrase und Synonym(e) die Beziehung zwischen Lemma, Paraphrase und Synonym(en) unklar sei und die vorliegende partielle Synonymie⁴⁰ verkannt werde: „the user may be misled into thinking that these are true synonyms of both the lemma and the definition“ (ebd. 2009, S. 240). Auch bei Nennung mehrerer annähernd bedeutungsgleicher Wörter in der Bedeutungsangabe bestehe die Gefahr, dass Wörterbuchnutzende diese als totale Synonyme auffassen (vgl. ebd., S. 216). Als Lösung schlägt er vor, ausschließlich totale Synonyme in Bedeutungsangaben aufzuführen sowie Synonyme nur selten mit Bedeutungsparaphrasenangaben zu kombinieren und diese dann mit dementsprechender Markierung (z. B. [Syn.]) zu versehen (vgl. ebd., S. 240).

Bedeutungsparaphrasenangaben sind in der Regel in nicht vollständig syntaktischer Struktur verfasst und geben in wenigen Worten und folglich hoher Komplexität Auskunft über die lexikalische Bedeutung des Lemmazeichens. Darüber hinaus sind Bedeutungsparaphrasenangaben aus Gründen der Textverdichtung häufig um semantische oder semantisch-pragmatische Glossate ergänzt (vgl. Wiegand 2014). Mit Glossaten sind – meist durch Klammern markierte – Einschübe in die Bedeutungsangabe oder Ergänzungen direkt nach der Bedeutungsangabe gemeint, die die Bedeutung präzisieren oder weitere grammatische oder pragmatische Informationen geben. Das *DUW*⁷ fügt beispielsweise situations- und kontextabhängige Zusatzinformationen in eckigen Klammern, „Sach- und Zusatzinformationen, die über die reine Bedeutungserklärung hinausgehen, sie präzisieren oder besser verständlich machen“ (*DUW*⁷, S. 23) in runden Klammern in die Bedeutungs- und Beispielangaben ein (vgl. WA 13).⁴¹ Ziel dabei ist, den Informationsgehalt der Wörterbuchdefinition zu erhöhen, gleichzeitig wird jedoch je nach Art und Anzahl der Glossate die Komplexität der lexikographischen Definition gesteigert.

ex|zes|sjv <Adj.> (bildungsspr.): *das Maß sehr stark überschreitend, maßlos [ausschweifend]: -e Fantasie, Lebensweise; -es Klima (mit jährlichen Temperaturschwankungen über 40°C).*

WA 13: Aus *DUW*⁷ © 2011 Bibliographisches Institut GmbH (Duden), Berlin

Im Vergleich zu Bedeutungsangaben stellen Beispielangaben „ein zur Veranschaulichung eines Wortgebrauchs vom Lexikographen selbst gebildetes, dem Sprachgebrauch typisierend nach-

³⁹ Eine Synonymangabe (SynA) unterscheidet sich von der Synonymenangabe (SynenAⁿ) in der Anzahl der aufgeführten Synonyme: Die Synonymangabe nennt ein Synonym zum Lemmazeichen; die Synonymenangabe mehrere Synonyme (vgl. Wiegand et al. 2010, S. 35; Wiegand 2010, S. 416).

⁴⁰ Zu den Begriffen der partiellen und totalen Synonymie siehe Löbner (2015), S. 230f.

⁴¹ Die enzyklopädische Angabe in WA 10 kann folglich auch als Postglossat klassifiziert werden.

empfundenen objektsprachliches Syntagma dar“ (Schlaefter 2009, S. 94) und geben Wörterbuchnutzenden Informationen über den exemplarischen Gebrauch des Wortes. In WA 13 geschieht dies für das Wort *exzessiv* z. B. durch die Angaben: „-e Fantasie, Lebensweise; -es Klima“.

3.3.6 | Anwendung II: Wörterbuchartikel verstehen

Einen Wörterbuchartikel in Gänze zu verstehen, setzt bei Wörterbuchnutzenden ein umfangreiches Wissen über die Struktur und den Inhalt von Wörterbuchartikeln oder die parallele Nutzung der Benutzungshinweise des Wörterbuchs voraus. Mit *verstehen* ist im vorliegenden Zusammenhang gemeint, dass Wörterbuchnutzende in der Lage sind, alle in einem Wörterbuchartikel angebotenen Informationen zu einer lexikalischen Einheit als solche erschließen zu können. Hierfür ist zunächst das Wissen über die hierarchisch organisierte Darbietung der Angaben in einem Wörterbuchartikel (Mikrostruktur) in Abhängigkeit vom Lemmatyp als Voraussetzung zu nennen (vgl. Tabelle 6).

Kategorie zur Beschreibung der Struktur von Wörterbuchartikeln	Wörterbuchartikel verstehen: Deklaratives und prozedurales Wissen
Mikrostruktur <ul style="list-style-type: none"> - Abstrakte Mikrostruktur je Lemmatyp - Basisstruktur: Formkommentar und semantischer Kommentar 	<ul style="list-style-type: none"> 🗨 Welcher Lemmatyp liegt vor und wie ist die zugehörige Mikrostruktur konstruiert (vorhandene Angabeklassen und deren Position im Wörterbuchartikel)? 📖 Lemmatyp identifizieren, lexikographische Informationen auf Grundlage der Kenntnis der Mikrostruktur erschließen 📖 Basisstruktur für Orientierung im Wörterbuchartikel und den schnellen Zugriff auf die gesuchte Information nutzen
(verdichtete) Angaben und Angabezusätze	<ul style="list-style-type: none"> 🗨 Welche Angaben liegen vor und wie sind sie dargestellt/codiert? 📖 Angaben und Angabezusätze (entschlüsseln und) zur Erschließung lexikographischer Informationen nutzen
Adressierungsstruktur	<ul style="list-style-type: none"> 🗨 Auf welche Adresse bezieht sich eine konkrete Angabe? 📖 Korrekte Adresse einer Angabe identifizieren und Adressat (lexikographische Information) rekonstruieren
Mikrostrukturanzeiger / innere Zugriffsstruktur	<ul style="list-style-type: none"> 🗨 Welche Mikrostrukturanzeiger strukturieren den Wörterbuchartikel? 📖 Mikrostrukturanzeiger zur Orientierung im Wörterbuchartikel und für den gezielten Zugriff auf gesuchte Informationen nutzen

Tabelle 6: Struktur und Verstehen von Wörterbuchartikeln

Die Kenntnis der für jeden Lemmatyp definierten abstrakten Mikrostruktur dient als Grundlage für die Erschließung der im Wörterbuchartikel angebotenen Informationen, da diese sowohl die vorkommenden Angabeklassen als auch deren Position im Wörterbuchartikel festlegt. So können in WA 10 beispielsweise die Genitiv- und Pluralbildungsangabe nur als solche identifiziert werden, wenn bekannt ist, dass die abstrakte Mikrostruktur eines Wörterbuchartikels zu Nomen vorsieht, dass auf die Lemmazeichengestaltangabe die Angabe des Artikels sowie die der Flexionsformen von Genitiv Singular und Nominativ Plural folgen. Neben dem Wissen über die Mikrostruktur sind Kenntnisse über die wörterbuchspezifische Umsetzung von funktionalen Angabezusätzen wie die Angabe der Vokalquantität durch Unterstich in WA 10 oder von Angabesymbolen wie * als Hinweis auf eine idiomatische Wendung erforderlich. Um die angebotenen Informationen nutzen zu können, ist es darüber hinaus notwendig, die Maßnahmen der Textverdichtung mental rückgängig zu machen und die vorliegende Adressierungsstruktur zu rekonstruieren, d. h. die Angabe auf die jeweils korrespondierende Adresse zu beziehen. Im Fall der lemmatischen Adressierung stellt dies keine großen Anforderungen an Wörterbuchnutzende; wohl aber bei steigender Anzahl der vorhandenen Adressen und Adressenwechsel. Kenntnisse über die Basisstruktur von Wörterbuchartikeln helfen, sich innerhalb des Wörterbuchartikels zu orientieren und je nach Suchfrage schnell zur gewünschten Information zu kommen: Wer nachschauen will, wie das Wort dekliniert wird, braucht nicht über den Formkommentar hinauszugehen; wer die Bedeutung nachschlägt, kann direkt den semantischen Kommentar ansteuern. Bei der Orientierung helfen die Mikrostrukturanzeigen: Im *DUW*⁷ sind beispielsweise die Bedeutungsangaben kursiv gesetzt, sodass auf die Information durch den visuellen Kontrast zu den anderen Angaben im Wörterbuchartikel direkt zugegriffen werden kann.

3.4 | Anforderungen an Schülerinnen und Schüler bei der Nutzung von Wörterbüchern beim Lesen im medialen Vergleich

Wird ein Wörterbuch beim Lesen zur Erschließung der Bedeutung eines unbekanntes Wortes konsultiert, resultiert die Suchfrage aus einem konkret vorliegenden Verständigungsproblem; d. h. die Wörterbuchnutzung geschieht nicht isoliert, sondern im Zusammenhang einer Sprachhandlung. Dies impliziert zweierlei: Zum einen wird der Lese- und damit auch der Sinnbildungsprozess zugunsten der Erschließung der Bedeutung eines unbekanntes Wortes unterbrochen, zum anderen müssen die Informationen des Wörterbuchartikels auf die vorliegende Kommunikationssituation – den Text – angewandt werden (vgl. Kapitel 2.4). Dafür sind unterschiedliche Informationsverarbeitungs- und Speicherungsprozesse erforderlich, die hohe Anforderungen an das Arbeitsgedächtnis⁴² der Schülerinnen und Schüler stellen: Während der Unterbrechung des Lesens durch die Wörterbuchnutzung sollten die aus dem Leseprozess gewonnenen Informationen zum Textinhalt (das Situationsmodell) mental aufrechterhalten werden, damit eine kontextadäquate Bedeutungserschließung erfolgen kann. Gleichzeitig werden im Zuge der Nachschlagehandlung und beim Lesen des Wörterbuchartikels neue Informationen verarbeitet, weshalb die Nutzung von Wörterbüchern beim Lesen ein hohes Maß an kontrollierter Aufmerksamkeit und Konzentration erfordert.

⁴² Das einflussreichste Modell zum Arbeitsgedächtnis stammt von Baddeley; einen Überblick inkl. der Vorstellung alternativer Theorien des Arbeitsgedächtnisses bietet Heidler (2013).

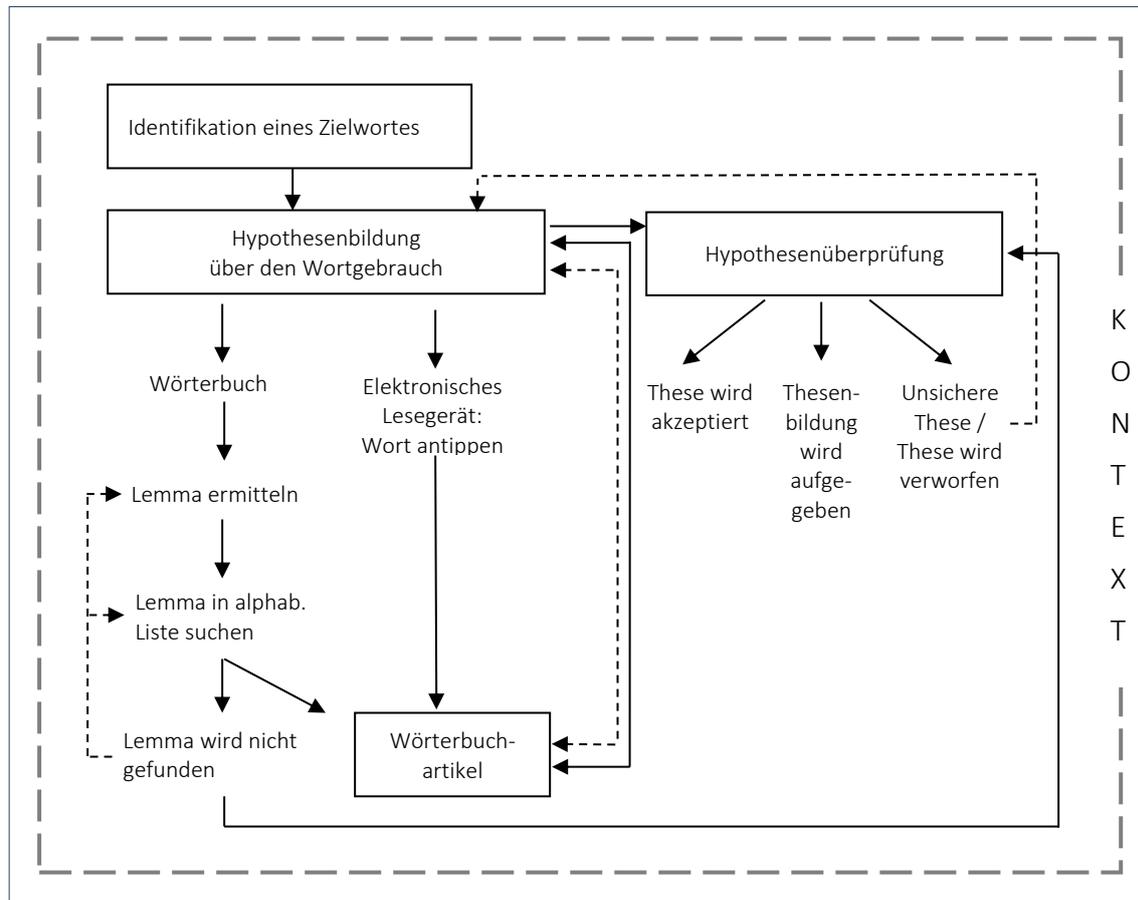


Abbildung 9: Prozess der Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter beim Lesen in Abhängigkeit zum genutzten Medium (Printwörterbuch/elektronisches Lesegerät)

Hinsichtlich der Anforderungen beim Nachschlagen können Unterschiede in Bezug auf das zum Lesen und Nachschlagen genutzte Medium (Printwörterbuch vs. elektronisches Lesegerät) festgestellt werden (vgl. Abbildung 9): Da elektronische Lesegeräte den direkten Zugriff auf den Wörterbuchartikel über das Antippen des Wortes ermöglichen, fallen hinsichtlich der Nachschlagehandlung keine zu verarbeitenden Informationen an. Beim Lesen und Nachschlagen mit Printmedien müssen jedoch nach der Aktivierung des Wissens über Wörterbücher, Informationen verarbeitet und Entscheidungen getroffen werden (Lemma ermitteln, Lemma innerhalb der alphabetischen Makrostruktur finden), um zum Wörterbuchartikel zu gelangen, sodass hier von einer größeren Beanspruchung des Arbeitsgedächtnisses auszugehen ist (vgl. Kapitel 3.2.3). Darüber hinaus ist durch das Nachschlagen im Printwörterbuch mit einer zeitlich längeren Unterbrechung des Leseprozesses zu rechnen, was bedeutet, dass Schülerinnen und Schüler über eine längere Zeitspanne die Informationen zum Textinhalt aufrechterhalten müssen als beim Nachschlagen im elektronischen Lesegerät. Dies ist vor allem dann der Fall, wenn die für das Printwörterbuch erforderliche Nachschlagetechnik nicht routiniert erfolgt und viel Zeit verwendet wird, um zum Wörterbuchartikel zu gelangen. Eine gering ausgeprägte Nachschlagepraxis kann letztlich auch darin münden, dass der Wörterbuchartikel nicht gefunden wird. Im elektronischen Lesegerät führt hingegen jede Nachschlagehandlung zum korrespondierenden Wörterbuchartikel, da vom Nutzenden lediglich das Antippen des Wortes erforderlich ist.

Keine Unterschiede bestehen hingegen in den Anforderungen, die die Nutzung des Wörterbuchartikels zur Bedeutungerschließung an die Schülerinnen und Schüler stellt.⁴³ Sowohl beim elektronischen Lesegerät als auch beim Lesen mit Printmedien sollten Schülerinnen und Schüler über Wissen zur Mikrostruktur von Wörterbuchartikeln verfügen, um die der Suchfrage entsprechenden Informationen identifizieren und nutzen zu können (vgl. Kapitel 3.3.6). Bei der Wörterbuchnutzung beim Lesen besteht die Suchfrage darin, den vorliegenden Gebrauch des Wortes zu ermitteln, um den Text zu verstehen. Anvisiert werden also die Angaben im Wörterbuchartikel, die Aufschluss über die Verwendung des Wortes geben (Bedeutungsangaben, Kontextangaben und pragmatische Angaben). Wer die Mikrostrukturanzeigen des Wörterbuchs kennt, kann sich innerhalb eines Wörterbuchartikels schnell orientieren und direkt auf die gesuchten Informationen zugreifen (z. B. indem im *DUW*⁷ direkt der kursiv gesetzte Teil, der die Bedeutungsangabe bildet, angesteuert wird).

Unterschiede in der medialen Nutzung von Wörterbuchartikeln beim Lesen zur Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter (Printwörterbuch vs. elektronisches Lesegerät mit digitalisiertem Wörterbuch) bestehen folglich ausschließlich im Nachschlageprozess und der damit einhergehenden unterschiedlichen Beanspruchung des Arbeitsgedächtnisses. Aufgrund der insgesamt geringeren Beanspruchung des Arbeitsgedächtnisses beim Nachschlagen im elektronischen Lesegerät wird in der vorliegenden Arbeit erwartet, dass die Bedeutungerschließung einfacher und erfolgreicher von statten geht als beim Nachschlagen im Printwörterbuch. Dies wird in der Literatur jedoch kritisch diskutiert: „Although the comments of hand-held dictionary owners suggest that learners appreciate the speed and ease of electronic lookup, it is not known whether fast searching is really advantageous to the learning process“ (Nesi 1999, S. 64).

In diesem Zusammenhang wird erwogen, ob der Lernprozess bei der Nutzung von Printwörterbüchern aufgrund des komplexeren Nachschlagevorgangs gegenüber der Nutzung elektronischer Wörterbücher nachhaltiger ist: „Print dictionaries may hold an advantage over digital dictionaries as the former tend to be more difficult to consult“ (Lew, Mickiewicz & de Schryver 2014, S. 347). Die Annahme basiert auf der *Involvement Load Hypothesis* (Hulstijn & Laufer 2001; Laufer & Hulstijn 2001; Laufer 2000), die besagt,

that tasks which create a need for a word, elicit search for its meaning and ‚evaluation‘ (decision involving processes of selection and combination) will have a better effect on the retention of the words than tasks which do not induce the three above mentioned elements of involvement (Laufer 2000, S. 853).

Während die Komponenten *need* und *evaluation* bei der Nutzung von elektronischen und Printwörterbüchern identisch sind, unterscheidet sich das *Involvement* hinsichtlich der Komponente *search*, der Nachschlagehandlung. Da diese im Printwörterbuch eine größere kognitive Beanspruchung bedingt und damit ein stärkeres *Involvement* der Wörterbuchnutzenden erfordert, sei zu erwarten, dass der Lernprozess erfolgreicher verläuft als bei Nutzung des elektronischen Lesegeräts: „Words which are processed with higher involvement load will be retained better

⁴³ Die Ausführungen zu den medialen Unterschieden beziehen sich ausschließlich auf elektronische Lesegeräte wie beispielsweise das Gerät *kindle*, bei denen das Nachschlagen mittels Antippen zu digitalisierten Wörterbuchartikeln führt. Nicht berücksichtigt werden multimediale Wörterbuchartikel (zur Definition von digitalisierten und multimedialen Wörterbüchern siehe Kapitel 3.1).

than words which are processed with lower involvement load“ (Laufer & Hulstijn 2001, S. 15). Obwohl in der deutschdidaktischen Diskussion immer wieder das Argument angeführt wird, durch das Nachschlagen im Printwörterbuch würde der Erwerb von strukturellen Aspekten der Wortkenntnis gefördert, kann den Studien zur Validierung der *involvement load hypothesis* entnommen werden, dass Laufer und Hill hinsichtlich der besseren Behaltensleistung vornehmlich auf semantische Aspekte der Wortkenntnis referieren.

4 | Aktueller Stand der Forschung

Die Wörterbuchbenutzungsforschung bildet neben der systematischen, historischen und kritischen Wörterbuchforschung den jüngsten Forschungsbereich innerhalb der Wörterbuchforschung (vgl. Wiegand 1998b, S. 256). Sie widmet sich der konkreten Nutzung von Wörterbüchern und erforscht wer, wie, in welchen Handlungszusammenhängen, wann, wie lange, wo, wozu, warum, aus welchem Anlass und mit welchen Konsequenzen welches Wörterbuch benutzt (vgl. ebd. S. 292). Die Wörterbuchbenutzungsforschung verfolgt dabei das Ziel, wissenschaftliches Wissen über die Benutzung von Wörterbüchern bereitzustellen (vgl. ebd., S. 259) und „perspektivisch Wörterbücher auf Basis des daraus gewonnenen Wissens zu verbessern und benutzerfreundlicher zu gestalten“ (Müller-Spitzer 2014a, S. 113). Darüber hinaus können Ergebnisse der Wörterbuchbenutzungsforschung für die didaktische Praxis fruchtbar gemacht werden.⁴⁴

Während Wiegand 1998 noch feststellt, dass die Benutzungsforschung im Vergleich zu den anderen drei Forschungsgebieten der Wörterbuchforschung am wenigsten weit entwickelt sei und es nur relativ wenige empirische Untersuchungen gebe (vgl. Wiegand 1998b, S. 261), konstatiert Welker 2013 in seinem Überblick über Studien zur Wörterbuchbenutzungsforschung einen rasanten Anstieg an empirischen Untersuchungen ab 1990: Während zwischen 1962 und 1989 ungefähr siebzig empirische Studien veröffentlicht wurden, seien es seit 1990 mehr als 250 (vgl. Welker 2013a, S. 531). Zugleich hat sich die empirische Qualität der Studien, die in den 80er- und 90er-Jahren wegen nicht vorhandener methodischer Mindeststandards oftmals bemängelt wurde, gesteigert (vgl. Engelberg & Lemnitzer 2009, S. 85; Lew 2011; Ripfel & Wiegand 1988). Ebenso lässt sich eine Verschiebung innerhalb der inhaltlichen Schwerpunkte und der Fragestellungen der Untersuchungen beobachten. Ältere Arbeiten erhoben mittels Befragung oft den „Besitz von Wörterbüchern oder die Vorlieben für bestimmte Angabeklassen“ (Engelberg & Lemnitzer 2009, S. 86), neuere Studien fokussieren hingegen detailliert einzelne Aspekte von Benutzungshandlungen (vgl. ebd.).

Um Studien zur Wörterbuchnutzung zu systematisieren, schlägt Welker vor, zunächst zu unterscheiden, ob Print- oder elektronische Wörterbücher Gegenstand der Untersuchung waren (vgl. Welker 2013a, S. 531). Im Weiteren könne eine Gruppierung der Studien hinsichtlich der Zielsetzung und der angewandten Methode⁴⁵ der Untersuchung erfolgen (vgl. ebd., S. 532):

- (a) Umfragen zur Informationsgewinnung über die Wörterbuchnutzung mittels Fragebogen oder Interview,

⁴⁴ Zum Verhältnis von Wörterbuchdidaktik und Wörterbuchbenutzungsforschung siehe Wiegand (1998b), S. 266f.

⁴⁵ Zu Methoden der Wörterbuchbenutzungsforschung siehe Wiegand (1998b), Welker (2013b) und Müller-Spitzer (2014a).

- (b) Untersuchungen zur tatsächlichen Wörterbuchnutzung durch Beobachtung, Benutzungsprotokolle oder die Analyse von Log-File-Protokollen,
- (c) Analyse von Ergebnissen einer Aufgabe, bei der Wörterbücher genutzt werden sollten,⁴⁶
- (d) Testen der Effektivität der Wörterbuchnutzung durch Experimente,
- (e) Untersuchung des Effekts von Wörterbuchtrainings bzw. von Unterricht zur Wörterbuchnutzung.

Ein Großteil der Studien beschäftigt sich mit Fragen zur Laienbenutzung (vgl. Wiegand 1998b, S. 264). Nach Wiegand sind Laien „solche Benutzer, die nicht Wissenschaftlicher sind und Wörterbücher nicht zu wissenschaftlichen Zwecken benutzen“ (1998b, S. 265). Dabei wird vor allem die Benutzung von Wörterbüchern durch Fremdsprachenlernende fokussiert (vgl. ebd.; Boogards 2003, S. 28; Welker 2013a, S. 532). Daraus resultiert, dass es relativ wenige Erkenntnisse über den Umgang mit Wörterbüchern in der Erst-/Zweitsprache gibt. Für deutschdidaktische Fragestellungen verschärft sich die Lage, wenn man bedenkt, dass mehr als drei Viertel der seit 1990 durchgeführten Studien die englische Sprache aufgreifen (vgl. Welker 2013a, S. 532). Folglich hat die Aussage von Kühn, die Wörterbuchbenutzungsforschung habe sich weder theoretisch noch empirisch mit Problemen der schulischen Wörterbucharbeit auseinandergesetzt, für den deutschsprachigen Raum nichts an Aktualität eingebüßt (vgl. Kühn 1998b, S. 3).

Für den folgenden Forschungsüberblick werden Studien aus den Gruppen b, c und d aufgegriffen (vgl. Systematik nach Welker 2013a), die Aufschluss geben über

- die Nachschlagefertigkeiten von Schülerinnen und Schülern zur Nutzung von Printwörterbüchern,
- die Effekte der Wörterbuchnutzung auf die Wortkenntnis und über
- die Nutzung von Printwörterbüchern im Vergleich zu elektronischen Wörterbüchern in Bezug auf medienspezifische Merkmale des Nachschlagens und medienspezifische Effekte auf die Wortkenntnis.

Da in der vorliegenden Studie untersucht werden soll, inwiefern die Nutzung von Wörterbuchartikeln Effekte auf die Wortkenntnis erzielt, werden für den Forschungsüberblick ausschließlich Studien, die die Nutzung authentischer Wörterbücher, Wörterbuchartikel oder -definitionen berücksichtigen, aufgegriffen.⁴⁷ Durch die geringe Anzahl von Studien mit Schülerinnen

⁴⁶ Bei Studien dieser Gruppe fand keine Beobachtung der tatsächlichen Wörterbuchnutzung statt, ebenso erfolgte keine Kontrolle von Variablen, sodass die Untersuchungen nicht als Experimente gelten (vgl. Welker 2013a, S.534).

⁴⁷ Studien, in denen ausschließlich sogenannte schülerfreundliche Definitionen verwendet werden (vgl. McKeown 1993, siehe Kapitel 4.3), die von den Wissenschaftlern für die Zwecke der Studie formuliert wurden, werden in dem Forschungsüberblick folglich nicht einbezogen (z. B. Hawkins, Musti-Rao, Hale, McGuire & Hailley 2010; Lee 2017; Lee 2020). Aus dem gleichen Grund bleiben auch die die folgenden Studien unberücksichtigt, die die Wirksamkeit unterschiedlicher medialer Formen von Worterklärungen beim Lesen von E-Books sowie unterschiedlicher medialer Elemente in E-Books auf das Wortlernen untersuchen (Korat, Levin, Atishkin & Turgeman 2014; Korat, Levin, Ben-Shabt, Shneor & Bokovza 2014; Korat & Shamir 2008; Korat & Shamir 2012; Smeets & Bus 2014).

und Schülern werden auch Ergebnisse aus Studien mit erwachsenen Probandinnen und Probanden berücksichtigt.

Der Überblick gliedert sich in drei Themenkomplexe. Zunächst werden Studien zur Nachschlagehandlung fokussiert, indem der aktuelle Forschungsstand zu Nachschlagefertigkeiten von Schülerinnen und Schülern im Umgang mit Printwörterbüchern präsentiert wird (vgl. Kapitel 4.1). Darüber hinaus werden Studien vorgestellt, die die Nachschlagehandlung in Printwörterbüchern mit der Nutzung elektronischer Wörterbücher empirisch vergleichen (vgl. Kapitel 4.2). Der zweite Themenkomplex konzentriert sich auf Erkenntnisse, die über die Wirksamkeit der Wörterbuchnutzung in Bezug auf den Erwerb von Wortkenntnis bekannt sind. Hier findet eine gesonderte Betrachtung von Studien zu Effekten der Nutzung von Wörterbuchdefinitionen auf die Wortkenntnis in der Erst-/Zweitsprache (vgl. Kapitel 4.3) und beim Lesen fremdsprachlicher Texte auf die Wortkenntnis in der Fremdsprache statt (vgl. Kapitel 4.4). Das Kapitel schließt ergänzend mit Studien, die über Strategien und Schwierigkeiten von Schülerinnen und Schülern im Umgang mit dem semantischen Kommentar zur Bearbeitung sprachlicher Aufgaben Auskunft geben (vgl. Kapitel 4.5). Im dritten Themenkomplex werden Studien dargestellt, die die Effekte der Wörterbuchnutzung auf die Wortkenntnis in Abhängigkeit vom medialen Wörterbuchtyp (Printwörterbuch vs. elektronisches Wörterbuch) untersuchen (Kapitel 4.6).

Die Kapitel sind so gegliedert, dass zunächst, wenn vorhanden, Studien aus dem deutschdidaktischen Kontext vorgestellt werden, bevor die internationale Forschung aufgegriffen wird.

4.1 | Studien zur Nachschlagetechnik im Printwörterbuch

Eine nicht repräsentative Studie von Sennlaub (1992) untersuchte in einem Zeitraum von zehn Jahren, ob Schülerinnen und Schüler ($N = 171$) am Ende der vierten Klasse 25 Wörter in 15 Minuten im Wörterbuch nachschlagen können; dies entspricht einer Nachschlagezeit von 36 Sekunden pro Wort. Die sechs teilnehmenden Klassen wurden von Lehrkräften unterrichtet, die „auf den Gebrauch des Wörterbuchs Wert legten und die das Nachschlagen deshalb vorher trainiert hatten“ (Sennlaub 1992, S. 2). Zur Überprüfung der Nachschlagetechnik notierten die Schülerinnen und Schüler 25 zufällig ausgewählte und diktierte Wörter in der Grundform, die anschließend im Schülerwörterbuch *Unser Wortschatz* nachgeschlagen werden sollten. Zur Erfolgskontrolle schrieben die Schülerinnen und Schüler hinter das jeweilige Wort die zugehörige Seitenzahl des Wörterbuchs. Die Aufgabenbearbeitung war zeitlich nicht begrenzt, sodass die Schülerinnen und Schüler die von ihnen benötigte Zeit nutzen konnten. Durchschnittlich brauchten die Schülerinnen und Schüler 20.48 Minuten zum Nachschlagen der 25 Wörter, dies entspricht einer Suchzeit von 50 Sekunden pro Wort (vgl. ebd.). Eine detaillierte Auswertung zeigt (vgl. Tabelle 7), dass drei Viertel der Probandinnen und Probanden länger als 15 Minuten zum Nachschlagen der 25 Wörter benötigten; ein Fünftel beanspruchte mehr als 25 Minuten für die Aufgabenbearbeitung. Sennlaub vermutet, dass die unterschiedliche Bearbeitungszeit mit den soziokulturellen Hintergründen der Schülerinnen und Schüler zusammenhängt: Während Kinder der sogenannten unteren Mittel- und Unterschicht im Durchschnitt 59 Sekunden zum Nachschlagen eines Wortes benötigten, seien es bei Kindern der oberen Mittelschicht und Oberschicht 42 Sekunden (vgl. ebd.). Aufgrund welcher Daten und Kriterien die Zuteilung der Kinder zu den jeweiligen Schichten erfolgte, führt Sennlaub nicht aus.

Suchzeit	Anzahl	in %
15 min und weniger (Norm erfüllt)	42	24.6
15 bis 25 min	93	54.4
mehr als 25 min	36	21.0

Tabelle 7: Sennlaub (1992, S. 2): Suchzeiten, individuell

Baasch, Klenck und Künzler (2012) untersuchten im Schuljahr 2011/2012 in Grund-, Haupt- und Werkrealschulen in Baden-Württemberg mit dem sogenannten Heilbronner Blitz-Screening (HBS) die Nachschlagefertigkeiten von Schülerinnen und Schüler der Klassen drei bis acht. Insgesamt nahmen 1730 Schülerinnen und Schüler aus 88 Klassen teil. Das Heilbronner Blitz-Screening ist ein informeller Wörterbuchtest zur Diagnose von besonders schwachen Leistungen im „handwerklichen Umgang mit dem Wörterbuch“ (Klenck 2013, S. 7). Die Probandinnen und Probanden erhalten dabei die Aufgabe, innerhalb von zehn Minuten zehn vorgegebene Wörter im Wörterbuch nachzuschlagen und die entsprechende Seitenzahl zu notieren. Bei zwei der vorgegebenen Wörter ist die Rückführung auf die jeweilige Grundform für das erfolgreiche Nachschlagen notwendig (*sie lief / stärker*); alle anderen Wörter sind bereits in der Grundform angegeben. Erwartet wird, dass Schülerinnen und Schüler maximal zwei Minuten zum Nachschlagen pro Wort brauchen und folglich fünf Wörter in zehn Minuten nachschlagen; ideal sei jedoch ein Nachschlagevorgang von höchstens einer Minute (vgl. Klenck 2013, S. 7). Die Ergebnisse zeigen (vgl. Tabelle 8), dass „viele Schüler zu langsam ...[sind], da sie pro Wort 2.5 Minuten und länger brauchen“ (ebd.). Die beteiligten vierten Klassen schlugen im Durchschnitt am meisten Wörter in den vorgegebenen zehn Minuten nach ($M = 7.91$, $SD = 2.12$) und weisen den höchsten Anteil an Schülerinnen und Schülern auf, die durchschnittlich zwischen 1 - 1.25 Minuten zum Nachschlagen pro Wort benötigten (62.69 %). Klenck führt die vorliegende Verschlechterung zwischen der vierten und der fünften Klasse auf das neue Wörterbuch, das ab Klasse 5 benutzt wird, zurück (Klenck 2013, S. 7): Während in den beteiligten vierten Klassen die Schülerwörterbücher *Findefix* (288 Seiten) und *Bausteine Wörterbuch* (320 Seiten) am häufigsten vertreten waren, waren dies ab Klasse 5 die Wörterbücher *Wortprofi* (544 Seiten) und *Von Wort zu Wort* (600 Seiten) (vgl. Baasch et al. 2012). Inwiefern jedoch tatsächlich der größere Umfang der ab Klasse fünf eingesetzten Wörterbücher für den Leistungsabfall verantwortlich gemacht werden kann, bleibt fraglich. In diesem Zusammenhang ist kritisch zu hinterfragen, ob die Leistung der vierten Klassen mit den Klassen der Sekundarstufe I verglichen werden kann, da die Zusammensetzung der Stichprobe uneinheitlich ist. In Klasse drei und vier sind Schülerinnen und Schüler, die anschließend ein Gymnasium besuchen, Teil der Stichprobe, während diese bei der Datenerhebung ab Klasse fünf nicht berücksichtigt wurden. Die schwächeren Leistungen in Klasse fünf könnten folglich auch auf die veränderte Stichprobe zurückzuführen sein.

Klassenstufe	gefundene Wörter <i>M (SD)</i>	8-10 Wörter (<i>M</i> = 1.25 - 1.0 Min pro Wort) <i>Schüleranteil in %</i>	5-7 Wörter (<i>M</i> = 2.0 - 1.4 Min pro Wort) <i>Schüleranteil in %</i>	0-4 Wörter (<i>M</i> = 2.5 ≤ 10 Min pro Wort) <i>Schüleranteil in %</i>
3 (<i>n</i> = 339)	6.4 (2.32)	36.28	42.74	22.2
4 (<i>n</i> = 327)	7.91 (2.12)	62.69	29.97	7.35
5 (<i>n</i> = 336)	5.5 (2.51)	22.92	41.07	35.71
6 (<i>n</i> = 245)	5.91 (2.53)	26.13	40.00	36.73
7 (<i>n</i> = 204)	6.4 (2.43)	34.81	39.72	25.49
8 (<i>n</i> = 276)	6.67 (2.39)	55.08	33.93	11.59

Tabelle 8: Baasch, Klenck & Künzler (2012) und Klenck (2013):
Zentrale Ergebnisse des Heilbronner Blitzscreenings

Studien aus dem englischsprachigen Raum liefern Erkenntnisse über Strategien, Vorstellungen und Schwierigkeiten von Schülerinnen und Schülern beim Nachschlagen. Mitchell (1983, zitiert nach Ripfel und Wiegand 1988 und Welker 2010) untersuchte den Umgang mit Wörterbüchern bei 94 schottischen Schülerinnen und Schülern der Klassen sechs und sieben. Neben vier weiteren Aufgaben bestand die erste Aufgabe darin, fünf Wörter im Wörterbuch nachzuschlagen, deren erste drei Buchstaben bei vielen Lemmata auftraten.⁴⁸ Dabei zeigte sich, dass das Nachschlagen durch Schwierigkeiten mit dem Alphabet verzögert und manche Wörter nicht gefunden wurden, da die Identifikation von Haupt- und Sublemmata nicht gelang. Vor allem bei unerfahrenen Wörterbuchnutzerinnen und -nutzern stellte sich das Nachschlagen als äußerst zeitaufwendig heraus:

Während geübte Wörterbuchbenutzer mehrere Seiten schnell umschlagen, wenn sie noch weit vom gesuchten Wörterbuchartikel entfernt sind, und erst einzelne Seiten umblättern, wenn sie schon nahe dran sind, zeigte sich bei den unerfahrenen Benutzern ein unverändertes Suchverhalten (Ripfel & Wiegand 1988, S. 505).

Letzteres wurde auch in der Studie von Blachowicz et al. (1990) beobachtet.⁴⁹ Zwei der getesteten Kinder lasen jedes Lemma, das denselben Anfangsbuchstaben wie das Zielwort aufwies, um den jeweiligen Wörterbucheintrag zu finden, weshalb sie sehr viel Zeit für das Nachschlagen brauchten. Die meisten der Viertklässlerinnen und -klässler waren hingegen in der Lage, die Zielwörter ohne große Mühe nachzuschlagen. Blachowicz et al. berichten weiterhin, dass die Schülerinnen und Schüler die Kopfwörter des Wörterbuchs zum Nachschlagen nutzten, ihre Strategieanwendung jedoch als nicht kongruent mit deren Vorstellung, wie die Strategie eigentlich angewandt werden soll, beurteilten: „They felt the instructed strategy was to look at the words on the top of the page and keep your eyes there while you imagined if your word fell between them“ (ebd., S. 6). Die Wörterbuchseite zu scannen, erschien den befragten Schülerinnen und Schülern als eine minderwertige Strategie oder eine Form des Schummelns. Die Autorinnen und Autoren vermuten, dass diese Vorstellung auf die Form der Wörterbuchinstruktion zurückzuführen sei, in der Arbeitsblätter eingesetzt werden, anstatt das Wörterbuch real zu gebrauchen (vgl. ebd., S. 7).

⁴⁸ Die weiteren Aufgaben und Ergebnisse der Studie werden in Kapitel 4.5 dargestellt.

⁴⁹ Für eine ausführliche Darstellung der Studie siehe ebenso Kapitel 4.5.

Beech (2004) verfolgte in seiner Studie das Ziel, einen möglichen Zusammenhang zwischen schwachen Leseleistungen und der Nachschlagekompetenz von britischen Grundschülerinnen und -schülern zu ermitteln: „The problem is whether having poor dictionary skills contribute to poor reading or whether such skills are simply a concomitant of poor reading“ (Beech 2004, S. 23). Hierfür verglich er neben weiteren Fähigkeiten die Nachschlagekompetenz dreier Gruppen: schwache Leserinnen und Leser im Alter von durchschnittlich 10.66 Jahren ($n = 39$), Schülerinnen und Schüler im Alter von durchschnittlich 8.1 Jahren ($n = 39$), die über die gleiche Leseleistung verfügten wie die erste Gruppe, und durchschnittliche Leserinnen und Leser, die gleich alt waren wie die Probandinnen und Probanden der ersten Gruppe ($n = 31$). Die Hypothese hinter dem Forschungsdesign ist die folgende: Wenn die Nachschlagefähigkeiten der schwachen Leserinnen und Leser geringer ausgeprägt ist als die der jüngeren Schülerinnen und Schüler mit gleicher Leseleistung, läge ein Hinweis darauf vor, dass die Leseleistung der schwachen Leserinnen und Leser auf die gering ausgeprägten Nachschlagefähigkeiten zurückgeführt werden kann. Die Nachschlagekompetenz wurde überprüft, indem die Probandinnen und Probanden drei Wörter nachschlagen sollten, die ihnen mündlich mitgeteilt wurden (*apple, leather, small*), und weitere drei Wörter, die schriftlich vorgelegt wurden (*cheese, arrive, home*). Die Zeit eines jeden Nachschlagevorgangs wurde gestoppt. Die Ergebnisse sind in Tabelle 9 abgebildet. Varianzanalysen zeigen einen signifikanten Effekt für die Variable *Gruppe* in Bezug auf die Nachschlagezeit ($F(2, 90) = 8.93, p < .001$) und die Fehlerfreiheit (*accuracy*) beim Nachschlagen ($F(2, 106) = 12.6, p < .001$), nicht jedoch für den Modus der Wortpräsentation (mündlich/schriftlich). Mittels *t*-Tests ermittelte Beech, dass sich in beiden Variablen lediglich die Gruppe der schwachen Leserinnen und Leser von der Gruppe der gleichaltrigen durchschnittlich Lesenden und die jüngere Gruppe von den durchschnittlichen Leserinnen und Lesern unterschieden. Verglichen mit ihren gleichaltrigen Peers sind schwächere Leserinnen und Leser folglich signifikant langsamer und machen mehr Fehler beim Nachschlagen. Keine signifikanten Unterschiede finden sich hingegen zwischen der Gruppe der schwachen und der jüngeren Leserinnen und Leser. Die Ausgangshypothese kann demnach als nicht bestätigt gelten: „Such findings do not suggest that poor readers are lagging behind due to poor dictionary skills as they are not significantly less accurate than children of the same reading age who are younger“ (Beech 2004, S. 28). Die Ergebnisse basieren jedoch auf dem Vergleich der Gruppen mittels *t*-Test; Kontrastberechnungen wären hier aussagekräftiger.⁵⁰

⁵⁰ Werden die Kontraste von mehr als zwei Gruppen mittels *t*-Test berechnet, wird eine Variable mehrfach verwendet, weshalb die Vergleiche nicht mehr unabhängig sind. Dadurch kann die α -Fehler-Wahrscheinlichkeit bzw. das Signifikanzniveau von 5 % nicht konstant gehalten werden.

Measure	Poor readers			Young readers			Age-matched		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
Time to look up a heard word (sec.)	41.0	19.9	34	48.3	20.4	28	31.7	16.4	31
Time to look up a shown word (sec.)	35.9	18.6	34	47.1	23.6	28	28.4	15.4	31
Accuracy for a heard word (%)	80.3	30.3	39	61.5	38.6	39	93.5	15.9	31
Accuracy for a shown word (%)	71.8	34.7	39	68.4	38.2	39	98.9	6.0	31

Tabelle 9: Beech 2004: Nachschlagekompetenz schwacher Leserinnen und Leser (poor readers) im Vergleich zu gleichaltrigen durchschnittlichen (age-matched) und jüngeren Leserinnen und Leser (young readers)

Unter Anwendung des identischen Forschungsdesigns überprüfte Beech mit einer erweiterten Stichprobe ($N = 241$ sieben- bis elfjährige Kinder), ob sich die Nachschlagekompetenz mit zunehmendem Alter steigert. Hierfür unterteilte er die Probandinnen und Probanden je nach Alter in zwei Gruppen: Kinder im Alter von neunehalb Jahren oder jünger bildeten eine Gruppe ($n = 124$), Kinder älter als neunehalb Jahre bildeten die zweite Gruppe ($n = 117$). Varianzanalysen attestierten der Variable *Alter* einen signifikanten Effekt: Die jüngeren Kinder schlugen signifikant langsamer nach ($F(1, 200) = 964.1, p < .001$) und waren hinsichtlich der Variable *Fehlerfreiheit* weniger erfolgreich als die älteren Kinder (vgl. Tabelle 10).

Measure	Young readers			Older readers		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
Time to look up a heard word (sec.)	48.4	21.6	95	33.0	18.3	115
Time to look up a shown word (sec.)	48.0	24.4	101	28.4	16.2	114
Accuracy for a heard word (%)	59.7	40.4	124	90.9	21.7	117
Accuracy for a shown word (%)	67.5	38.8	124	90.0	23.7	117

Tabelle 10: Beech 2004: Nachschlagekompetenz jüngerer Schülerinnen und Schüler (young readers; $7 \leq 9.5$ Jahre) im Vergleich zu älteren Schülerinnen und Schüler (older readers; $9.5 \leq 11$ Jahre)

Die Annahme, dass sich sowohl die Nachschlagetechnik als auch der Umgang mit den Informationen aus Wörterbuchartikeln mit zunehmendem Alter steigert, wird bspw. auch durch die Ergebnisse der Studie von Scott und Nagy (1997) gestützt, in der elf- bis zwölfjährige gegenüber neun- bis zehnjährigen Schülerinnen und Schülern signifikant besser abschnitten (vgl. Kapitel 4.2). Es ist jedoch zu vermuten, dass die bei Beech (2004) und Scott und Nagy (1997) festgestellten besseren Nachschlagekompetenzen bei älteren Schülerinnen und Schülern der Grundschule und frühen Sekundarstufe in Zusammenhang zu Phasen des Schriftspracherwerbs und sich steigernden schriftsprachlichen Kompetenzen stehen. Dieser Effekt scheint ab einem gewissen Alter nicht mehr vorhanden zu sein, weshalb zu bezweifeln ist, dass lediglich das steigende Alter die entscheidende Variable sei. Dies legen Studien zur Nachschlagekompetenz von Universitätsstudierenden nahe. Auch erwachsene Nutzerinnen und Nutzer finden z. B. Einträge

zu Komposita, idiomatischen Wendungen und flektierten Verben nicht im Wörterbuch (Neubach & Cohen 1988, Wingate 2004). Die Probandinnen und Probanden in der Studie von Neubach und Cohen (1988) äußerten darüber hinaus, beim Lesen fremdsprachlicher Texte nur selten nachzuschlagen, da es besonders zeitintensiv sei und das Nachschlagen insgesamt als äußerst frustrierender Vorgang erlebt werde. Die Vermeidung des Nachschlagens beim Lesen berichten auch Hulstijn, Hollander und Greidanus (1996, vgl. Kapitel 4.4). Sie empfehlen daher:

Facilitate the burdens of dictionary use because dictionary use interferes with the process of constructing a mental representation of text meaning. Provide marginal glosses when the text is read on paper, or provide easy-to-access electronic glosses when the text is read on computer (S. 337).

4.2 | Studien zum Nachschlagen im Printwörterbuch im Vergleich zum Nachschlagen in elektronischen Wörterbüchern

Die Nutzung elektronischer Wörterbücher erfordert je nach Art des elektronischen Wörterbuchs bzw. des verwendeten Endgeräts andere Nachschlagehandlungen als das Printwörterbuch. Dabei lassen sich grundsätzlich zwei unterschiedliche Modalitäten einer Suchfrage unterscheiden: Um einen Wörterbucheintrag aufzurufen, wird die Suchfrage vom Nutzer entweder durch Eingabe des Zielwortes in ein Suchfeld oder durch Anklicken oder Antippen des Wortes gestartet. Im Vergleich zum Nachschlagen im Printwörterbuch wird angenommen, dass das Nachschlagen in elektronischen Wörterbüchern durch die Nachschlagemodalitäten schneller und effektiver erfolgt.

Ein Großteil der Studien untersucht die in der Theorie angenommenen Vorteile des Nachschlagens an elektronischen Wörterbüchern, indem sie die Nutzung von Printwörterbüchern mit derjenigen portabler elektronischer Wörterbücher (*handheld* oder *mobile dictionaries*) vergleicht; kleiner Geräte, die meist mehrere Wörterbücher integrieren. Zum Aufruf des Wörterbuchartikels muss bei portablen elektronischen Wörterbüchern das Zielwort per Tastatur eingegeben werden; der Prozess ist also vergleichbar mit der Nutzung von Onlinewörterbüchern im Internet oder Wörterbüchern am Computer, die das Starten einer Suchfrage über Texteingabe vorsehen. Im Kontext des Fremdsprachenlernens schlugen erwachsene Nutzerinnen und Nutzer mit portablen elektronischen Wörterbüchern signifikant schneller (Chen 2010; Shizuka 2003) und mehr Wörter nach als Printwörterbuchnutzende (Koyama & Takeuchi 2004a; Koyama & Takeuchi 2007).⁵¹ Auch Schülerinnen und Schülern schlugen im Englischunterricht signifikant mehr Wörter im portablen elektronischen Wörterbuch nach als im Printwörterbuch (vgl. Diehr, Gieseler & Kassel 2013). In einer deskriptiv ausgewerteten Studie von Weschler und Pitts (2000) benötigten Nutzerinnen und Nutzer eines Printwörterbuchs durchschnittlich ca. 17 Sekunden pro Wort, während der Nachschlagevorgang im portablen elektronischen Wörterbuch durchschnittlich ca. 13 Sekunden betrug. Die Probandinnen und Probanden, die das portable elektronische Wörterbuch nutzten, waren um 23 % schneller als die Vergleichsgruppe,

⁵¹ In Zusammenhang zur Nachschlagehäufigkeit wird oftmals auch die Studie von Laufer & Hill (2000) angeführt. In der Studie konnten die Probandinnen und Probanden jedoch auf unterschiedliche Informationen pro Wort zugreifen. Jede konsultierte Information wurde als Nachschlagevorgang gewertet, sodass das Konstrukt „Nachschlagehäufigkeit“ bei Laufer & Hill nicht mit der Anzahl nachgeschlagener Wörter, wie es in den aufgeführten Studien der Fall ist, übereinstimmt.

die im Printwörterbuch nachschlug. Keine Unterschiede in der Nachschlagezeit konnten Koyama und Takeuchi (2004b) feststellen. Auch Nesi (2000b) konnte in Bezug auf die Nachschlagezeit und -häufigkeit keine signifikanten Unterschiede für die Nutzung eines Wörterbuchs auf CD-Rom im Vergleich zur Nutzung eines Printwörterbuchs ermitteln.

Aust, Kelley und Roby (1993) verglichen die Nutzung von Printwörterbüchern beim Lesen eines fremdsprachlichen Textes mit der Wörterbuchnutzung beim Lesen am Computer, bei der durch Anklicken des Wortes der korrespondierende Wörterbuchartikel angezeigt wurde. Probandinnen und Probanden, die am Computer lasen und nachschlugen, nutzten das Wörterbuch signifikant häufiger ($M = 28.3$) als die Printwörterbuchgruppe ($M = 13.1, p < .001$). Auch in der Studie von Reinking und Rickman (1990) schlugen Schülerinnen und Schüler, die am Computer lesen und durch Anklicken des Wortes nachschlagen konnten, signifikant mehr Wörter nach ($M = 4.8$ pro Textabschnitt) als die Gruppe, die die Wörterbuchdefinitionen auf einem Arbeitspapier nachschauen konnte ($M = 2.1$ pro Textabschnitt; $t(28) = 6.59, p < .01$).⁵²

Liu und Lin (2011) verglichen die Nutzung eines Printwörterbuchs mit unterschiedlichen Nachschlagemodalitäten am Computer (Pop-up-Wörterbuch: Anzeige des Wörterbucheintrags durch einen Doppelklick mit der Maus auf das Wort vs. Type-in-Wörterbuch: Aufruf des Wörterbucheintrags mittels Eingabe des Zielwortes in ein Suchfeld). Die Gruppe mit dem Pop-up-Wörterbuch schlug signifikant schneller nach (vgl. Tabelle 11) als die Gruppe mit dem Type-in-Wörterbuch ($p < .05$) und dem Printwörterbuch ($p < .001$); die Type-in-Wörterbuchgruppe schlug ebenso signifikant schneller nach als die Printwörterbuchgruppe ($p < .001$). Trotz identischer Wörterbuchartikel in allen Konditionen unterschied sich die Gruppe mit dem Pop-up-Wörterbuch von den beiden anderen Gruppen hinsichtlich der Zeit, die sie durchschnittlich zum Lesen der Wörterbuchartikel benötigten (*average vocabulary reading time, p < .001*). Ebenso schlugen die Probandinnen und Probanden mit dem Pop-up-Wörterbuch signifikant häufiger nach als die Gruppe mit dem Type-in- und dem Printwörterbuch ($p < .05$). Keine signifikanten Unterschiede können für die beiden letztgenannten Variablen zwischen der Type-in-Wörterbuchgruppe und der Printwörterbuchgruppe festgestellt werden.

		Pop-up <i>M (SD)</i>	Type-in <i>M (SD)</i>	Book <i>M (SD)</i>
vocabulary search time (sec.)	Liu & Lin	0.75 (0.03)	5.62 (1.50)	25.91 (9.14)
	Alharbi	0.82 (0.16)	8.41 (1.38)	22.89 (8.52)
vocabulary reading time (sec.)	Liu & Lin	4.13 (1.05)	7.94 (3.47)	10.3 (5.93)
	Alharbi	4.76 (1.04)	7.51 (2.91)	12.41 (4.77)
Frequency of usage	Liu & Lin	43 (25.30)	22.1 (13.15)	16.85 (6.36)
	Alharbi	29.82 (6.46)	22.41 (7.38)	15.89 (6.52)

Tabelle 11: Alharbi 2016; Liu & Lin 2011: Descriptive statistical analyses of behavioral variables under different conditions

Die Ergebnisse werden in der Studie von Alharbi (2016) weitestgehend bestätigt, der das Forschungsdesign von Liu und Lin (2011) aufgreift: In Bezug auf die Nachschlagedauer und die Zeit

⁵² Vgl. Kapitel 4.6 für eine ausführliche Darstellung der Studie.

zum Lesen der Wörterbuchartikel benötigte die Pop-up-Wörterbuchgruppe signifikant weniger Zeit als die beiden anderen Gruppen ($p < .001$); ebenso brauchte die Gruppe mit dem Type-in-Wörterbuch in beiden Variablen weniger Zeit als die Gruppe mit dem Printwörterbuch ($p < .001$; vgl. Tabelle 11). Die Nachschlagehäufigkeit unterschied sich bei Alharbi (2016) signifikant zwischen den Computergruppen und der Printwörtergruppe ($p < .01$) und zwischen der Gruppe mit dem Pop-up- und dem Type-in-Wörterbuch ($p < .05$).

Chun (2001) erforschte, inwiefern verschiedene Zugriffsweisen auf Onlinewörterbücher zu Unterschieden in der Häufigkeit der Wörterbuchnutzung führen. Während im sogenannten internal dictionary der Wörterbucheintrag über Anklicken des Wortes aufgerufen wurde, musste im external dictionary das Wort markiert und das Wörterbuchicon angeklickt werden. Die Probandinnen und Probanden nutzten das interne Wörterbuch signifikant häufiger ($M = 11.04$) als das externe Wörterbuch ($M = 4.48$, $p < .001$). In Zusammenhang zu Liu und Lin (2011) und Alharbi (2016) legt dies die Schlussfolgerung nahe, dass Wörterbuchnutzende den unmittelbarsten und einfachsten Zugriff auf Wörterbuchdefinitionen bevorzugen.

4.3 | Studien zum Erwerb von Wortkenntnis in der Erst-/Zweitsprache im Zusammenhang zur Nutzung von Wörterbuchdefinitionen

Inwiefern die Wörterbuchnutzung zum Wortschatzerwerb in der Erst- oder Zweitsprache beiträgt, ist im deutschsprachigen Raum kaum erforscht. Eine der wenigen Studien stammt von Turgay (2015) und fokussiert die Nutzung von Wörterbüchern zur Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter beim Lesen im Vergleich zur Semantisierung der Wörter durch die Lehrkraft. Hierfür verglich sie zwei Klassen ($N = 59$, Gymnasium, Klasse sieben), die zur Erarbeitung unbekannter Wörter in einem Text unterschiedliche Methoden zur Bedeutungserschließung nutzten. In der einen Klasse (7.1, $n = 31$) notierte die Lehrkraft die Erklärung der Wörter an der Tafel, die Schülerinnen und Schüler schrieben diese ab. In der Vergleichsklasse (7.2, $n = 28$) erhielten die Schülerinnen und Schüler die Aufgabe, die Bedeutung der unbekannt Wörter in Gruppen kontextuell zu erschließen und als letztes Hilfsmittel das Duden-Fremdwörterbuch zu nutzen. Die meisten Gruppen griffen jedoch von Anfang an zu den Wörterbüchern (vgl. Turgay 2015, S. 194) und verzichteten auf eine gemeinsame Bedeutungserschließung auf Grundlage des Textes. Die „Memorisierung der Fachausdrücke“ (ebd., S. 194) wurde einen Tag später überprüft, indem die Schülerinnen und Schüler gebeten wurden, die einzelnen Wörter schriftlich zu erklären. Dabei gab die Gruppe, die das Wörterbuch nutzte, signifikant mehr korrekte Erklärungen als die Vergleichsgruppe (Klasse 7.1: 28.8 %, Klasse 7.2: 41.8 %, $p < .001$), wohingegen letztere häufiger zur Methode der Nennung von Anwendungsbeispielen zur Erklärung der Fachtermini griff (Klasse 7.1: 17.7 %, Klasse 7.2: 5.9 %, $p < .001$). In der Wiederholung des Tests neun Monate später gab Klasse 7.1 ungefähr gleich viele korrekte Erklärungen wie zum ersten Erhebungszeitpunkt; die Wörterbuchgruppe gab deutlich weniger korrekte Erklärungen und bearbeitete 30 % der Items nicht. Ergebnisse von Signifikanzberechnungen werden für den zweiten Messzeitpunkt nicht angegeben. Aussagen zur Überlegenheit einer Semantisierungsmethode können auf Grundlage der Studie nicht gemacht werden; es zeigt sich eher, dass die Probandinnen und Probanden beim Erklären von Wortbedeutungen zum ersten Mess-

zeitpunkt auf die zuvor im Unterricht angewandte Methode zurückgreifen: Die vermehrte Nennung von Anwendungsbeispielen von Klasse 7.1 kann darauf zurückgeführt werden, dass von der Lehrkraft acht von 14 Fachbegriffen mit Anwendungsbeispielen erklärt wurden. Klasse 7.2 operierte hingegen ausschließlich mit den expliziten Bedeutungserklärungen des Wörterbuchs und greift diese auch für die im Test geforderten Worterklärungen auf. Zum zweiten Messzeitpunkt lassen sich die Unterschiede im Erklärungsstil zwischen den Klassen nicht mehr feststellen. Die Erklärungen basieren nicht mehr auf den von der Lehrkraft oder den vom Duden gegebenen Formulierungen (ebd., S. 200). In den wortbezogenen Analysen stellt Turgay fest, dass in der Wörterbuchgruppe (Klasse 7.2) mehr Schülerinnen und Schüler die kontextuell „nicht passenden Bedeutungsvarianten der Lexeme memorisiert“ (ebd., S. 201) haben als in der Vergleichsgruppe. Sie vermutet, dass dies auf eine nicht stattgefundene Überprüfung der gewählten Bedeutungsangabe mit dem Kontext zurückzuführen sei (vgl. ebd., S. 198).

Weitere Studien, die Aufschluss über den Umgang von Schülerinnen und Schülern mit Bedeutungsangaben in Wörterbuchartikeln geben, stammen aus der angloamerikanischen Forschung. Die Studien nehmen zwar nicht die Wörterbuchnutzung beim Lesen in den Blick, sie sind jedoch für die vorliegende Fragestellung aufschlussreich, da sie Effekte der Nutzung von Wörterbuchdefinitionen auf die Wortkenntnis erheben und Einblicke in die Schwierigkeiten im Umgang mit Wörterbuchdefinitionen geben.

Miller und Gildea (1985) hinterfragten kritisch, inwiefern Kinder in der Lage sind, Wörterbuchdefinitionen effektiv für das Wortlernen zu nutzen. Sie ließen zehn- bis elfjährige Schülerinnen und Schüler 22 Wörter nachschlagen, um sie anschließend einen Satz mit dem jeweiligen Wort schreiben zu lassen. Die Zielwörter bestanden aus zwölf relativ bekannten Wörtern, die auch den meisten Befragten bekannt waren, und zehn unbekannteren Wörtern. In 63 % der analysierten Sätze ($n = 208$), in denen die zehn unbekannteren Wörter verwendet wurden, wurde das nachgeschlagene Wort von den Probandinnen und Probanden jeweils falsch benutzt (ebd., S. 18). Die Ursache hierfür sehen Miller und Gildea darin begründet, dass die Schülerinnen und Schüler die Definitionen nicht verstehen und sie nach der sogenannten *Kidrule*-Strategie vorgehen. Dabei wird das nachgeschlagene durch ein bekanntes Wort, das die Schülerinnen und Schüler in der Definition finden, ersetzt. Die Strategie führt beispielsweise zu Sätzen wie „Me and my parents correlate“ (Meine Eltern und ich korrelieren), weil in der Definition von *correlate* „be related one to another“ zu finden ist, was sowohl *zusammenhängend* als auch *verwandt* bedeutet (vgl. Miller 1993, S. 286).

Scott und Nagy (1997) variierten die Aufgabenstellung, die Miller und Gildea in ihrer Studie angewandt haben: Die Probandinnen und Probanden ($N = 60$ Schülerinnen und Schüler im Alter von neun bis zehn Jahren) sollten beurteilen, ob die Verwendung eines Pseudowortes in einem Satz, für das sie zuvor eine Definition bekamen, richtig ist oder nicht. Hierfür wurden neben Sätzen, in denen das Wort korrekt oder inkorrekt verwendet wurde, auch sogenannte *fragment selection*-Sätze formuliert, in denen die Wortverwendung nur mit einem Teil der Definition übereinstimmte. Die Beurteilung der in den *fragment selection*-Sätzen vorliegenden Wortverwendung als korrekt oder inkorrekt soll Aufschluss darüber geben, ob die Schülerinnen und Schüler die *Kidrule*-Strategie anwenden, indem sie einen Teil der Definition als die Bedeutung des Zielwortes auffassen. Das für die Studie verwendete Wortmaterial beschränkte sich auf

Verben; die Definitionen bestand aus einer Bedeutungsangabe und stammte aus Schul- oder Kinderwörterbüchern. Die Probandinnen und Probanden waren in der Lage, Sätze, in denen das Wort korrekt oder inkorrekt verwendet wurde, als solche zu erkennen; die Beurteilung gelang jedoch nicht bei den *fragment selection*-Sätzen. Der aus der *Kidrule*-Strategie resultierende *fragment selection error* tritt folglich unabhängig vom Testformat auf: „Fragment selection errors occur when children must judge sentences as well as when they must generate them“ (Scott & Nagy 1997, S. 193). Die *Kidrule*- oder Ersetzungsstrategie führen Nagy und Scott darauf zurück, dass die Probandinnen und Probanden die Syntax und Struktur der Definition nicht berücksichtigen, indem sie einen Teil der Definition als Bedeutungserklärung für das nachgeschlagene Wort begreifen und generell definierende Wörter als Synonyme missverstehen (vgl. Nagy & Scott 2000, S. 277).

Auf Grundlage einer Analyse von Wörterbuchdefinitionen kommt McKeown (1993) zu dem Ergebnis, dass die in den Studien von Miller und Gildea (1985) und von Scott und Nagy (1997) gezeigten Schwierigkeiten junger Lernender im Verstehen und Nutzen von Definitionen aus den Eigenschaften von Definitionen resultieren.⁵³ Laut McKeown (1993) weisen Definitionen schwache Differenzierungen auf, indem sie ein Wort einer semantischen Kategorie zuordnen, die Unterschiede zu anderen Mitgliedern der Kategorie jedoch nicht ausreichend deutlich machen. Weiterhin sei die Sprache der Definitionen zu vage, beinhalte oftmals Wörter, die jungen Nutzerinnen und Nutzern nicht bekannt seien, oder mehrere, scheinbar widersprüchliche Informationen, die es Lesenden schwer machen, diese miteinander in Übereinstimmung zu bringen. Definitionen provozieren bei jungen Lernenden darüber hinaus Interpretationen, die naheliegend, jedoch falsch seien: Diese Gefahr bestünde bei Definitionen, in denen die definierenden Begriffe mehrdeutig seien und von Schülerinnen und Schülern in der von ihnen bekannten und am leichtesten zugänglichen Bedeutung verstanden werden und nicht in der intendierten (vgl. ebd., S. 19f). McKeown führt als Beispiel die Definition von *disrupt: break up; split* an. Sowohl *break up* als auch *split* können auf physikalische Vorgänge verweisen, werden in der vorliegenden Definition jedoch im übertragenen Sinn verwendet. Da die Bedeutung, die auf physikalische Vorgänge verweist, für Schülerinnen und Schülern jedoch leichter zugänglich sei, führe dies zur naheliegenden, aber falschen Interpretation, es handle sich bei *disrupt* um einen Begriff, der physikalisches Brechen oder Zerbersten bezeichne (vgl. McKeown 1993, S. 20). Als Lösung erarbeitete McKeown sogenannte schülergerechte Definitionen, die nicht die erwähnten Schwierigkeiten provozieren sollen, indem sich die Formulierungen an folgenden Prinzipien orientieren (vgl. ebd. 1991, 1993):

- Identify unique role of the word: Why do we have such a word; when do speakers use this word and none other?
- Characterize the word: Definitions should pinpoint a word's meaning by explaining its characteristic or prototypical use

⁵³ Es mag überraschen, dass McKeown in ihrer Arbeit (1991, 1993) auf die 1997 publizierte Studie von Scott & Nagy Bezug nimmt; die Ergebnisse waren ihr jedoch durch Konferenzbeiträge von Scott & Nagy im Jahr 1989/1990 bekannt (vgl. Literaturangaben in McKeown 1993).

- Make meaning accessible: An explanation of a word's meaning should be framed to make meaning accessible for young learners -> explain the meaning in everyday language (vgl. Beck et al. 2002, S. 35)
- Arrange for attention to the whole definition: Definitions should be phrased to diffuse the effect of particularly salient terms in order to direct attention to the whole definition

McKeown testete die Effektivität der schülergerechten gegenüber den klassischen Definitionen mit Schülerinnen und Schülern im Alter zwischen zehn und elf Jahren. Die eine Gruppe ($n = 24$) sollte wie in der Studie von Miller und Gildea auf Grundlage eines Wortes und der dazugehörigen Definition einen Satz schreiben. Dabei schrieben die Probandinnen und Probanden Sätze zu sechs Wörtern, für die sie klassische Definitionen zur Verfügung gestellt bekamen, und Sätze zu weiteren sechs Wörtern, die mittels überarbeiteter Definitionen erklärt wurden. Die überarbeiteten Definitionen führten zu Sätzen, die in 50 % der Fälle als akzeptabel eingestuft wurden, während für die Wörter mit klassischen Definitionen 25 % der Sätze als adäquat akzeptiert wurden. Die stärkere Effektivität der überarbeiteten Definitionen zeigte sich auch in einer weiteren Experimentalgruppe, in der eine andere Aufgabenstellung zu Pseudowörtern vorlag. Die Schülerinnen und Schüler ($n = 60$, zehn bis elf Jahre alt) bekamen jeweils sechs überarbeitete und sechs klassische Wortdefinitionen vorgelesen und sollten schriftlich auf zwei Fragen zum Wortgebrauch antworten. Zum Zielwort *conspicuous*, das den Probandinnen und Probanden mit dem Pseudowort *caliguous* präsentiert wurde, sollten z. B. die Fragen „what can you think of that would be *conspicuous*?“ und „what might make a person *conspicuous*?“ beantwortet werden (vgl. McKeown 1991, S. 150). Varianzanalysen zeigen, dass die überarbeiteten Definitionen in der zweiten Experimentalgruppe zu signifikant mehr korrekten Wortverwendungen führten als die klassischen Definitionen ($F(1,59) = 88.14, p < .001$, vgl. McKeown 1993, S. 26). Die Untersuchungen von McKeown machen deutlich, dass Schülerinnen und Schüler von Wortdefinitionen, die den Gebrauch eines Wortes darstellen, mehr profitieren als von klassischen Definitionen.

Demgegenüber stehen die Ergebnisse eines weiteren Experiments von Scott und Nagy (1997), die für unterschiedliche Definitionstypen keine signifikante Interaktion mit der korrekten Beurteilung der Wortverwendung feststellen konnten. Hierfür sollten 55 neun- bis zehnjährige und 45 elf- bis zwölfjährige Schülerinnen und Schüler wie im ersten bereits dargestellten Experiment beurteilen, ob das jeweilige Zielwort in Sätzen korrekt oder inkorrekt benutzt wird. Die Definitionen, die den Probandinnen und Probanden zu den Pseudowörtern gezeigt wurden, variierten hinsichtlich ihres Formats: Klassische Definitionen wiesen ausschließlich eine Bedeutungsangabe auf (z. B. *wuffle: to put in the hospital for treatment*), klassische Definitionen mit Beispielsatz führen neben der Bedeutungsangabe eine Beispielangabe an (*wuffle: to put in the hospital for treatment. „The doctor thinks we may have to wuffle you“*) und transparente Definitionen nennen das zu definierende Wort „in a short phrase that illustrates the basics of its use in a sentence, which is followed by a paraphrase that explains the meaning“ (Scott & Nagy 1997, S. 194) (*wuffle: when you are wuffed, you are put in a hospital for treatment*). Auch im zweiten Experiment waren die Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer eher in der Lage, Sätze mit korrekter und inkorrekt Wortverwendung als solche zu erkennen. Signifikant weniger

häufig wurden Sätze, in denen die Wortverwendung nur mit einem Teil der Definition übereinstimmte (*fragment selection*-Sätze), als inkorrekt abgelehnt: „Fourth- and sixth-grade students made an equal – and alarming – number of fragment selection errors, revealing the propensity to treat a fragment of a definition as constituting the entire meaning of a new word“ (ebd., S. 197). Das Definitionsformat führte dabei zu keinen statistisch signifikanten Unterschieden in der Leistungsüberprüfung. Nagy und Scott schließen daraus, dass die *Kidrule*-Strategie nicht direkt auf das klassische Format von Definitionen zurückführbar sei: „It seems that the propensity to ignore the structure of a definition as the complete meaning of a new word is pervasive“ (ebd.).

Die Studien führten zu einer insgesamt kritischen Position in der angloamerikanischen Literatur gegenüber dem Einsatz von Wörterbuchdefinitionen in der schulischen Wortschatzarbeit. Wörterbüchern wird im Vergleich zu anderen Methoden der Wortschatzvermittlung eine zu geringe Wirksamkeit zugesprochen, als dass sie als primäre Methode empfohlen werden (vgl. Stahl & Nagy 2006, S. 182ff.). Beck, McKeown und Kucan (2002) raten in ihrem Programm der *Robust Vocabulary Instruction* sogar gänzlich davon ab, Wörterbuchdefinitionen zur Wortschatzarbeit zu nutzen: „The reality is that definitions are not an effective vehicle for learning word meanings“ (Beck et al. 2002, S. 33). Fraglich ist jedoch, inwiefern die geringe Wirksamkeit von Wörterbuchdefinitionen auf die Wortkenntnis in Zusammenhang zu der in den Studien stattgefundenen Überprüfung der Wortkenntnis steht. Die Studien überprüften jeweils eine recht ausgeprägte Wortkenntnis, die nach einmaliger Begegnung mit dem Wort nicht zu erwarten ist, und waren folglich gegenüber gering ausgeprägter Wortkenntnis nicht sensibel.

Auf Grundlage einer Studie mit Erwachsenen stellen auch Shore und Durso (1990) die Nützlichkeit von Wörterbuchdefinitionen für die sprachliche Handlungskompetenz in Frage. In ihrer Studie mit 132 Studierenden untersuchten sie, ob es eine Interaktion zwischen partieller Wortkenntnis und der Nutzung von Wörterbuchdefinitionen gibt: „Does looking up a word in a dictionary tend to aid words at one level of knowledge more than another“ (ebd., S. 316)? Dabei unterscheiden Shore und Durso zwischen implizitem Wissen, das z. B. darin besteht, zu wissen, ob ein Wort eine positive oder negative Konnotation aufweist, oder ob mit einem Wort eine Person oder eine Handlung bezeichnet wird. Explizites Wissen umfasst hingegen detailliertes, spezifisches Wissen, ohne dass Letzteres genauer definiert wird (vgl. ebd., S. 316). In einem Pretest testeten Shore und Durso die Vorkenntnis der Studierenden zu den ausgewählten Zielwörtern. Anschließend wurden die Studierenden randomisiert einer Experimentalkondition zugeteilt: Der einen Gruppe wurden Bedeutungsangaben zu 60 isoliert präsentierten Zielwörtern gezeigt, die andere Gruppe bearbeitete in derselben Zeit einen Persönlichkeitstest und erhielt folglich keine weiteren Informationen zu den Zielwörtern. Der Test zur Überprüfung des Lernerfolgs bestand in der Identifizierung eines Satzes, in dem das Wort korrekt verwendet wurde. Als Distraktor bekamen die Probandinnen und Probanden jeweils einen weiteren Satz gezeigt, der das Wort falsch verwendete. Die inkorrekten Sätze unterschieden sich jedoch in Bezug auf das Wissen, das zur Beurteilung der inkorrekten Wortverwendung notwendig ist: Während bei den sogenannten *constraint-only*-Sätzen implizites Wissen ausreichte, um den Satz als inkorrekt einzustufen, setzte die Beurteilung von *detailed-sentences* ausgeprägteres Wissen voraus. Die Probandinnen und Probanden wurden erneut randomisiert einer Gruppe zugeteilt und waren entweder mit *constraint-only*- oder mit *detailed-sentences* als Distraktoren konfrontiert.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Probandinnen und Probanden unabhängig von der Zuteilung zur Gruppe der Satztypen von den Definitionen profitierten ($F(1, 115) = 7.22, p < .01$), wobei eine Interaktion zwischen den Experimentalkonditionen (Definition, Satztypen, Ausprägung der Wortkenntnis) festgestellt wurde. Die Interaktion zwischen der Experimentalkondition *Definition* und *Satztypen* weist darauf hin, dass Wörterbuchdefinitionen Lernenden ausschließlich detaillierte Informationen zur Verfügung stellen, nicht zu implizitem Wissen führen und nur hilfreich sind, wenn das Wort unbekannt ist: „Looking the word up in the dictionary will supply specific information, but little in the way of the constraints necessary to use the word properly“ (Shore & Durso 1990, S. 318). Aufgrund dieses spezifischen sprachhandlungsunabhängigen Wissens, das durch Wörterbuchdefinitionen vermittelt wird, bewerten die Autoren den didaktischen Einsatz von Wörterbuchdefinitionen kritisch (vgl. ebd., S. 318).

Inwiefern die kontextuelle und nicht isolierte Präsentation des Zielworts in Kombination mit Wörterbuchdefinitionen das Wortlernen unterstützt, untersuchten Bolger, Balass, Landen und Perfetti (2008). Dabei gehen sie von der Hypothese aus, dass Definitionen abstraktes Wissen zur Wortbedeutung bereitstellen, was wiederum das kontextuelle Wortlernen unterstützt (vgl. Kapitel 2.4) und zu besserem Wortlernen führt. In einem 2×2 *within-subject-design* ließen sie 24 Bachelor-Studierende unterschiedliche Experimentalkonditionen (Definition vs. keine Definition und gleichbleibender vs. viermalig neuer Kontext) durchlaufen. In der Kondition *viermalig neuer Kontext* wurde den Probandinnen und Probanden das Zielwort in vier verschiedenen Sätzen präsentiert; bei gleichbleibendem Kontext blieb der Satz, in den das Wort eingebunden war, identisch. Die Ergebnisse bestätigen die Hypothese: Die überprüfte Wortkenntnis (Nennen einer Definition oder eines Synonyms) war in den Konditionen, in denen eine Definition zur Verfügung stand, ausgeprägter als in den Konditionen ohne Definition ($F(21, 1) = 70.55, p < .001$); wengleich Definition und Kontext interagierten ($F(21, 1) = 6.18, p < .05$). Bolger et al. interpretieren die Ergebnisse wie folgt: „The additional support of a definition enables the learner to encode a more decontextualized meaning of the word beyond what the contexts can provide“ (2008, S. 136).

Keine Interaktion zwischen Definition und Kontext ($p > .05$) wurde hingegen in der Studie von Nist und Olejnik (1995) festgestellt. Sie untersuchten, inwiefern unterschiedliche Kontextausprägungen und Definitionsformate das Lernen von Nonsenswörtern unterstützen. Nist und Olejnik teilten die Probandinnen und Probanden (186 Studierende im ersten Semester) randomisiert vier unterschiedlichen Experimentalkonditionen zu (schwacher Kontext + inadäquate Definition, schwacher Kontext + adäquate Definition, starker Kontext + inadäquate Definition, starker Kontext + adäquate Definition). Adäquate Definitionen orientieren sich an den Prinzipien nach McKeown (1990, 1993) und weisen eine Beispielangabe auf; inadäquate Definitionen entsprechen klassischen Wörterbuchdefinitionen und führen zusätzlich das dem Nonsenswort entsprechende reale Wort auf. Die Überprüfung der Wortkenntnis erfolgte mittels vier unterschiedlicher Verfahren mit steigender Schwierigkeit (Zuordnung Wort – Definition, Zuordnung Wort – Beispielangabe, Formulieren eines Satzes mit dem Zielwort, Zielwörter in vorformulierte Sätze einfügen). Während der Kontext nur geringen Einfluss auf die Leistung der Probandinnen und Probanden in allen vier Wortschatztests hatte, wurde diese durch die adäquaten Definitionen unabhängig von der Kontextausprägung signifikant beeinflusst ($p < .05$): „Results suggest that when students are confronted with definitions, it is the adequacy of these

definitions that makes the difference for all types of vocabulary tasks“ (ebd., S. 188). Nist und Olejnik führen abschließend aus, dass das Wörterbuch im Vergleich zu Kindern für Studierende folglich eine verlässliche Quelle zur Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter beim Lesen sein könne (vgl. ebd., S. 189).

Eine der wenigen Studien, die die Effekte der Wörterbuchnutzung beim Lesen auf die Wortkenntnis in der Erst-/Zweitsprache erforschten, stammt von McCreary und Amacker (2006). 350 Universitätsstudierende (18–20 Jahre alt) sollten einen Multiple-Choice-Test mit 22 Items zu 13 Zielwörtern bearbeiten. Je nach Zuteilung zu einer der sechs Experimentalgruppen standen den Probandinnen und Probanden zur Bearbeitung des Multiple-Choice-Tests unterschiedliche Materialien zur Verfügung: Zwei Gruppen konnten jeweils eines von zwei zu testenden Wörterbüchern nutzen; hierbei wurden jedoch nicht die tatsächlichen Wörterbücher, sondern Kopien von 33 Wörterbuchartikeln verwendet, die auf Blättern zweiseitig angeordnet waren. Zwei weitere Gruppen hatten zusätzlich zum Wörterbuch einen Text mit den Zielwörtern zur Verfügung, eine weitere Gruppe las ausschließlich den Text, und die Kontrollgruppe bearbeitete den Multiple-Choice-Test ohne Materialien. In der Überprüfung der Lernergebnisse schnitten die Gruppen, die Wörterbuchdefinitionen nutzen konnten, signifikant besser ab als die Kontrollgruppe und die Gruppe, die ausschließlich den Text zur Verfügung hatte. Da unklar bleibt, wie die signifikanten Gruppenkontraste ermittelt wurden und die Darstellung der Ergebnisse lückenhaft ist, bleibt offen, welche Aussagekraft der Studie zukommt.

4.4 | Studien zur Wirksamkeit der Wörterbuchnutzung beim Lesen auf den fremdsprachlichen Wortschatzerwerb

Aufgrund der besonderen Rolle, die dem Vokabellernen im Fremdsprachenunterricht zukommt, ist der Zusammenhang zwischen Lesen, Wörterbuchnutzung und Wortschatzerwerb in der Fremdsprachendidaktik deutlich stärker beforscht als für den erst-/zweitsprachlichen Unterricht. Während die zuvor erwähnten Studien die grundsätzliche Wirksamkeit von Wörterbuchdefinitionen auf das Wortlernen in der Erst-/Zweitsprache untersuchten, existieren in der Fremdsprachendidaktik darüber hinaus Studien, die die Wörterbuchnutzung im Kontext der Bedeutungserschließung beim Lesen untersuchen und daher für die vorliegende Forschungsarbeit relevant sind. Dabei werden im Folgenden ausschließlich Studien dargestellt, die die Fragestellung mittels eines experimentellen oder quasi-experimentellen Designs untersuchten und die Wörterbuchnutzung beim Lesen mit einer Kontrollgruppe verglichen, die beim Lesen kein Wörterbuch nutzen konnte.⁵⁴

Zu berücksichtigen ist, dass die Ergebnisse aus dem Kontext der Fremdsprachendidaktik nur unter Einschränkung auf die erst-/zweitsprachliche Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter beim Lesen durch die Nutzung von Wörterbüchern übertragen werden können. Dies ist vor allem dann der Fall, wenn in Studien bilinguale Wörterbücher genutzt werden, die das erstsprachliche Äquivalent eines Lexems als Bedeutungsangabe zur Verfügung stellen, da der Lernprozess hier durch Rückgriff auf die Erstsprache unterstützt wird. In der Nutzung monolingualer

⁵⁴ Unberücksichtigt bleiben daher die Studien von Laufer & Hill (2000) und Wang (2012), die unterschiedliche Lernergruppen in der Nutzung von elektronischen Wörterbüchern verglichen.

Wörterbuchartikel fällt diese Hilfestellung zwar weg und der Prozess der Bedeutungserschließung ist vergleichbar mit dem der Erstsprache, es besteht im Vergleich zur Wörterbuchnutzung in der Erstsprache jedoch das erhöhte Risiko, dass die Bedeutungsangaben aufgrund mangelnden Vokabulars nicht verstanden werden, wenngleich in den Studien meist Lernerwörterbücher eingesetzt wurden.⁵⁵

Fischer (1994) untersuchte, ob Schülerinnen und Schüler Wörter einer Fremdsprache lernen, wenn diese in einen Text eingebettet sind und zusätzlich monolinguale Wörterbuchdefinitionen zur Verfügung gestellt werden. Die Probandinnen und Probanden (deutschsprachige Englischlerner im Alter von 17–19 Jahren) wurden hierfür einer von drei Experimentalkonditionen oder der Kontrollgruppe zugeteilt. Die Experimentalgruppen unterschieden sich in den Materialien, die für das Wortlernen genutzt werden konnten: Eine Gruppe konnte die Wörter ausschließlich auf Grundlage von Wörterbuchdefinitionen lernen, die andere Gruppe bekam einen Text und die Wörterbuchdefinitionen, eine weitere Gruppe nur den Text zur Verfügung gestellt. Die Kontrollgruppe erhielt eine Version des Textes, in dem die Zielwörter nicht verwendet wurden. Die Gruppen, die Wörterbuchdefinitionen nutzen konnten, mussten diese nicht nachschlagen, sondern bekamen die Definitionen auf einem Arbeitspapier ausgehändigt. Die Überprüfung der Wortkenntnis erfolgte durch die Formulierung von Sätzen, in denen die zwölf zu lernenden Wörter verwendet werden sollten. In einem weiteren Schritt sollten die englischen Sätze dann ins Deutsche übersetzt werden, um zu überprüfen, ob die korrekte Bedeutung erfasst wurde. In Bezug auf die Formulierungen der fremdsprachlichen Sätze schnitten die Schülerinnen und Schüler in allen Experimentalgruppen ungefähr gleich ab; es konnte kein Unterschied zwischen den Gruppen festgestellt werden ($F(2, 63) = .79$, n.s.). In den Übersetzungen zeigt sich hingegen ein Unterschied zwischen den Gruppen ($F(2, 63) = 4.30$, $p < .05$). Dieser Unterschied ist jedoch nur zwischen der Gruppe, die auf Grundlage der Wörterbuchdefinitionen lernte ($M = 5.13$), und der Gruppe, die ausschließlich den Text zur Verfügung hatte ($M = 3.55$), signifikant ($p < .05$). Die Gruppe, die sowohl den Text als auch die Wörterbuchdefinitionen nutzen konnte, unterschied sich hingegen nicht signifikant von den beiden anderen Experimentalgruppen ($M = 4.76$). Dies kann mit der Analyse der Strategien, die zur Aufgabenbearbeitung angewandt wurden, erklärt werden. Fischer beobachtete für die Gruppe, die sowohl den Text als auch die Wörterbuchartikel zur Verfügung hatte, dass diese eher die Informationen der Wörterbuchartikel nutzte, anstatt zugleich den Text und die Verwendung des Wortes als aufschlussreiche Informationsquelle zu nutzen (Fischer 1994, S. 570). Der zu erwartende Mehrwert durch Kontext und Definition wurde von den Probandinnen und Probanden folglich nicht genutzt.

Die Studie von Fischer wurde durch McCreary und Dolezal (1999) mit internationalen Studierenden in Amerika repliziert ($N = 74$, 19–23 Jahre alt); die Studien unterscheiden sich jedoch in der Methode der Überprüfung des Lerneffekts. Während bei Fischer Sätze mit den Zielwörtern formuliert werden mussten, sollten die drei Experimentalgruppen bei McCreary und Dolezal (ausschließlich monolinguales Wörterbuch, Kurzgeschichte mit Zielwörtern, Kurzgeschichte mit Zielwörtern + monolinguales Wörterbuch) einen Multiple-Choice-Test zu den 17 Zielwörtern

⁵⁵ Für eine Darstellung der Diskussion um den Einsatz mono- oder bilingualer Wörterbücher im Fremdsprachenunterricht siehe z. B. Wingate (2002), S. 22–26.

bearbeiten. Zusätzlich wurden neun Teilnehmende (drei je Gruppe) bei der Aufgabenbearbeitung audioaufgezeichnet und interviewt, um mehr Informationen über den Umgang mit den monolingualen Wörterbuchdefinitionen oder den Prozess der kontextuellen Bedeutungerschließung zu erhalten (McCreary & Dolezal 1999, S. 119). Die Auswertung mittels Varianzanalyse attestierte der Variablen *Gruppe* einen signifikanten Effekt ($p < .05$). Während bei Fischer (1994) der erwartete Mehrwert durch die Nutzung von Text und Wörterbuchdefinitionen nicht bestätigt werden konnte, stellen McCreary und Dolezal auf Grundlage von *t*-Tests einen signifikanten Unterschied zwischen der Gruppe, die sowohl den Text als auch das Wörterbuch nutzen konnte ($M = 13.5$), und den beiden anderen Gruppen fest. Kein signifikanter Unterschied konnte hingegen zwischen der Gruppe, die ausschließlich das Wörterbuch nutzte ($M = 11.86$), und der Gruppe, die den Text las ($M = 11.57$), ermittelt werden. Als Fazit schlussfolgern die Autoren, dass die Kombination aus Wörterbuchnutzung und kontextueller Einbettung der Zielwörter zu einem bedeutsamen Unterschied in der vorliegenden Aufgabenbearbeitung führte (vgl. ebd., S. 121). Dass die Wörterbuchgruppe gegenüber der Gruppe, die ausschließlich den Text zur Verfügung hatte, nicht überlegen war, führen die Autoren nach Analyse der Audioaufzeichnungen auf Schwierigkeiten beim Verstehen der Wörterbuchdefinitionen und beim Anwenden der Informationen aus dem Wörterbuchartikel auf die Testfragen zurück. Dabei stellen sie fest, dass die Studierenden nach der *Kidrule*-Strategie vorgegangen sind, was darauf hinweist, dass nicht nur Kinder die Strategie anwenden (vgl. hierzu Kapitel 4.2).

Knight (1994) führte ihre Studie mit englischsprachigen Spanischlernenden durch ($N = 105$ Studierende). Die Studierenden lasen zwei spanische Texte am Computer mit dem Hinweis, diese anschließend zusammenfassen zu müssen. Die Wörterbuchgruppe konnte beim Lesen über das Klicken auf den „lookup key“ und die Eingabe des spanischen Worts den bilingualen Wörterbuchartikel aufrufen; die Vergleichsgruppe hatte keinen Zugriff auf das Wörterbuch. Die Zielwörter waren nicht markiert, weshalb für die Wörterbuchgruppe nicht vorgegeben war, welche Wörter nachgeschlagen werden sollen. Zur Überprüfung des Lerneffekts wurden zwei unterschiedliche Aufgaben zu insgesamt 24 Wörtern gestellt: Die erste Aufgabe verlangte die Formulierung einer Definition oder das Nennen eines Synonyms in englischer Sprache (*supply-definition*). In der zweiten Aufgabe sollte zwischen vier Definitionen die korrekte ausgewählt werden (*select-definition*). Beide Tests wurden zwei Wochen später nochmals durchgeführt. Die Wörterbuchgruppe erzielte sowohl zum ersten ($p < .001$) als auch zum zweiten Messzeitpunkt ($p = .024$) im *supply-definition*-Test bessere Ergebnisse als die Vergleichsgruppe; gleiches kann für den *select-definition*-Test festgestellt werden (1. Messzeitpunkt $p < .001$, 2. Messzeitpunkt $p < .001$).

	supply-definition		select-definition	
	immediate test	delayed test	immediate test	delayed test
	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>
dictionary	4.95 (2.72)	3.37 (2.38)	14.56 (4.49)	12.24 (4.33)
no dictionary	1.72 (1.38)	2.30 (1.90)	8.75 (3.38)	8.06 (3.61)

Tabelle 12: Knight (1994): Means and Standard Deviations of Supply-Definition Vocabulary Scores and Select-Definition Vocabulary Scores

Lupescu und Day (1993) teilten englischlernende Studierende in Japan ($N = 293$) zum Lesen eines englischen Textes mit 17 unbekanntem Wörtern in zwei Gruppen ein. Dabei konnte die eine Gruppe auf ein bilinguales Wörterbuch zugreifen, die andere nicht. Wie bei Knight (1994) bestand auch in dieser Studie kein Zwang, die Wörter nachzuschlagen. Überprüft wurde der Lernerfolg mittels eines Multiple-Choice-Tests, bei dem zwischen vier Bedeutungsparaphrasen oder Antonymen die jeweils korrekte Antwort ausgewählt oder die „I dont know“-Option angekreuzt werden musste. Die Wörterbuchgruppe schnitt mit $M = 1.52$ besser ab als die Vergleichsgruppe ($M = 0.90, p < .001$). Trotz dieser zunächst feststellbaren Überlegenheit der Wörterbuchnutzung stellten Lupescu und Day in der Itemanalyse fest, dass die Wörterbuchgruppe bei einigen Items mehr Schwierigkeiten zu haben schien als die Vergleichsgruppe. Ein Vergleich der Wörterbuchartikel zu diesen Items führte sie zu der Annahme, dass die Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer bei Wörterbuchartikeln mit mehrfachen Bedeutungsangaben Schwierigkeiten hatten, die im Kontext relevante Bedeutungsangabe zu identifizieren: „Dictionaries seemed to have a definite confusing effect on the students in a number of cases, probably because of the large number of entries“ (ebd. 1993, S. 274).

Auch in den Studien von Liu und Lin (2011) und Alharbi (2016) schnitten die Gruppen, die ein Wörterbuch zum Nachschlagen unbekannter Wörter beim Lesen nutzen konnten, besser ab als die Kontrollgruppe ohne Wörterbuch. Liu und Lin (2011) ließen 80 Studierende in Taiwan einen englischsprachigen Text lesen. Während die Experimentalkonditionen ein bilinguales Wörterbuch zur Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter nutzen konnten, stand der Kontrollgruppe kein Wörterbuch zur Verfügung. Dasselbe Forschungsdesign findet sich in der Studie von Alharbi (2016), die mit 140 männlichen Studierenden in Saudi-Arabien durchgeführt wurde; hier wurden jedoch monolinguale Wörterbücher eingesetzt. Bei Liu und Lin (2011) erfolgte die Überprüfung der Wortkenntnis durch Identifikation der korrekten Definition; bei Alharbi musste unter vier Antwortalternativen die korrekte Bedeutung des Zielwortes ausgewählt werden.

In der Studie von Flynn (2007) lasen 174 japanische Englischstudierende einen Text und konnten beim Lesen Wörter in einem *mobile dictionary* (ED), einem Printwörterbuch (PD) oder gar nicht nachschlagen (ND). Eine weitere Gruppe las weder den Text noch konnte sie ein Wörterbuch nutzen (NTND). Da die Probandinnen und Probanden ihre eigenen Wörterbücher für die Studie nutzten, konnte dieser Faktor in den Wörterbuchgruppen nicht konstant gehalten werden, was von Flynn jedoch als unproblematisch beurteilt wird (vgl. Flynn 2007, S. 18). Zur Überprüfung der Wortkenntnis bearbeiteten die Probandinnen und Probanden nach dem Lesen einen Test zur rezeptiven Wortkenntnis und einen Test zur produktiven Wortkenntnis. Während im rezeptiven Test lediglich angegeben werden sollte, ob die Wörter bekannt oder unbekannt sind, sollten beim produktiven Test die englischen Wörter dem jeweiligen japanischen Äquivalent zugeordnet werden. Dieselben Tests wurden zwei Wochen später erneut durchgeführt, um langfristige Lerneffekte erheben zu können. In der Überprüfung der Wortkenntnis nach dem Lesen wurde ein signifikanter Einfluss der Experimentalkondition auf die Ergebnisse im rezeptiven ($F(3, 170) = 33.615, p < .05$) und im produktiven Worttest ($F(3, 170) = 14.587, p < .05$) festgestellt. Im rezeptiven Worttest unterschieden sich die Gruppen mit Wörterbuch (ED + PD) signifikant von den beiden Gruppen ohne Wörterbuch (ND + NTND); im produktiven Worttest schnitten lediglich die Gruppe mit dem elektronischen Wörterbuch im Vergleich zu

den anderen Experimentalgruppen signifikant besser ab. Hinsichtlich der langfristigen Lerneffekte konnte für die Experimentalkonditionen erneut ein signifikanter Einfluss auf die Testergebnisse festgestellt werden (rezeptiver Worttest $F(3, 170) = 4.465, p < .05$; produktiver Worttest $F(3, 170) = 4.626, p < .05$). Hierbei unterschied sich im rezeptiven Worttest jedoch lediglich die Gruppe mit dem elektronischen Wörterbuch von den Kontrollgruppen (ND + NDNT); im produktiven Worttest war ausschließlich der Unterschied zwischen der Gruppe mit elektronischem Wörterbuch und der Gruppe ohne Wörterbuch (ND) signifikant. Die Ergebnisse lassen darauf schließen, dass es in Bezug auf die unmittelbare Überprüfung der rezeptiven Wortkenntnis einen Unterschied macht, ob ein Wörterbuch beim Lesen genutzt wurde oder nicht. Für den Erwerb produktiver Wortkenntnis und für langfristige Lerneffekte scheint hingegen der mediale Typ des Wörterbuchs ausschlaggebend zu sein (vgl. hierzu Kapitel 4.6).

Die Ergebnisse der Studie von Hulstijn, Hollander und Greidanus (1996) legen nahe, dass Lernende das Nachschlagen im Wörterbuch während des Lesens vermeiden, wenn es ihnen freigestellt ist, das Wörterbuch zu nutzen. In der Studie wurden 78 niederländische fortgeschrittene französischlernende Studierende randomisiert drei Gruppen zugeteilt. Alle Gruppen lasen denselben französischen Text, der 16 unbekannte Wörter enthielt. Für eine Gruppe wurden die unbekanntesten Wörter im Text markiert und am Rand durch das entsprechende Wort in der Erstsprache angegeben (*marginal glosses*). Der Wörterbuchgruppe war es freigestellt, Wörter, die sie nicht kennt, in einem bilingualen Wörterbuch nachzuschlagen; der Kontrollgruppe standen keine Hilfsmittel zur Verfügung. Nach dem Lesen erhielten die Probandinnen und Probanden drei Tests zur Überprüfung des Lerneffekts. Im ersten Test sollten sie bei einer Liste von 32 Wörtern (inkl. der 16 Zielwörter) angeben, ob die Wörter im Text vorkamen und jeweils die Bedeutung des Wortes in Niederländisch oder Französisch notieren. Die Wörterbuchgruppe sollte darüber hinaus angeben, ob sie das Wort nachgeschlagen hat. In einem weiteren Test wurden die Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer gefragt, ob sie das Wort bereits vor der Studie kannten. Im dritten Test sollte nochmals die Bedeutung der Wörter erklärt werden; hierfür wurde das Wort jedoch nicht isoliert präsentiert, sondern mit dem Satz, in dem es im Text verwendet wurde. Die Ergebnisse zeigten, dass es einen signifikanten Effekt für die Variable *Gruppe* gab ($F(2, 75) = 15.14, p < .001$ für Test 1, $F(2, 75) = 20.01, p < .001$ für Test 3); dieser galt jedoch nur für die Gruppe mit den Wortübersetzungen am Rand, die in der Überprüfung des Lerneffekts am besten abschnitt. Kein Unterschied konnte zwischen der Wörterbuch- und der Kontrollgruppe festgestellt werden (vgl. S. 332). Die Autorinnen und Autoren führen dies auf die geringe Wörterbuchnutzung zurück: Von 24 Studierenden schlugen 20 mindestens einmal im Wörterbuch nach; insgesamt wurden 38 Zielwörter nachgeschlagen, dies entspricht 1,9 von 16 Zielwörtern pro Studentin oder Student (vgl. ebd.). Die deskriptive Analyse der einzelnen Zielwörter zeigte jedoch, dass der Lernerfolg für die Wörterbuchgruppe für die nachgeschlagenen Wörter deutlich größer war als für die Gruppe mit den Randbemerkungen (vgl. S. 334). Die geringe Wörterbuchnutzung sei nach Meinung der Autorinnen und Autoren damit zu erklären, dass die Lesenden aufgrund der geringen Relevanz, die die Wörter für das Textverstehen hatten, keine Notwendigkeit für die Bedeutungserschließung sahen.

In Bezug auf die Nutzung von Wörterbüchern beim Lesen fremdsprachlicher Texte lässt sich auf Grundlage der dargestellten Studien feststellen, dass sich die Wörterbuchnutzung positiv auf den Erwerb von Wortkenntnis in der Fremdsprache auszuwirken scheint.

4.5 | Studien zu Strategien und Schwierigkeiten im Umgang mit dem semantischen Kommentar in Wörterbuchartikeln

Im Folgenden werden Studien dargestellt, die Aufschluss über Strategien geben, die Wörterbuchnutzerinnen und -nutzer anwenden, wenn sie Informationen aus dem semantischen Kommentar für konkrete sprachliche Aufgaben nutzen sollen, und welche Schwierigkeiten dabei auftreten. Die Studien unterscheiden sich von den zuvor erwähnten Studien insofern, als dass sie keine Effekte der Wörterbuchnutzung auf die Wortkenntnis untersuchen oder die Ergebnisse trotz vorliegender Fragestellung nicht darstellen. Der Fokus liegt in diesem Kapitel daher auf der Auswertung qualitativer Daten.

Mitchell (1983, zitiert nach Ripfel & Wiegand 1988 und Welker 2010) untersuchte, ob Schülerinnen und Schüler der Klassen sechs und sieben ($N = 94$) Informationen in Wörterbuchartikeln identifizieren und für konkrete Aufgaben nutzen können. Eine Aufgabe bestand darin, Wörter mit nur einer Bedeutung nachzuschlagen und damit vorgegebene Sätze zu vervollständigen (z. B. *A hobo is another name for ...*). Weiterhin sollten polyseme Wörter nachgeschlagen und die Bedeutung notiert werden, die dem Wort in einem vorgegebenen Satz zukam. In einer weiteren Aufgabe sollte ermittelt und notiert werden, wie viele Wortarten in einem Wörterbuchartikel, der den Probandinnen und Probanden vorgelegt wurde, aufgeführt sind (z. B. *speed can be used as ... parts of speech*). Dieselbe Aufgabe wurde anschließend mit Wörterbuchartikeln durchgeführt, die nachgeschlagen werden mussten. In der letzten Aufgabe sollte erneut die Bedeutung von Wörtern in einem konkreten Satz ermittelt werden; die Zielwörter wiesen hierbei jedoch längere Wörterbucheinträge auf oder gehörten mehreren Wortarten an. In der Analyse der Testergebnisse ermittelte Mitchell die folgenden Schwierigkeiten, die bei der Aufgabebearbeitung auftraten: Die Schülerinnen und Schüler hatten Schwierigkeiten, die Bedeutungserläuterungen zu verstehen. Dies lag zum einen an dem Vokabular und der unvollständigen Syntax der Definitionen. Zum anderen konnten die Zeichen zur Differenzierung der verschiedenen Bedeutungen nicht genutzt und zwischen Bedeutungs- und Beispielangaben nicht unterschieden werden, weshalb falsche Bedeutungsangaben oder Teile aus Beispielangaben ausgewählt wurden. Darüber hinaus wurden Fehler dadurch verursacht, dass Wörterbuchartikel nicht vollständig oder mehrere Wörterbuchartikel berücksichtigt wurden. Letzteres deutet darauf hin, dass die Probandinnen und Probanden Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Grenzen zwischen Wörterbuchartikeln hatten, besonders, wenn auf den relevanten Wörterbucheintrag solche von semantisch nahestehenden Wörtern folgten. Die letzte Aufgabe wurde nur durch die besseren Schülerinnen und Schüler bearbeitet. Hierbei traten neben den bereits aufgeführten Schwierigkeiten des Weiteren Fehler durch unvollständige Nutzung oder falsche Interpretation des Ausgangstextes bis hin zu dessen vollständiger Veränderung auf, indem die Bedeutung des Ausgangstextes nicht geklärt oder neue Teile hinzugefügt wurden.

Die letztgenannte Beobachtung wurde auch in der Studie von Blachowicz et al. (1990) gemacht. Einige Schülerinnen und Schüler zeigten im Umgang mit Wörterbuchartikeln zur Erschließung der Bedeutung eines Wortes in einem Satz eine stark schemageleitete Vorgehensweise. Diese bestand darin, dass das Vorwissen oder die Annahmen über die Bedeutung eines Wortes das Lesen des Wörterbucheintrags und die Bedeutungserschließung steuerten:

Since so many other aspects of the definitions were difficult, they depended on that first formulation and worked to make the language of the sentences and definitions match these early

conceptions. [...] Their initial schema about a word's meaning could be quite powerful in governing their selection of focus information (Blachowicz et al. 1990, S. 9f.).

Die Stichprobe der Studie setzte sich aus 55 durchschnittlichen oder überdurchschnittlich guten Leserinnen und Lesern vierter Klassen zusammen. Sie erhielten die Aufgabe, Zielwörter, die in einzelnen Sätzen präsentiert wurden, im Wörterbuch nachzuschlagen, die Nummer der passendsten Bedeutungsangabe, eine Erklärung der Bedeutung in eigenen Worten und einen Satz mit dem Zielwort zu notieren. Bei den Zielwörtern handelte es sich um 13 konkrete Nomen, das verwendete Wörterbuch war ein Schülerwörterbuch. Die Schülerinnen und Schüler bearbeiteten die Aufgaben entweder ausschließlich schriftlich oder schriftlich mit gleichzeitiger mündlicher Gedankenäußerung (*think-aloud-procedure*). Neben der schemageleiteten Vorgehensweise und der Anwendung der *Kidrule*-Strategie stellten die Autorinnen und Autoren fest, dass weitere Schwierigkeiten oder Fehler aufgrund fehlenden Wissens entstehen können. So hatten die Probandinnen und Probanden beispielsweise Schwierigkeiten, die beiden Definitionen von *queen* (1. *queen as wife of the king*, 2. *queen als ruler*) zu unterscheiden, da sie nicht wussten, dass die angeheiratete Königin nicht Herrscherin ist, der Mann als Herrscher *König* und der Mann der weiblichen Herrscherin *Prinz* genannt wird. Weiterhin wurde beobachtet, dass Schülerinnen und Schüler Strategien beim Lesen von Wörterbuchartikeln und der Nutzung der angebotenen Informationen anwenden. Bei fünf von elf Schülerinnen und Schülern wirkte es, als würden sie nur so lange den Wörterbucheintrag lesen, bis sie eine Bedeutung gefunden haben, die ihrer Meinung nach in den Satzkontext passt. Drei lasen wiederum alle Definitionen und wählten erst anschließend die ihrer Meinung nach passende Bedeutungsangabe. Weitere drei versuchten, ein gemeinsames Merkmal aus allen Bedeutungsangaben zu abstrahieren und dieses auf den Text anzuwenden (vgl. ebd., S. 10).

Eine weitere Strategie, die Wörterbuchnutzende anwenden, scheint darin zu bestehen, die erste Bedeutungsangabe eines Wörterbuchartikels auszuwählen und die restlichen Bedeutungsangaben zu ignorieren. Dies zeigen Studien zur Wörterbuchnutzung Erwachsener in der Erst- (z. B. McCreary 2002) und in der Fremdsprache (z. B. Atkins & Varantola 1998; Tono 2001).

4.6 | Studien zum Erwerb von Wortkenntnis durch die Nutzung von Printwörterbüchern vs. elektronischen Wörterbüchern

Wenn bei Nutzung elektronischer Wörterbücher schneller und häufiger nachgeschlagen wird als im Printwörterbuch (vgl. Kapitel 4.2), liegt die Vermutung nahe, dass dies positive Effekte auf die Informationsverarbeitung und den damit verbundenen Lernprozess hat. Im Folgenden werden Studien vorgestellt, die untersuchen, inwiefern sich das Nachschlagen in elektronischen Wörterbüchern gegenüber Printwörterbüchern auf den Erwerb und Ausbau von Wortkenntnis auswirkt.

Mit Reinking und Rickman (1990) liegt eine Studie vor, in der die Nutzung von Print- vs. elektronischen Wörterbüchern beim Lesen in der Erst-/Zweitsprache mit Schülerinnen und Schülern untersucht wurde. Die Studie liegt angesichts der Rasanzen technischer Entwicklung weit zurück, ist aber bislang die einzige Studie, die zur genannten Fragestellung in Bezug auf Schülerinnen und Schüler vorliegt, weshalb sie hier aufgegriffen wird. In der Studie lasen elf- bis zwölfjährige

Probandinnen und Probanden in vier Experimentalkonditionen zwei Textabschnitte mit insgesamt 32 Zielwörtern. Zwei Experimentalkonditionen lasen den Text auf Papier; dabei stand der einen Gruppe ein Wörterbuch zum Nachschlagen der unbekannt Wörter zur Verfügung, der anderen Gruppe ein Arbeitspapier, auf dem die Definitionen zu den jeweiligen Wörtern abgedruckt war. Zwei weitere Experimentalgruppen lasen am Computer; dabei wurden der einen Gruppe die Definitionen zu jedem der Zielwörter angezeigt, während es der anderen freigestellt war, Wörter durch Anklicken nachzuschlagen. Der Lernerfolg wurde nach dem Lesen überprüft, indem für jedes Zielwort ein Satz mit einer Lücke und drei zur Auswahl stehenden Wörtern formuliert wurde. Die Probandinnen und Probanden mussten eines der Wörter in die Lücke einsetzen. Die Ergebnisberechnungen zeigen einen signifikanten Effekt für die Experimental-kondition ($F(3, 56) = 9.15, p < .001$). Dabei unterscheidet sich die Computergruppe, die alle Definitionen lesen musste ($M = 29.4$), signifikant von den beiden Gruppen, die auf Papier mit Unterstützung des Wörterbuchs ($M = 26.4$) oder des Arbeitspapiers ($M = 26.5$) lasen. Weiterhin unterschied sich die Computergruppe, der das Nachschlagen freigestellt war ($M = 28.7$), signifikant von den beiden „Papiergruppen“. Insgesamt lernten folglich die Schülerinnen und Schüler, die am Computer lesen und nachschlagen konnten, mehr als die beiden verbleibenden Experimentalgruppen.

Die meisten Studien, die den Unterschied zwischen der Nutzung von Print- vs. elektronischen Wörterbüchern und deren Wirkung auf die Wortkenntnis untersuchen, stammen aus der Fremdsprachendidaktik und wurden mit Studierenden durchgeführt. Der Schwerpunkt liegt hierbei vor allem auf der Verwendung portabler elektronischer Wörterbücher (*handheld* oder *mobile dictionaries*). Inwiefern die Nutzung dieser Geräte das textunabhängige Vokabellernen in der Fremdsprache im Vergleich zur Nutzung von Printwörterbüchern unterstützt, wurde z. B. von Chen (2010) untersucht. In der Studie konnten keine Unterschiede in Bezug auf das Wortlernen festgestellt werden, die auf das zum Nachschlagen genutzte Medium zurückzuführen sind. Ebenso konnten Koyama und Takeuchi (2004b) hinsichtlich der Ergebnisse von Vokabelaufgaben keine Unterschiede zwischen der Nutzung von portablen elektronischen Wörterbüchern und der von Printwörterbüchern feststellen, die zur Bearbeitung der Vokabelaufgaben nach der Lektüre eines Textes genutzt wurden. Ausschließlich im Test eine Woche nach der Haupterhebung, in dem die Probandinnen und Probanden die Wörter aufschreiben sollten, die sie in der Haupterhebung im Wörterbuch nachgeschlagen haben und an die sie sich erinnerten, schnitt die Printwörterbuchgruppe signifikant besser ab.

Diehr, Gießler und Kassel (2016) untersuchten, inwiefern sich der Einsatz von portablen elektronischen Wörterbüchern im Englischunterricht im Vergleich zu Printwörterbüchern auf den Wortschatz der Schülerinnen und Schüler auswirkt. Zur Untersuchung der Fragestellung bearbeiteten die Schülerinnen und Schüler zu Beginn der 9. Klasse und am Ende der 10. Klasse einen Wortschatztest. Die Schülerinnen und Schüler, die mit dem portablen elektronischen Wörterbuch im Englischunterricht arbeiteten, erzielten größere Lernzuwächse als die Vergleichsgruppe, die ein Printwörterbuch nutzte (vgl. Kassel 2015). Da jedoch andere Faktoren, die den Lernzuwachs beeinflussen, nicht kontrolliert wurden, können auf Grundlage der Ergebnisse keine Aussagen über Kausalzusammenhänge zwischen der Nutzung portabler elektronischer Wörterbücher und dem Wortschatzwissen getroffen werden (vgl. ebd., S. 64).

Weitere Studien existieren zur Nutzung von portablen elektronischen Wörterbüchern im Vergleich zu Printwörterbüchern im Kontext des Lesens fremdsprachlicher Texte (Kobayashi 2007; Koyama & Takeuchi 2003; Osaki et al. 2003, zit. nach Ronald & Tajino 2005). In den genannten Studien führte das Nachschlagen unbekannter Wörter beim Lesen zu keinen Unterschieden zwischen den Gruppen in der Überprüfung der Wortkenntnis. Auch in der Studie von Flynn (2007) konnten in der unmittelbaren Überprüfung der rezeptiven Wortkenntnis keine Vorteile der Nutzung von *mobile dictionaries* gegenüber Printwörterbüchern festgestellt werden; dafür jedoch in der unmittelbar nach dem Lesen stattgefundenen Überprüfung der produktiven Wortkenntnis. Hinsichtlich langfristiger Lerneffekte können in der Überprüfung der rezeptiven und der produktiven Wortkenntnis keine signifikanten Unterschiede zwischen der Gruppe mit elektronischem Wörterbuch und dem Printwörterbuch ermittelt werden (vgl. die ausführlichere Darstellung der Studie in Kapitel 4.4). Unterschiede in Bezug auf langfristige Lerneffekte stellten jedoch Ronald und Tajino (2005) durch die Nutzung von Wörterbüchern zur Ermittlung ambiger Wortbedeutung in journalistischen Schlagzeilen fest: In der Überprüfung der Wortkenntnis eine Woche nach der Haupterhebung schnitt die Gruppe mit dem portablen elektronischen Wörterbuch signifikant besser ab als die Printwörterbuchgruppe. Positive Effekte auf die Wortkenntnis stellen Rezaei und Davoudi (2016) für die Nutzung von portablen elektronischen Wörterbüchern im Vergleich zu Printwörterbüchern fest, als diese beim Lesen von Texten im Fremdsprachenunterricht über einen längeren Zeitraum eingesetzt wurden (vier Wochen mit jeweils zwei Unterrichtsstunden).

Beim Lesen und Nachschlagen am Computer werden in der Studie von Liu und Lin (2011) im Vergleich zu Printwörterbüchern signifikante Effekte für die Nutzung von Wörterbuchdefinitionen auf die Wortkenntnis festgestellt ($F(3, 76) = 2.98, p < .05$), diese können jedoch nicht auf mediale Unterschiede der Wörterbücher zurückgeführt werden, da sich die Ergebnisse der Wörterbuchgruppen nicht signifikant voneinander unterschieden (Printwörterbuch vs. Type-in- vs. Pop-up-Wörterbuch; vgl. hierzu ausführlicher Kapitel 4.4). Hinsichtlich der Effektivität, mit der die Probandinnen und Probanden lernten, d. h. „how well the student learned the vocabulary in a given amount of time“ (ebd., S. 379), schnitt die Gruppe mit dem Pop-up-Wörterbuch signifikant besser ab als die Gruppe mit dem Type-in- oder Printwörterbuch; ebenso erreichten die Probandinnen und Probanden mit dem Type-in-Wörterbuch bessere Ergebnisse als diejenigen, die ein Printwörterbuch nutzten ($F(2, 57) = 69.65, p < .001$). In der Studie von Alharbi (2016) schnitten die beiden Gruppen, die am Computer nachschlagen konnten, in der Überprüfung der Wortkenntnis besser ab als die Gruppe mit dem Printwörterbuch ($p < .01$). Keine signifikanten Unterschiede konnten diesbezüglich hingegen zwischen der Gruppe mit dem Pop-up- und der Gruppe mit dem Type-in-Wörterbuch festgestellt werden.

Dziemianko (2010, 2011, 2012, 2017) untersuchte das isolierte Nachschlagen von Wörtern in elektronischen Wörterbüchern am Computer mittels Eingabe des Wortes im Suchfeld im Vergleich zum Nachschlagen in Printwörterbüchern. Die vier Studien basieren alle auf dem gleichen Design, variieren jedoch hinsichtlich des verwendeten monolingualen Lernerwörterbuchs: Polnische Englischstudierende sollten mit Hilfe eines monolingualen Lernerwörterbuchs die Bedeutung neun englischer Zielwörter auf Englisch oder Polnisch erklären und in neun Sätzen Kollokationen um die jeweils korrespondierende Präposition ergänzen (z. B. *on the blink*). Die Pro-

bandinnen und Probanden erhielten sowohl im Test der Hauptstudie als auch im Prä- und Posttest dieselben Aufgaben, konnten jedoch nur in der Hauptstudie das Wörterbuch zur Bearbeitung der Aufgaben nutzen. Während in der Studie von 2010 (Dziemianko 2010) die Gruppe mit dem elektronischen Wörterbuch im Posttest zwei Wochen nach der Hauptstudie in der Überprüfung der Wortkenntnis signifikant besser abschnitt als die Printwörterbuchgruppe, konnten diese Ergebnisse in den Folgestudien (Dziemianko 2011, 2012) nicht repliziert werden. Dziemianko führt dies auf Abweichungen innerhalb des Layouts, der Typographie, den medien-spezifischen Informationstypen der Wörterbuchartikel (z. B. Links oder Multimedia im elektronischen Wörterbuch) und auf die unterschiedlichen Zugriffsstrukturen zurück. Um den Faktor der medialen Darbietungsform (Print vs. digital) besser isolieren zu können, replizierte sie die Studie erneut (Dziemianko 2017), verwendete dabei jedoch die Ausdrücke der Wörterbuchartikel des elektronischen Wörterbuchs, sodass Inhalt und Layout der Wörterbuchartikel in beiden Experimentalkonditionen identisch waren. Ähnlich wie in der Studie von 2010 erzielte die Gruppe mit elektronischem Wörterbuch im Posttest signifikant bessere Ergebnisse in der Überprüfung der Wortkenntnis als die Printwörterbuchgruppe: „Based on the outcomes, it appears that the digital format is more suitable for language learners“ (Dziemianko 2017, S. 349). Berechnungen, die die Daten aller vier Studien einbezogen, wiesen dem Faktor der Wörterbuchform einen signifikanten Effekt zu, der jedoch vom jeweils verwendeten Wörterbuch abhängig war: „Across all four studies, main test results based on electronic dictionary consultation were around 4 % better than the results obtained with the help of paper dictionaries“ (ebd., S. 345). Dabei bleibt jedoch unklar, ob die Unterschiede auf die mediale Darbietungsform (gedruckt/digital) oder die Nachschlagemodalitäten, die im Zusammenhang zum Print- oder elektronischen Wörterbuch stehen, zurückzuführen sind.

Wie Dziemianko (2017) verwendet auch Chen (2011) in ihrer Studie Ausdrücke von Wörterbuchartikeln eines elektronischen Wörterbuchs; im Vergleich zu Dziemianko verwendete sie jedoch ein bilinguales Wörterbuch. Englischlernende Studierende in China ($N = 176$) lasen einen Text am Computer oder auf Papier und konnten das jeweilige Wörterbuch (elektronisches vs. selbst erstelltes Papierwörterbuch) zum Nachschlagen nutzen. Während die Gruppen mit Zugriff auf ein Wörterbuch in der Überprüfung der Wortlernerfolge besser abschnitten als die Kontrollgruppe (kein Zugriff auf ein Wörterbuch), zeigten sich zwischen der Gruppe mit elektronischem Wörterbuch und der Gruppe mit Printwörterbuch keine signifikanten Unterschiede.

Laufer (2000) untersuchte, ob hinsichtlich des Wortlernens Unterschiede entstehen, die darauf zurückzuführen sind, ob *L1 equivalents* beim Lesen von Printtexten am Rand angegeben oder beim Lesen am Computer über das Anklicken eines Wortes angezeigt werden. 55 erwachsene israelische Englischlernende lasen in diesen zwei Experimentalkonditionen einen Text mit zehn markierten Zielwörtern. Der Lernerfolg wurde durch Nennen *des L1 equivalents* oder einer englischen Erklärung für die zehn Zielwörter direkt nach dem Lesen und zwei Wochen später überprüft. Der Vergleich beider Experimentalgruppen zeigte, dass die Computergruppe zum ersten Messzeitpunkt besser abschnitt als die Vergleichsgruppe ($M = 14.59$ vs. $M = 3.87$, $p < .00001$); ebenso beim zweiten Messzeitpunkt ($M = 3.82$ vs. $M = 0.88$, $p < .05$). Laufer vermutete, dass das bessere Abschneiden der Computergruppe zum einen mit der stärkeren Präsenz der *L1 equivalents* durch Erscheinen eines Fensters am Computerbildschirm im Vergleich zur geringen Präsenz am Rand auf Papier zusammenhängen könnte. Zum anderen könnte die Passivität der

Lesenden in der Gruppe mit den *L1 equivalents* am Rand ausschlaggebend für den geringeren Lernerfolg sein: Während von letzteren keinerlei Aktivität erforderlich war, war die Computergruppe „actively involved in searching for the meanings of the target words“ (ebd., S. 853). Laufer verweist mit diesem Argument auf die von ihm und Hulstijn entwickelte *Involvement Load Hypothesis* (vgl. Kapitel 3.4).

4.7 | Zusammenfassung

Der aktuelle Stand der Forschung zur Nachschlagekompetenz von Schülerinnen und Schülern und zu den Effekten der Nutzung von Print- und elektronischen Wörterbüchern auf die Wortkenntnis zeichnet kein einheitliches Bild. Es ist folglich schwierig, zuverlässig gesicherte Aussagen zu treffen, da die Ergebnisse äußerst heterogen und widersprüchlich sind. Dies steht in Zusammenhang zu methodischen Beschränkungen und der geringen Vergleichbarkeit der Studien beispielsweise hinsichtlich der Probandinnen und Probanden (Alter, (fremd)sprachliche Kenntnisse), den genutzten Wörterbüchern bzw. den Wörterbuchartikeln, den unterschiedlichen Nachschlagemodalitäten (*marginal glosses*, Nachschlagen im Printwörterbuch, Wörterbuchartikel auf Arbeitspapieren, Sucheingabe, Anklicken), den Aufgabentypen (Lesen eines Textes vs. einzelner Sätze) und nicht zuletzt hinsichtlich der divergierenden Definition der abhängigen Variable *Wortkenntnis* und deren Überprüfung.

Studien zu Nachschlagehandlungen im Printwörterbuch deuten darauf hin, dass eine unterschiedliche Ausprägung der Nachschlagekompetenz für den Erfolg von Nachschlagehandlungen verantwortlich ist. Dabei zeigen Studien zu Nachschlagefertigkeiten von Kindern und Erwachsenen, dass unabhängig vom Alter Schwierigkeiten mit dem Alphabet und dem Auffinden von Lemmata bestehen. Für die Grundschule und frühe Sekundarstufe I kann festgestellt werden, dass jüngere Kinder langsamer und weniger effektiv nachschlagen als ältere Kinder; gleiches gilt für schwache Leserinnen und Leser im Vergleich zu gleichaltrigen durchschnittlich guten Leserinnen und Lesern. Unklar ist bislang, welche Faktoren dafür ausschlaggebend sind. So ist z. B. für Kinder der Grundschule und frühen Sekundarstufe I anzunehmen, dass Phasen des Schriftspracherwerbs und die Vertrautheit im Umgang mit Schriftsprache für den Effekt, den das Alter in dieser Altersgruppe auf die Nachschlagekompetenz hat, verantwortlich sind. Darüber hinaus, dies legen vor allem Studien mit erwachsenen Wörterbuchnutzenden nahe, scheint die erfolgreiche Wörterbuchnutzung grundsätzlich davon abzuhängen, ob Routine im Umgang mit Wörterbüchern vorliegt oder nicht; sprich, ob jemand ein geübter Wörterbuchnutzer oder eine geübte Wörterbuchnutzerin ist.

Effekte der Nutzung von Wörterbuchdefinitionen beim Lesen auf die Wortkenntnis können mit Ausnahme von Fischer (1994) nur in solchen Studien festgestellt werden, die experimentell eine Gruppe, die ein Wörterbuch oder Bedeutungsangaben aus einem Wörterbuch nutzen konnte, mit einer Kontrollgruppe verglichen, die keine Informationen zur Verfügung gestellt bekam (Bolger et al. 2008; Nist & Olejnik 1995; McCreary & Amacker 2006; McCreary & Dolezal 1999; Knight 1994; Luppescu & Day 1993). Bis auf McCreary und Amacker (2006) untersuchten die Studien jedoch die Fragestellung im Zusammenhang des Erwerbs einer Fremdsprache. Studien, die die Wirksamkeit von Bedeutungsangaben auf die Wortkenntnis auf Grundlage der Testergebnisse ohne Vergleichsgruppen und im Kontext des Wortschatzerwerbs in der Erst-

/Zweitsprache untersuchten, attestierten Wörterbuchartikeln bzw. -definitionen einen äußerst geringen Nutzen für den Ausbau von sprachlicher Handlungskompetenz (Mitchell 1983; Miller & Gildea 1985; Scott & Nagy 1997; McKeown 1993). Keine einheitlichen Ergebnisse bestehen hinsichtlich der Frage, inwiefern dieser geringe Nutzen vom Definitionsstil der Bedeutungsangaben abhängt und ob sogenannte schülerfreundliche Formulierungen effektiver sind.

Ebenso widersprüchlich sind die Ergebnisse von Studien, die die Wirksamkeit der Nutzung von Printwörterbüchern auf die Wortkenntnis mit derjenigen von elektronischen Wörterbüchern vergleichen. Während manche Studien Hinweise auf stärkere Effekte auf die Wortkenntnis durch die Nutzung elektronischer Wörterbücher liefern, negieren andere wiederum medial verantwortete Unterschiede. Dabei wird kontrovers diskutiert, welche mediale Nachschlagemodalität ein stärkeres Involvement der Wörterbuchnutzenden einfordert und welche Auswirkungen dieses auf den Lernprozess hat.

Gesicherte Kenntnisse können hingegen für Strategien und Schwierigkeiten in der Nutzung von Wörterbuchdefinitionen für die Bearbeitung sprachlicher Aufgaben verzeichnet werden. Grundsätzlich scheint es Wörterbuchnutzenden unabhängig vom Alter schwer zu fallen, Wörterbuchdefinitionen zu verstehen. Mehrfach belegt ist die sogenannte *Kidrule*-Strategie, bei der Wörterbuchnutzende einzelne Wörter oder Segmente aus dem Wörterbuchartikel herauslösen, ohne dabei Struktur und Syntax des Wörterbuchartikels zu berücksichtigen. Weiterhin zeigt sich in Studien zur Nutzung von Wörterbuchartikeln zur Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter beim Lesen, dass Wörterbuchnutzende Schwierigkeiten dabei haben, die Bedeutungsangaben auf den Text zu beziehen, den Kontext nur in geringer Weise oder gar nicht in der Bedeutungserschließung berücksichtigen und dadurch vor allem auch bei polysemen Lexemen Schwierigkeiten haben, die kontextuell passende Bedeutungsangabe in Wörterbuchartikeln auszuwählen.

5 | Studie „Effekte der Wörterbuchnutzung beim Lesen auf die Wortkenntnis im medialen Vergleich“

Die vorliegende Studie untersucht, inwiefern Schülerinnen und Schüler beim Lesen von Texten in der Erst-/Zweitsprache durch das Nachschlagen unbekannter Wörter Kenntnis in Bezug auf die nachgeschlagenen Wörter erwerben. Bislang liegt keine Studie vor, die die Effekte der Wörterbuchnutzung beim Lesen von Texten auf die Wortkenntnis in der Erst-/Zweitsprache bei Schülerinnen und Schülern untersucht. Erkenntnisse über die Wirksamkeit der Wörterbuchnutzung sind insbesondere vor dem Hintergrund von Lesestrategietrainingsprogrammen relevant, die empfehlen, unbekannte Wörter beim Lesen im Wörterbuch nachzuschlagen. Die Studie verfolgt damit das Ziel, die lesedidaktische Empfehlung, unbekannte Wörter beim Lesen im Wörterbuch nachzuschlagen, empirisch zu legitimieren, indem positive Effekte der Wörterbuchnutzung beim Lesen auf die Wortkenntnis der nachgeschlagenen Wörter bestätigt werden können. Weiterhin wird überprüft, ob das Nachschlagen in Print- und elektronischem Wörterbuch zu Unterschieden in der Überprüfung der Wortkenntnis führt. Die Ergebnisse bisheriger Studien sind in diesem Punkt widersprüchlich und beziehen sich mit Ausnahme von Reinking und Rickmann (1990) auf die Fremdsprachendidaktik. Hintergrund des Vergleichs analoger und digitaler Nachschlagemodalitäten ist die Frage, ob das vereinfachte Nachschlagen bei elektronischen Lesegeräten vorteilhaft für den Prozess der Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter beim Lesen ist.

5.1 | Forschungsdesign

Die Studie wurde als experimentelle Untersuchung durchgeführt, in der die Teilnehmenden randomisiert der unabhängigen Variable *Gruppe* zugeteilt wurden. Die Variable *Gruppe* liegt entsprechend der Anzahl von zwei Experimental- und einer Kontrollgruppe in drei Faktorstufen vor und unterscheidet sich hinsichtlich des für das Lesen und Nachschlagen genutzten Mediums: Die Probandinnen und Probanden, die der Experimentalgruppe „kindle“ zugelost wurden, lasen einen Text am elektronischen Lesegerät *kindle* und schlugen Wörter mit Hilfe der integrierten Nachschlagefunktion in der digitalen Version des *Duden Universalwörterbuchs (DUW⁷)* nach. Teilnehmerinnen und Teilnehmer, die der Ausprägung „Duden“ zugelost wurden, lasen den Text in Papierform und schlugen die Wörter im *Duden Universalwörterbuch (DUW⁷)* nach. Die Kontrollgruppe las den Text in Papierform ohne unterstützendes Hilfsmittel. Im Anschluss an das Lesen bearbeiteten die Schülerinnen und Schüler schriftlich einen Wortschatztest zu den nachgeschlagenen Wörtern. Die Anzahl der richtigen Lösungen im Wortschatztest (*mR*) gilt als

abhängige Variable. Der Wortschatztest wurde den Probandinnen und Probanden zur Erhebung langfristiger Lerneffekte 14 Tage nach dem ersten Messzeitpunkt erneut zur Bearbeitung vorgelegt.

Die Nachschlagehandlungen der Schülerinnen und Schüler in den Experimentalgruppen wurden nicht erfasst. Dies wäre in der kindle-Gruppe durch Auswertung der Logbücher der Geräte leicht möglich gewesen, für die Duden-Gruppe hätte die Dokumentation der Nachschlagehandlungen z. B. durch die Aufforderung, für jedes nachgeschlagene Wort die Seitenzahl im Wörterbuch zu notieren, eine zusätzliche Aufgabe bedeutet, die den Vergleich der beiden Gruppen verfälscht hätte. Ungeachtet dessen wurde die Erfassung der Nachschlagehandlungen als nicht notwendig erachtet, da ein Vergleich der realen Nachschlagebedingungen angestrebt wurde, der das Risiko, dass Probandinnen und Probanden z. B. einen Eintrag im Printwörterbuch nicht finden, mitberücksichtigt. Darüberhinaus kann davon ausgegangen werden, dass sich das Nachschlageverhalten in den Gruppen ähnlich gestaltet, dass also sowohl in der kindle- als auch der Duden-Gruppe Schülerinnen und Schüler vertreten sind, die nicht alle geforderten Wörter nachschlagen.

Auf einen Vortest zur Überprüfung der Wortkenntnis wurde aus zwei Gründen verzichtet: Zum einen ist ein solcher in experimentellen Untersuchungen mit randomisierter Gruppenzuteilung nicht notwendig, da sich die Ausprägung des Merkmals in den Gruppen dem Mittelwert annähert, d. h. ungefähr gleich ausgeprägt ist. Zum anderen hätte ein Vortest die Aufmerksamkeit der Schülerinnen und Schüler auf die Zielwörter gelenkt, wodurch der Lernzuwachs neben der Wörterbuchnutzung beim Lesen durch weitere, experimentell nicht kontrollierbare Faktoren beeinflusst worden wäre.

Da das Leseverstehen mit dem Wortlernen beim Lesen korreliert (vgl. Kapitel 2.4), wurde das Leseverstehen als Kontrollvariable berücksichtigt. Diese wurde mit dem Lesegeschwindigkeits- und -verständnis test für die Klassen 6–12 (LGVT 6–12) mit fünf Faktorstufen erfasst (Schneider et al. 2007).

Die inferenzstatistische Überprüfung der Hypothesen (vgl. Kapitel 5.5.2) erfolgt für beide Messzeitpunkte durch Kovarianzanalyse (ANCOVA). Erwartet wird, dass die Experimentalgruppen im Wortschatztest besser abschneiden als die Kontrollgruppe und die Experimentalgruppe „kindle“ wiederum mehr Aufgaben richtig löst als die Experimentalgruppe „Duden“. Die statistische Hypothese H_1 und die korrespondierende Nullhypothese H_0 lauten:

$$H_0: M_{\text{kindle}} = M_{\text{Duden}} = M_{\text{Kontrollgruppe}}$$

$$H_1: M_{\text{kindle}} \neq M_{\text{Duden}} \text{ oder } M_{\text{kindle}} \neq M_{\text{Kontrollgruppe}} \text{ oder } M_{\text{Duden}} \neq M_{\text{Kontrollgruppe}}$$

Erwartet wird die Zurückweisung der Nullhypothese H_0 .

5.2 | Stichprobe

Zur Festlegung des für die Untersuchung optimalen Stichprobenumfangs wurde eine A-priori-Teststärkeanalyse durchgeführt. Hierbei wird bereits in der Planung der Studie Signifikanzniveau, Teststärke und Effektgröße festgelegt, um mit diesen Kennzahlen den optimalen Stich-

probenumfang zu ermitteln, der mindestens „notwendig ist, um einen Effekt dieser Größenordnung mit hoher Wahrscheinlichkeit anhand der Daten aufdecken zu können“ (Döring & Bortz 2016, S. 809). Um die zu erwartende Effektgröße realistisch einschätzen zu können, wurden vergleichbare Studien herangezogen und die jeweiligen Effektstärken auf Grundlage der publizierten Ergebnisse berechnet. Berücksichtigt wurden die im Theorieteil dargestellten Studien von Reinking & Rickman (1990), Laufer (2000), Luppescu & Day (1993), Knight (1994) und Bolger et al. (2014), für die kleine bis große Effekte⁵⁶ festgestellt werden konnten ($d = 0.4 - 3.22$). Die Studien weichen jeweils in unterschiedlichen Punkten von dem vorliegenden Vorhaben ab, weshalb eine exakte Vergleichbarkeit nicht möglich ist. Trotz der Streubreite der Effektstärken wurde der bei Reinking & Rickman (1990) festgestellte kleine Effekt ($d = 0.4$) zwischen der Wörterbuchgruppe und der Computergruppe, der das Nachschlagen freigestellt war (vgl. Kapitel 4.6), als Ausgangspunkt für die A-priori-Teststärkeanalyse festgesetzt, da hier die beste Vergleichbarkeit mit der vorliegenden Studie vorlag. Die A-priori-Teststärkeanalyse wurde mit *GPower* (Faul et al. 2007) für das in der Studie vorgesehene Auswertungsverfahren der Kovarianzanalyse mit einem zu erwartenden mittleren Effekt von $f = 0.25$, dem konventionellen Signifikanzniveau von $\alpha = .05$ und der Teststärke $1 - \beta = .80$ durchgeführt.⁵⁷ Der für die Studie errechnete optimale Stichprobenumfang für einen erwarteten Effekt von $f = 0.25$ lag bei $N = 118$.

Für die Untersuchung wurden zwei Gesamtschulen im Aachener Raum gewonnen, die mit jeweils drei Klassen des siebten Jahrgangs an der Erhebung teilnahmen. Die Teilnahme der Schülerinnen und Schüler war freiwillig; das Einverständnis der Eltern wurde schriftlich eingeholt. Insgesamt nahmen 153 Schülerinnen und Schüler an der Studie teil, davon gingen 111 Datensätze in die inferenzstatistische Analyse ein. Datensätze von Probandinnen und Probanden wurden nicht berücksichtigt, wenn diese an einem der drei Messzeitpunkte abwesend waren (Haupterhebung $n = 16$, Nacherhebung $n = 15$, Nichtteilnahme am Leseverstehenstest $n = 8$). Sie wurden auch dann aussortiert, wenn die Teilnehmenden zwar anwesend waren, aber den Wortschatztest nicht bearbeitet hatten ($n = 3$). Das Durchschnittsalter lag zum Erhebungszeitpunkt bei $M = 13.24$, $SD = 0.56$ Jahren. Trotz randomisierter Gruppeneinteilung der Probandinnen und Probanden liegt eine signifikant ungleiche Verteilung der Geschlechter in den Gruppen vor ($\chi^2(2) = 6.23$, $p = .044$; vgl. Tabelle 13): In der kindle-Gruppe sind die Mädchen, in der Duden- und der Kontrollgruppe die Jungen überrepräsentiert. Worauf diese ungleiche Verteilung zurückzuführen ist, konnte nachträglich nicht festgestellt werden. Ausgeschlossen werden kann jedoch, dass sie durch die Reduktion des Datensatzes entstanden ist, da sich die ungleiche Verteilung der Geschlechter in den Gruppen bereits im nicht bereinigten Datensatz feststellen lässt. Die Verteilung der Schülerinnen und Schüler mit Deutsch als Erst- oder Zweitsprache auf die Gruppen ist hingegen unauffällig ($\chi^2(2) = 0.89$, $p = .641$).

⁵⁶ Zur Klassifikation von Effektgrößen siehe Döring & Bortz (2016), S. 819f.

⁵⁷ Das Effektgrößenmaß f lässt sich aus dem varianzanalytischen Effektmaß Eta-Quadrat (η^2) berechnen und bezeichnet den Anteil der Varianz, der durch den experimentellen Faktor erklärt werden kann (vgl. Döring & Bortz 2016, S. 817f.).

Merkmal	kinder (n = 33)		Duden (n = 36)		Kontrollgr. (n = 42)		gesamt (N = 111)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Geschlecht								
Mädchen	22	66.7	14	38.9	18	42.9	57	51.4
Jungen	11	33.3	22	61.1	24	57.1	54	48.6
Deutsch als Erst-/Zweitsprache								
Deutsch als Erstsprache	18	54.5	24	66.7	28	66.7	70	63.1
Deutsch als Zweitsprache	13	39.4	12	33.3	13	30.9	38	34.2
Keine Angabe	2	6.1			1	2.4	3	2.7

Tabelle 13: Stichprobe

5.3 | Testinstrumente

5.3.1 | Test zur Ermittlung des Leseverstehens

Die Kontrollvariable *Leseverstehen* wurde mit dem standardisierten Test *LGVT 6–12* (Lesegeschwindigkeits- und -verständnistest für die Klassen 6–12) erfasst (Schneider et al. 2007). Dies ist der zum Zeitpunkt der Datenerhebung einzig verfügbare standardisierte Test, der für den Einsatz in der Klassenstufe sieben zur Messung des Leseverstehens vorliegt. Für den *LGVT 6–12* werden im Handbuch Angaben zu den Testgütekriterien gegeben: Die Retestreliabilität für die Dimension *Leseverstehen* beträgt $r = .87$ ($p < .001$; $N = 103$); die Validität des Tests wird über dessen Korrelation mit dem Leseverständnistest der PISA 2000-Feldstudie angegeben, welche $r = .59$ ($N = 711$) beträgt (vgl. Schneider et al. 2007, S. 17 f.). Die Durchführungsobjektivität wird durch Vorgabe der Testinstruktion gemäß Testmanual gewährleistet.

Die Schülerinnen und Schüler erhalten bei dem Test die Aufgabe, einen Text von insgesamt 1727 Wörtern innerhalb von vier Minuten so schnell wie möglich zu lesen. Der Text ist im Testformat „maze“ gestaltet, was bedeutet, dass die Probandinnen und Probanden an bestimmten Stellen im Text zwischen drei vorgegebenen Wörtern jeweils entscheiden müssen, welches der Wörter in den Textzusammenhang passt, und dieses unterstreichen. Die auszuwählenden Wörter sind in Klammern in den Satz integriert, z. B. „Die Giraffe ist eines der größten Säugetiere auf der Welt, sie kann bis zu sechs [Zentimeter, Meter, Kilometer] groß werden“ (LGVT Testheft, S. 3). Die Aufgabenstellung wird den Schülerinnen und Schülern in der Testinstruktion vermittelt. Dabei erhalten sie auch die Möglichkeit, an zwei Beispielen zu üben. Da der Text in seiner gesamten Länge nicht innerhalb von vier Minuten gelesen werden kann, wird darüber hinaus der Hinweis gegeben, dass es nicht möglich ist, den Text innerhalb der zur Verfügung stehenden Zeit zu Ende zu lesen.

Nach Ablauf der vier Minuten zeichnen die Schülerinnen und Schüler zur Ermittlung der Lesegeschwindigkeit hinter das zuletzt gelesene Wort einen senkrechten Strich. In der Testauswertung wird die Lesegeschwindigkeit folglich über die Anzahl der gelesenen Wörter innerhalb der vier Minuten erfasst. Das Leseverstehen wird anhand der Wortunterstreichungen über den Testrohwert ermittelt. Dabei werden korrekte Unterstreichungen mit zwei Punkten, mehrere

oder falsch unterstrichene Antwortalternativen mit einem Minuspunkt und keine Unterstreichungen mit null Punkten bewertet. Die Probandinnen und Probanden erreichten im Durchschnitt einen Rohwert von $M = 5.57$, $SD = 4.18$ Punkten.

Anhand der im Testmanual genannten Normen für die Gesamtschule (Klasse 7) wurden die Ergebnisse des Leseverstehenstests für die Datenauswertung korrespondierenden Prozenträngen und Leistungsstufen zugeordnet. Die im Testmanual ursprünglich vorgegebenen sieben Leistungsstufen wurden aufgrund der geringen Anzahl an Schülerinnen und Schülern im obersten und untersten Leistungssegment für die vorliegende Untersuchung zu fünf Stufen zusammengefasst: 1 (schwache + sehr schwache Leistung), 2 (unterdurchschnittliche Leistung), 3 (durchschnittliche Leistung, unterer Durchschnitt), 4 (durchschnittliche Leistung, oberer Durchschnitt), 5 (ausgezeichnete + überdurchschnittliche Leistung). Die Verteilung der Leistung auf die Faktorstufen ist für die Stichprobe wie folgt (vgl. Tabelle 14):

Faktorstufen <i>Leseverstehen</i>	Testroh- wert	Prozent- rang	<i>n</i> (<i>N</i> = 111)	%
5 = ausgezeichnete + überdurchschnittliche Leistung	≥ 10	76-100	19	17.1
4 = durchschnittliche Leistung, oberer Durchschnitt	9-7	75-51	24	21.6
3 = durchschnittliche Leistung, unterer Durchschnitt	6-4	26-50	32	28.8
2 = unterdurchschnittliche Leistung	3-1	25-11	21	18.9
1 = schwache + sehr schwache Leistung	≤ 0	0-10	15	13.5

Tabelle 14: Anzahl Schülerinnen und Schüler pro Faktorstufe der Variable *Leseverstehen*

5.3.2 | Auswahl von Text und Zielwörtern

Grundidee der experimentellen Untersuchung ist es, den Schülerinnen und Schülern einen Text zum Lesen zu geben, der Wörter enthält, von denen erwartet wird, dass sie diesen unbekannt sind. Die unbekannt Wörter sollen dann beim Lesen im Wörterbuch nachgeschlagen und deren Bedeutung erschlossen werden. Im Anschluss an das Lesen und Nachschlagen erhalten die Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer einen selbst konstruierten Wortschatztest, der die Kenntnis der Bedeutung der zuvor nachgeschlagenen Wörter überprüft.

Im Folgenden wird die Auswahl von Text und Zielwörtern dargestellt. Zwei Texte standen nach Sichtung unterschiedlichen Materials in der engeren Auswahl, Testgrundlage für die Studie zu werden. Hierbei handelt es sich um zwei Sachtexte. Der Zeitungsartikel „Klimawandel in den Alpen“ (Dambeck 2008) wurde einem Schülerarbeitsheft für die achte Klasse, Gymnasium (*Praxis: Sprache & Literatur 8*) entnommen und berichtet von den Auswirkungen des Klimawandels auf den Skitourismus in den Alpen, den Problemen durch den Einsatz von Schneekanonen und möglichen Alternativen für den Wintertourismus in den Alpen. Zur Auswahl stand ebenso der Text „Wir leben vom Kohlesammeln“ (Sieg 2015) aus dem Schülermagazin *Spick* aus der Schweiz, der von Kindern in Indien berichtet, die zum Lebensunterhalt ihrer Familien beitragen, indem sie in Kohleminen zurückgelassene Kohlebrocken aufsammeln. Ausschlaggebend für die Berücksichtigung der Texte als Testgrundlage waren deren thematische Relevanz für die Altersstufe sowie die Anzahl der Wörter im Text, die für Schülerinnen und Schüler der siebten Klasse vermutlich unbekannt sind.

Zur Überprüfung der Eignung der Texte wurden die Texte im Juni/Juli 2015 drei siebten Klassen an zwei unterschiedlichen Realschulen in Baden-Württemberg vorgelegt. Dabei sollte die eine Hälfte der Klasse den Text zum Klimawandel und die andere Hälfte den Text zum Kohlesammeln ausgeteilt bekommen. Die Schülerinnen und Schüler ($N = 88$) erhielten die Aufgabe, den Text zu lesen und Wörter, die sie nicht kennen oder deren Bedeutung sie nicht erklären können, zu unterstreichen. Trotz der geplanten Aufteilung innerhalb der Klassen liegen deutlich unterschiedliche Rückmeldezahlen pro Text vor, weshalb davon auszugehen ist, dass die Verteilung in der Praxis anders stattgefunden hat: Für den Text „Klimawandel in den Alpen“ liegen 33 Schülerrückmeldungen vor; für den Text „Wir leben vom Kohlesammeln“ 55. Die Markierungen wurden ausgezählt; dabei gingen nur die Wörter in die Analyse mit ein, die von mindestens zwei Schülerinnen und Schülern markiert wurden. Weiterhin wurden Deutschlehrerinnen und -lehrer gebeten, die Wörter zu markieren, von denen sie annehmen, dass sie bei Schülerinnen und Schülern der siebten Klasse nicht bekannt sind.

In einem zweiten Schritt wurden die von den Schülerinnen und Schülern und Lehrkräften identifizierten Wörter hinsichtlich weiterer Kriterien analysiert. Zum einen wurden die Definitionen des *Duden Universalwörterbuchs* für die einzelnen Zielwörter und deren Informationsgehalt für die Bedeutungserschließung beurteilt; zum anderen wurden die Wörterbucheinträge im Printwörterbuch mit jenen im *kindle* verglichen und darauf geachtet, dass die Einträge identisch sind. So wurden beispielsweise Wörter aussortiert, in denen die Reihenfolge der Bedeutungsangaben zwischen Printwörterbuch und *kindle* voneinander abweichen. Weiterhin wurde überprüft, ob es beim Nachschlagen der Zielwörter im *kindle* mögliche Schwierigkeiten gibt, die zu ungleichen Konditionen in den Experimentalgruppen führen könnten. Demzufolge wurden zum Beispiel Homonyme nicht berücksichtigt. Homonyme werden im *DUW*⁷ mit jeweils eigenem Wörterbuchartikel gelistet, weshalb beim *kindle* die Gefahr besteht, dass der Wörterbuchartikel des für den Text irrelevanten Homonyms aufgerufen wird.⁵⁸ Um zum richtigen Wörterbucheintrag zu kommen, hätte nach Aufrufen der Definition das Wörterbuch geöffnet und das andere Lemma zum Zielwort nachgelesen werden müssen. Da dies zu unnötiger Verwirrung und zu Komplikationen geführt hätte, wurden diese Zielwörter als ungeeignet aussortiert.

Nach eingehender Analyse beider Texte und deren Zielwörter fiel die Entscheidung für den Text „Klimawandel in den Alpen“. Der Text „Wir leben vom Kohlesammeln“ enthielt eine zu hohe Anzahl zu wenig informativer Wörterbucheinträge zur Erschließung der Zielwörter und nur eines von insgesamt 23 markierten Zielwörtern war mehr als der Hälfte der befragten Schülerinnen und Schülern nicht bekannt, sodass davon auszugehen war, dass eine Vielzahl der Wörter bereits zum Wortschatz der Stichprobe gehören würden. Weiterhin waren innerhalb der Zielwörter nur zwei Wortarten, nämlich 16 Nomen und 7 Verben vertreten. Darüber hinaus traten bei zwei der Zielwörter die oben erwähnten Probleme beim Nachschlagen im *kindle* auf. Beim Text „Klimawandel in den Alpen“ waren hingegen ausreichend Zielwörter unterschiedlicher

⁵⁸ Zum Beispiel wird bei Antippen des Lexems *Krater* im Satz „Tief unten auf dem Boden dieses Kraters wühlen Bagger den Boden auf“ nicht der relevante, sondern der folgende Wörterbucheintrag angezeigt: „¹Krater, der; -s, -e [lat. crater <griech. krater, zu: kerannynai = (ver)mischen]: (im alten Griechenland) Krug, in dem Wein mit Wasser gemischt wird“ (*DUW*⁷, S. 1053).

Wortarten (11 Nomen, 2 Verben, 5 Adjektive) und eine Redewendung vorhanden, deren Wörterbucheinträge für die Bedeutungserschließung als weitestgehend informativ beurteilt wurden und bei deren Nachschlagen im *kindle* keine Schwierigkeiten zu erwarten waren.

5.3.2.1 | Text: „Klimawandel in den Alpen“

Der Originaltext „Klimawandel in den Alpen“ (Dambeck 2008) wurde für die Studie in Bezug auf Textlänge und Textstruktur stark vereinfacht, um die Anforderungen des Textverstehens gering zu halten und damit die textseitige Voraussetzung für die Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter zu gewährleisten (vgl. Nagy, Anderson & Herman 1987, S. 255). Hierfür wurden sowohl Textinhalte gelöscht als auch komplexe Sachinhalte zusammengefasst und einfacher dargestellt. Beispiele für die einzelnen Kategorien der Textüberarbeitungen, die im Folgenden dargestellt werden, können Tabelle 15 entnommen werden; dabei verweisen die Zahlen in den Klammern im nächsten Absatz auf die jeweilige Überarbeitungskategorie in der Tabelle.

Neben dem Zusammenfassen und Löschen komplexer Sachverhalte wurden die Anforderungen an das Textverstehen auf inhaltlicher Ebene verringert, indem Hinweise hinzugefügt wurden, die Lesenden mit geringen Vorkenntnissen zum Thema Klimawandel entgegenkommen und die Inferenzbildung beim Lesen erleichtern [1]. Des Weiteren wurde der ursprüngliche Kontext des Zeitungsartikels, das Jahrestreffen der European Geosciences Union in Wien im April 2008, und Angaben, die sich auf diesen Zeitpunkt beziehen, gelöscht; ebenso wurde die Anzahl der im Originaltext zitierten vier Experten auf eine Expertin reduziert und deren institutionelle Zugehörigkeit vereinfacht dargestellt [2]. Auf sprachlicher Ebene wurden seltene oder schwierige Wörter, die nicht Ziel der Bedeutungserschließung sind, durch einfachere Wörter ersetzt [3], komplex formulierte Aussagen vereinfacht [4], sprachliche Ambiguitäten aufgehoben und eindeutige Verweisstrukturen (z. B. durch Ersetzen von Pronomen durch Nomen) geschaffen [5]. Darüber hinaus wurden Nominalisierungen entfernt [6], Formulierungen im Konjunktiv durch Formulierungen im Indikativ ersetzt [7] und Konnektoren [8] hinzugefügt, um die Zusammenhänge zwischen den Sätzen bzw. den Inhalten zu verdeutlichen. Inhaltlich wichtige Wörter wie Schneekanone, Klimawandel, Kunstschnee wurden zur Erzeugung semantischer Redundanz vermehrt verwendet.

	Ursprüngliche Textversion	Überarbeitete Textversion
	Inhaltliche Ebene	
[1] Vorwissen / Inferenzbildung	<p>Mit Kunstschnee dem Klimawandel trotzen? Geoforscher warnen vor einem massiven Einsatz von Schneekanonen in den Alpen, der Wasserhaushalt und Flora durcheinanderbringt. Für verzweifelte Tourismusmanager der Noch-Ski-Orte haben die Wissenschaftler dennoch eine gute Nachricht.</p> <p>Fazit: Im schlimmsten Fall sind zwei Drittel aller Skigebiete gefährdet.</p>	<p>Auf der Erde wird es wärmer. Eine Folge davon ist, dass in Skigebieten immer weniger Schnee fällt. Viele Skiorte in den Alpen haben deshalb Schneekanonen installiert, damit auch in schneearmen Wintern der Rubel rollt.</p> <p>Fazit: Im schlimmsten Fall sind zwei Drittel aller Skigebiete gefährdet, <u>weil durch die steigenden Temperaturen nicht mehr genügend Schnee fällt.</u></p>
[2] Zeit-, Personen-, Institutionennennungen	<p>Der Kunstschnee und seine Folgen – das ist eines der vielen Themen rund um den Klimawandel, das die Wissenschaft derzeit in Wien auf dem Jahrestreffen der European Geosciences Union (EGU) diskutiert.</p> <p>Vor anderthalb Jahren hatte die OECD eine Studie...</p> <p>Carmen de Jong von der französischen Universität de Savoie</p>	<p>Der Kunstschnee und seine Folgen – das ist eines der Themen rund um den Klimawandel, <u>über das Wissenschaftler diskutieren.</u></p> <p><u>2007</u> hatte die OECD eine Studie...</p> <p><u>...die französische Wissenschaftlerin Carmen de Jong</u></p>
	Sprachliche Ebene	
[3] Wortersetzungen	<p>Den Wintersport-Orten bleiben nicht viele Handlungsoptionen.</p> <p>Als Folge davon verändert sich der Bewuchs der Böden.</p>	<p>Den Wintersportorten bleiben nicht viele <u>Möglichkeiten.</u></p> <p>Als Folge davon verändert sich die <u>Pflanzenwelt.</u></p>
[4] einfachere Formulierungen	<p>Man solle deshalb möglichst für die ganzen Alpen Grenzen der künstlichen Beschneigung ermitteln.</p>	<p>Sie empfiehlt deshalb, <u>für die ganzen Alpen zu ermitteln, inwiefern sich der Einsatz von Schneekanonen lohnt.</u></p>
[5] Sprachliche Disambiguierung / transparente Referenzstrukturen	<p>Werden die Touristen mitspielen?</p> <p>Alles unter 1000 Metern Höhe ist zuerst betroffen.</p>	<p>Werden die Touristen <u>dann noch zum Skifahren kommen?</u></p> <p><u>Alle Skigebiete</u> unter 1000 Metern Höhe sind zuerst betroffen.</p>
[6] Nominalisierungen	<p>De Jong warnt ausdrücklich davor, mit exzessivem Einsatz...</p>	<p>Die Wissenschaftlerin warnt jedoch davor, die Schneekanonen <u>exzessiv einzusetzen...</u></p>

	Ursprüngliche Textversion	Überarbeitete Textversion
[7] Konjunktiv	Man solle deshalb möglichst für die ganzen Alpen Grenzen der künstlichen Beschneigung ermitteln.	<u>Sie empfiehlt</u> deshalb, für die ganzen Alpen zu ermitteln, inwiefern sich der Einsatz von Schneekanonen lohnt.
[8] Konnektoren	Die Frage – ob Kunstschnee oder nicht – ist auch eine ökonomische. De Jong warnt ausdrücklich davor, mit exzessivem Einsatz von Schneekanonen das Ökosystem Alpen durcheinanderzubringen.	Die Frage – ob Kunstschnee oder nicht – ist <u>aber</u> auch eine ökonomische. Die Wissenschaftlerin warnt <u>jedoch</u> davor, die Schneekanonen exzessiv einzusetzen und <u>damit</u> das Ökosystem Alpen durcheinanderzubringen.
[9] Sonstiges	Große Sorgen bereiten den Geoforschern allerdings die Auswirkungen der massiven Beschneigung. „Der Kunstschnee schmilzt zwei bis drei Wochen später“, berichtet Rixen vom Davoser Institut für Schnee- und Lawinenforschung. Aber auch das Aussehen vieler Wintersport-Orte wird sich ändern...	<u>Vor allem</u> bereiten die Auswirkungen der massiven Beschneigung den Forschern große Sorgen. <u>Zum Beispiel</u> schmilzt der Kunstschnee zwei bis drei Wochen später... Aber auch das Aussehen vieler <u>Wintersportorte</u> wird sich ändern...

Tabelle 15: Kategorien der Textüberarbeitungen

Durch die Texteingriffe wurde der Textumfang von ursprünglich 689 Wörter auf 460 Wörter reduziert und das Maß der Textschwierigkeit (LIX) von ursprünglich 48 auf 45 gesenkt. Der Lesbarkeitsindex ist zunächst jedoch von geringer Aussagekraft, da der Anteil langer Wörter (= Wörter > 6 Buchstaben) durch die mehrfache Verwendung derselben langen Wörter (z. B. Klimawandel, Schneekanone, Skigebiet, ...) den Index in starkem Maß beeinflusst und verzerrt. Bamberger/Vanecek (1984) empfehlen in einem solchen Fall, die mehrfach im Text verwendeten langen Wörter nur einmal zu zählen; d.h. nicht die Anzahl der langen Wörter (tokens), sondern die Lexeme (types) mit mehr als sechs Buchstaben zu zählen. Wendet man dies auf den vorliegenden Text an und berücksichtigt die langen Wörter, die mehr als einmal im Text vorkommen, in der Zählung einfach, erhält man einen Anteil langer Wörter von 22.8 % statt ursprünglich 29.9 %. Dies ergibt einen Lesbarkeitsindex von 38. Bamberger & Vanecek (1984) benennen auf Grundlage ihrer Forschung einen LIX von 41 für Sach- und Fachbücher für die 7. Jahrgangsstufe als angemessen. Auch bei grundsätzlicher Vorsicht gegenüber der Ableitung von Normwerten für Klassenstufen auf Grundlage des Lesbarkeitsindexes kann unter Berücksichtigung der erfolgten Textrevisionen von einer angemessenen Textschwierigkeit für die Stichprobe ausgegangen werden.

Zur Unterstützung des Textverstehens wurde der Text mit zwei Fotos versehen. Auf dem ersten Foto sind auf einer Skipiste eingesetzte Schneekanonen zu sehen, auf dem zweiten Foto wird passend zur Textstelle ein mit Schneekanonen künstlich erzeugter Pistenstreifen in sonst grüner Umgebung gezeigt. Die Wörter und Wendungen, die von den Studienteilnehmerinnen und

-teilnehmern nachgeschlagen werden sollten, wurden im Text fett markiert und unterstrichen. Die Textversionen in den Experimentalgruppen waren mit Ausnahme des Trägermediums (*kindle*/Papier) identisch. Die Kontrollgruppe erhielt eine Textversion ohne gesonderte Markierungen der Zielwörter, damit die Lesesituation gewöhnlichen schulischen Lesebedingungen möglichst nahekommt.

5.3.3 | Wörterbuch

Das für die Studie eingesetzte Wörterbuch ist das *Duden Universalwörterbuch* in seiner 7. Auflage (*DUW*⁷). Die Wahl fiel auf das *DUW*, da die elektronischen Lesegeräte *kindle* dieses als integriertes Wörterbuch anbieten. Das *DUW*⁷ stellt mit seinen mehr als 500.000 Stichwörtern zur deutschen Gegenwartssprache ein umfassendes Allgemeinwörterbuch dar. Sowohl in der Print- als auch in der digitalisierten Version weist es eine glattalphabetische makrostrukturelle Zugriffsstruktur auf, d. h. jedes Lexem erhält einen eigenen Wörterbucheintrag. Im Printwörterbuch erfolgt der Zugriff auf den Wörterbucheintrag gemäß der alphabetischen Einordnung des Lemmas im alphabetisch sortierten Wörterverzeichnis. Diese grundsätzlich benutzerfreundliche äußere Zugriffsstruktur wird jedoch durch den für Schülerinnen und Schüler sehr großen Umfang des Printwörterbuchs von ca. 2100 Seiten eingeschränkt. Unterstützend beim Nachschlagen wirken die Schnellzugriffsstrukturen des Printwörterbuchs (Handregister, Ausschnitt des relevanten Alphabetsabschnitts am mittleren Seitenrand und Kopfwörter am oberen Seitenrand). Im *kindle* erfolgt der Zugriff auf den Wörterbuchartikel durch Antippen des Wortes oder Öffnen des Wörterbuchs und die Eingabe des Lemmas ins Suchfeld.

Die für die Studie relevanten Wörterbuchartikel sind hinsichtlich ihres Inhalts und ihrer Mikrostruktur im Printwörterbuch und in der digitalisierten Version des *kindle* identisch: Auf den Formkommentar, der die Lemmazeichenangabe inkl. der per Angabezusätze gemachten Angaben zur Zeichengestalt integriert, folgt der semantische Kommentar. Zwischen Formkommentar und semantischem Kommentar sind ggf. Angaben zur Sprachentwicklung eingefügt. Der semantische Kommentar umfasst neben Angaben zum Stil die Bedeutungsangabe, die in der Regel mittels einer Bedeutungsparaphrase oder durch Nennung einer oder mehrerer bedeutungsgleicher/bedeutungsnaher Lexeme erfolgt. Auf die Bedeutungsangabe folgen Beispielangaben; hierzu zählen beim *DUW*⁷ auch Phrasenangaben (vgl. Wiegand 1989c, S. 538). Die Wörterbuchartikel zu den Zielwörtern trotzten, Option, zwangsläufig und zur Wendung *der Rubel rollt* enthalten im *kindle* Verweisangaben (↑), die in den Artikeln des Printwörterbuchs nicht auftreten. Dies wurde in Bezug auf die Studie jedoch als unkritisch eingestuft.

Unterschiede lassen sich im Layout der Wörterbuchartikel und in den verwendeten typographischen Mikrostrukturanzeigern ausmachen (vgl. Tabelle 16). Im Printwörterbuch sind die Lemmata in blauer Schriftfarbe und fett abgedruckt, die Silbentrennungsangabe erfolgt mittels vertikalem Strich (|). Die weiteren Zeilen des Wörterbuchartikels sind eingerückt, sodass die Lemmata leichter gefunden werden. Bedeutungsangaben sind kursiviert, mehrere Bedeutungsangaben werden durch Nummerierung angegeben. Innerhalb eines Wörterbuchartikels gibt es jedoch keine Absätze, d. h. alle Informationen werden im Fließtext angeboten. Die Lemmata in den digitalisierten Wörterbuchartikeln des *kindle* sind fett markiert, die Silbentrennungsangabe erfolgt mit dem Zeichen • und Leerzeichen zwischen den Silben. Der semantische Kommentar

wird eingerückt und mehrfache Bedeutungsangaben werden nummeriert in je neuem Absatz dargestellt. Dadurch wirkt der Wörterbuchartikel übersichtlicher und der Zugriff auf die einzelnen Angaben scheint direkter möglich. Im Vergleich zum Printwörterbuch sind die Beispielan-gaben (nicht die Bedeutungsangaben) kursiviert und die pragmatischen Angaben erfolgen in Großbuchstaben (für einen Vergleich zwischen Print- und digitalisierter Version aller für die Studie relevanten Wörterbuchartikel siehe Anhang 1).

<i>kindle</i>	Printwörterbuch
<p>Op●ti●on, die; -e, -en [lat. optio = freier Wille, Belieben]:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) das ↑ Optieren (1): <i>die O. für einen Staat;</i> b) Möglichkeit, Wahlmöglichkeit: <i>alle -en offenhalten; zwischen verschiedenen -en wählen.</i> (RECHTSSPR., WIRTSCH.) Vorkaufsrecht; Vorrecht, et. zu festgelegten Bedingungen innerhalb einer bestimmten Frist zu erwerben, zu beziehen: <i>eine O. auf etw. haben.</i> (KATH. KIRCHE) Recht der Kardinäle u. Kanoniker, in eine frei werdende ↑ Würde (2) aufzurücken. 	<p>Op ti on, die; -e, -en [lat. optio = freier Wille, Belieben]: 1. a) <i>das Optieren (1): die O. für einen Staat; b) Möglichkeit, Wahlmöglichkeit:</i> alle -en offenhalten; zwischen verschiedenen -en wählen. 2. (Rechtsspr., Wirtsch.) <i>Vorkaufsrecht; Vorrecht, et. zu festgelegten Bedingungen innerhalb einer bestimmten Frist zu erwerben, zu beziehen:</i> eine O. auf etw. haben. 3. (kath. Kirche) <i>Recht der Kardinäle u. Kanoniker, in eine frei werdende Würde (2) aufzurücken.</i></p>

Tabelle 16: Exemplarischer Vergleich der Wörterbuchartikel des DUW⁷ in der Print- und der digitalisierten Version im *kindle*

5.3.4 | Wortschatztest

Um zu überprüfen, ob Schülerinnen und Schüler durch die Nutzung von Wörterbuchartikeln beim Lesen Wortkenntnis erwerben, wurde ein Wortschatztest entwickelt. Der Test soll überprüfen, ob Schülerinnen und Schüler, die im Wörterbuch nachgeschlagen haben, eher in der Lage waren, die im Kontext vorliegende Funktion des Wortes zu ermitteln als Schülerinnen und Schüler der Kontrollgruppe, die nicht nachschlagen konnten. Der Test zielt dabei lediglich auf die Wiedererkennung der im Text vorliegenden Funktion des Wortgebrauchs und nicht auf die grundsätzliche Ermittlung von Wortkenntnis und deren unterschiedlicher Ausprägung (vgl. Kapitel 2.2).

Für den Test wurde ein geschlossenes Setting mit Mehrfachwahlantworten (multiple-choice) gewählt. Für jedes Zielwort wurden mehrere Aufgabensets mit je einer richtigen Antwort und vier falschen Antworten (= Distraktoren) entwickelt. Die Aufgaben sind so gestellt, dass die kontextadäquate Bedeutung des Zielwortes im Text zwischen den Antwortoptionen ausgewählt werden soll. Das Zielwort ist in der Aufgabenstellung durch Fettmarkierung und Unterstreichung hervorgehoben. Zielwörter, die nicht polysem sind, wurden mit Anführungszeichen markiert und mit der Formulierung „Das Wort **XX** bedeutet/bezeichnet...“ abgefragt (z. B. „Das Wort **Fazit** bedeutet: ...“). Zielwörter, die hingegen je nach Verwendung unterschiedliche Be-

deutungen annehmen können, wurden im Aufgabenfeld mit dem Wortlaut des Textes wiedergegeben, um deutlich zu machen, dass ausschließlich die aktuelle Bedeutung des Zielwortes im Textzusammenhang abgefragt wird:

Pflanzen mit höherem Nährstoffbedarf dominieren plötzlich... bedeutet:

- Die Pflanzen mit höherem Nährstoffbedarf werden weniger.
- Die Pflanzen mit höherem Nährstoffbedarf sterben aus.
- Die Pflanzen mit höherem Nährstoffbedarf wachsen besonders hoch.
- Die Pflanzen mit höherem Nährstoffbedarf verändern sich.
- Die Pflanzen mit höherem Nährstoffbedarf überwiegen.

Als Distraktoren wurden der Bedeutung des Zielwortes semantisch nahestehende Lexeme (z. B. *Entscheidung* für das Zielwort *Option*), Lexeme aus dem Wortfeld des Zielwortes (z. B. „Die massive Nutzung von Kunstschnee... bedeutet: Die Nutzung von Kunstschnee in begrenztem/kleinem/großem/verschiedenem Umfang“) oder phonologisch ähnliche Lexeme (z. B. *Optik* für das Zielwort *Option*) gewählt. Des Weiteren wurden Informationen aus dem Wörterbucheintrag aufgegriffen, die bei einem flüchtigen Lesen des Eintrags als Bedeutung des Zielwortes missverstanden werden können (z. B. *Untersuchung* für das Zielwort *Fazit*; Wortlaut im *DUW*⁷: „Das F. der Untersuchungen, Überlegungen war jedes Mal das gleiche“ [*DUW*⁷, S. 581]). Antwortmöglichkeiten, die Inhalte aus dem Text aufgreifen, aber in keinem semantischen Zusammenhang zum Zielwort stehen, wurden ebenfalls als Distraktoren gewählt (z. B. *Klimaveränderung* für das Zielwort *Kalkulation*).

Die Aufgaben wurden im August 2015 sechs Personen zur Prüfung der Verständlichkeit und Eignung vorgelegt. Der befragte Personenkreis setzte sich aus erfahrenen Deutschdidaktikerinnen und -didaktikern sowie (angehenden) Deutschlehrerinnen zusammen: zwei professorale Hochschullehrende, zwei examinierte Lehramtsanwärterinnen, eine Deutschlehrerin und eine wissenschaftliche Mitarbeiterin für Deutsch als Zweitsprache. Die Rückmeldungen führten zum weiteren Aussortieren von ungeeigneten Zielwörtern, zur Auswahl von je einem Aufgabenset pro verbleibendem Zielwort sowie der Überarbeitung der Formulierung der Aufgaben.

Die daraus entstandene Testversion mit zwölf Aufgaben wurde im November/Dezember 2015 in vier Klassen an Gesamt- und Realschulen in der Region Aachen mit einer Eichstichprobe von $N = 99$ pilotiert. Als Auswertungskriterien wurden die Itemschwierigkeit, die Trennschärfe der Items und die Reliabilität des Tests berechnet. Die Itemschwierigkeit (P_i) bezeichnet den Anteil der Probandinnen und Probanden, die die Aufgabe richtig gelöst haben, und kann einen Wert zwischen 0 und 1 annehmen. Ein hoher Wert deutet damit auf eine leichte Aufgabe, ein geringer Wert auf eine sehr schwierige Aufgabe hin (vgl. Döring & Bortz 2016, S. 477). Bei einem Wert um $P_i = .5$ ist für die Aufgabe ein hoher Differenzierungsgrad zwischen den Studienteilnehmenden zu erwarten (vgl. Pospeschill 2010, S. 77). Insgesamt sollte die Itemschwierigkeit jedoch von .2 bis .8 streuen, um durch leichte Aufgaben die Motivation der Probandinnen und Probanden und durch schwierige Aufgaben die Differenzierung innerhalb des untersuchten Leistungsmerkmals zu gewährleisten (vgl. Lienert & Raatz 1998, S. 115). Das Maß der Trennschärfe (r_{it}) gibt die Korrelation des Items mit dem Gesamtergebnis des Tests wieder (vgl. Pospeschill 2010, S. 80); die Werte können zwischen -1 und 1 liegen. Werte zwischen .3 und .5

gelten als im mittleren Bereich liegend, Werte $> .5$ als hoch (vgl. Döring & Bortz 2016, S. 478). Die Reliabilität des Tests wurde als interne Konsistenz mit Cronbachs Alpha (α) berechnet (Alphakoeffizient). Dabei gelten Werte zwischen $.8$ und $.9$ als mittelmäßig und Werte $> .9$ als hoch, wobei von einer mechanischen Interpretation der Kennwerte abzusehen ist (vgl. ebd., S. 443): Für Tests, die ausschließlich Gruppenunterschiede untersuchen sollen und nicht zur Individualdiagnose eingesetzt werden, sind niedrigere Werte tolerabel, da sich durch geringe Reliabilität bedingte Messfehler bei einzelnen Probandinnen und Probanden gegenseitig ausgleichen und die interessierenden Gruppenmittelwerte trotzdem korrekt geschätzt werden können (vgl. Döring & Bortz 2016, S. 444). Robinson et al. (1991) nennen Werte von Cronbachs α zwischen $.6$ und $.69$ als angemessen (vgl. ebd., S. 13).

Der Pretest erzielte hinsichtlich der Reliabilität einen Alphakoeffizienten von $\alpha = .626$. Damit ist der Test in der vorliegenden Form für die Studie einsetzbar, jedoch nicht zur Individualdiagnose geeignet. Die Itemschwierigkeit streute zwischen $P_i = .27$ und $.83$; drei Items mit geringer oder negativer Trennschärfe ($r_{it} < .25$) wurden zur Erhöhung der Item-Trennschärfe und der Testreliabilität überarbeitet. Von einer Erhöhung der Anzahl der Items zur Steigerung der Reliabilität wurde abgesehen, da eine größere Anzahl an nachzuschlagenden Wörtern für die Duden-Gruppe nicht zu bewältigen gewesen wäre.

Die überarbeitete und in der Haupterhebung eingesetzte Testendversion (vgl. Anhang 2) erreichte einen akzeptablen Alphakoeffizienten von $\alpha = .60$ (vgl. Argumentation oben) und eine ideale Streuung der Itemschwierigkeit zwischen $P_i = .27$ und $.77$. Der Wortschatztest wurde in zwei Versionen mit unterschiedlicher Reihenfolge der Items erstellt, um die Wahrscheinlichkeit des Abschreibens bei der Testbearbeitung zu minimieren.

In der Auswertung des Tests wurden richtige Lösungen mit einem Punkt, falsch gelöste, nicht bearbeitete sowie als ungültig gewertete Aufgaben (Aufgaben mit mehr als einem Kreuz) mit null Punkten gewertet. Im Durchschnitt beantworteten die Schülerinnen und Schüler zum ersten ($mR0$) und zum zweiten Erhebungszeitpunkt ($mR1$) ca. fünf Aufgaben richtig ($mR0$: $M = 5.49$, $SD = 2.43$, $N = 111$; $mR1$: $M = 5.48$, $SD = 2.6$, $N = 111$).

5.4 | Ablauf der Datenerhebung

Die Datenerhebung fand im Februar/März 2016 in den teilnehmenden Klassen während zweier Unterrichtsstunden à 45 Minuten statt. Die zwei Unterrichtsstunden waren auf zwei unterschiedliche Tage innerhalb eines Zeitraums von acht Tagen verteilt. Aufgrund der von den Schulen zur Verfügung gestellten Unterrichtsstunden konnten keine einheitlichen Konditionen hinsichtlich des Zeitpunkts der Datenerhebung geschaffen werden.

Die erste der beiden Unterrichtsstunden fand im Klassenverband der teilnehmenden Klassen unter Leitung der Autorin statt. Zu Beginn der Stunde wurde zunächst der Test zur Erhebung des Leseverstehens durchgeführt. Um die Datenerhebung anonym zu gestalten, erhielten die Schülerinnen und Schüler vor der Durchführung des Leseverstehentests ein Blatt zur Generierung eines festen probandenspezifischen Codes aus individuellen Daten. Es folgte die laut Testmanual vorgegebene Durchführung des LGVT 6–12. Anschließend wurde mit den Schülerinnen

und Schülern der Umgang mit dem Printwörterbuch am Beispiel des *DUW*⁷ wiederholt; zusätzlich wurden Tipps und Tricks für ein zielgerichtetes und schnelles Nachschlagen besprochen (alphabetische Ordnung, Nutzung der Kopfwörter und der Markierungen am Rand). Des Weiteren wurde mit den Schülerinnen und Schülern der informationsentnehmende und selektierende Umgang mit Wörterbuchdefinitionen zur Bedeutungserschließung bei unbekanntem Wörtern im Text eingeübt. Die Schülerinnen und Schüler wurden darauf hingewiesen, dass die Inhalte und Übungen der Stunde für die in wenigen Tagen folgende Studie relevant sind.

In der zweiten Stunde, die an der einen Schule drei Tage, an der anderen Schule sieben Tage nach der ersten Unterrichtsstunde stattfand, wurden die Schülerinnen und Schüler der teilnehmenden Klassen den unterschiedlichen Experimentalkonditionen zugeteilt. Hierfür zogen sie blind einen farbigen Zettel, der sie einer Experimentalgruppe oder der Kontrollgruppe zuteilte. Die Gruppen verteilten sich auf die Klassenräume der teilnehmenden Klassen, sodass sich in jedem Klassenzimmer eine Experimental- oder die Kontrollgruppe befand. Die Erhebung wurde von der Autorin und zwei geschulten Hilfskräften durchgeführt. Die Instruktionen und der Ablauf der Datenerhebung waren zur Sicherung der Durchführungsobjektivität jeweils vorformuliert und vorstrukturiert.

In den Experimentalgruppen wurde den Schülerinnen und Schülern erläutert, dass sie an einer Leseuntersuchung teilnehmen, bei der herausgefunden werden soll, ob sie einen Text besser verstehen, wenn sie im Text enthaltene unbekannte Wörter im Wörterbuch nachschlagen. Die Aufgabe sei hierbei, einen Text zu lesen und Wörter, von denen ausgegangen wird, dass sie unbekannt und im Text unterstrichen sind, im Wörterbuch nachzuschlagen. Der Fokus wurde hierbei bewusst auf den verstehenden Umgang mit dem Text und den unbekanntem Wörtern gelegt, um ein isoliertes Nachschlagen ohne Berücksichtigung des Textzusammenhangs zu verhindern und das Nachschlagen unbekannter Wörter im Wörterbuch beim Lesen in einen möglichst natürlichen Kontext zu betten. In der Kontrollgruppe bekamen die Schülerinnen und Schüler den Hinweis, dass sie an einer Leseuntersuchung teilnehmen, bei der es ihre Aufgabe sei, einen Text zu lesen und anschließend einen Text zum Text zu bearbeiten.

Weiterhin wurden die Schülerinnen und Schüler instruiert, aufzuzeigen, sobald sie mit dem Lesen und Nachschlagen fertig sind, damit sie dann einen Text zum Text bekommen. Dadurch sollten sie die Möglichkeit erhalten, in ihrem individuellen Tempo arbeiten zu können. Anschließend wurde den Schülerinnen und Schülern das Arbeitsmaterial ausgeteilt. Für die Experimentalgruppe „kindle“ waren dies die elektronischen Lesegeräte *kindle*; für die Gruppe „Duden“ der Text in Papierform und das *Duden Universalwörterbuch*, für die Kontrollgruppe der Text in Papierform ohne Unterstreichungen der Zielwörter im Text. In der Gruppe „kindle“ wurden die Schülerinnen und Schüler darüber hinaus in wenigen Minuten mit dem Gerät vertraut gemacht. Dies beinhaltete das Vor- und Zurückblättern im Text, das Nachschlagen von Wörtern im Wörterbuch und das Schließen des Wörterbucheintrags. Daraufhin wurde in den Experimentalgruppen mit den Schülerinnen und Schülern die Aufgabenstellung, die sich oberhalb des Textes befand, gelesen.

In dem folgenden Text findest du Wörter und Wendungen, deren Bedeutung du wahrscheinlich nicht kennst. Lies den Text und schlage die unterstrichenen Wörter und Wendungen im Wörterbuch nach. Finde heraus, was sie im Textzusammenhang bedeuten.

In der Kontrollgruppe wurde die Aufgabe, den Text verstehend zu lesen, mündlich gestellt. Den Testpersonen verblieben nach Gruppenaufteilung und Instruktion ca. 30 Minuten Zeit zur Aufgabebearbeitung.

Nachdem die Schülerinnen und Schüler durch Aufzeigen signalisierten, dass sie mit dem Lesen und Nachschlagen fertig waren, bekamen sie ein Testheft ausgehändigt. Dieses enthielt erneut die Anleitung zur Generierung eines festen probandenspezifischen Codes aus individuellen Daten des Schülers/der Schülerin, den Wortschatztest und auf der Rückseite Rätsel, die von denjenigen Testpersonen, die bereits früher fertig waren, bearbeitet werden konnten. Mit Ausgabe des Testhefts wurden gleichzeitig Text und Wörterbuch bzw. *kindle* eingesammelt, sodass beim Bearbeiten des Tests kein Rückbezug auf die Materialien stattfinden konnte. Schülerinnen und Schüler, die nebeneinander saßen, erhielten unterschiedliche Testversionen, um die Chance des erfolgreichen Abschreibens zu verringern.

14 Tage nach dem ersten Messzeitpunkt bearbeiteten die Schülerinnen und Schülern erneut den Wortschatztest, um langfristige Lerneffekte erheben zu können. Die Datenerhebung zum zweiten Messzeitpunkt wurde durch die Fachlehrkräfte im Regelunterricht durchgeführt.

5.5 | Ergebnisse

Im Folgenden werden die einzelnen Schritte der statistischen Auswertung der Daten vorgestellt und die Ergebnisse der Studie präsentiert. Dabei erfolgt zunächst die Darstellung der deskriptiven Ergebnisse, gefolgt von den Resultaten der Kovarianzanalyse zur Prüfung der zentralen Hypothese.

5.5.1 | Deskriptive Statistiken

Tabelle 17 zeigt die Mittelwerte der Ergebnisse des Wortschatztests des ersten (*mR0*) und zweiten Messzeitpunkts (*mR1*) sowie die Mittelwerte der Ergebnisse im Leseverstehenstest (Testrohwert) der Schülerinnen und Schüler je Gruppe und für die gesamte Stichprobe.

Zwischen den Gruppen lagen keine signifikanten Unterschiede in Bezug auf deren Leistungen im Leseverstehen vor ($F(2, 108) = 0.91, p = .407$); ebenso ließen sich gruppenübergreifend zwischen den Jungen und den Mädchen keine signifikanten Unterschiede im Leseverstehen feststellen ($t(109) = 0.99, p = .326$).⁵⁹ Die Korrelation zwischen den Faktoren *Geschlecht* und *Leseverstehen* fiel dadurch sehr gering aus ($r_{pbis} = .094$), weshalb für die Stichprobe kein Zusammenhang zwischen Geschlecht und Leseverstehen konstatiert werden konnte.

⁵⁹ Diesen und allen folgenden Berechnungen liegt die Variable *Leseverstehen* mit fünf Faktorenstufen zugrunde, wie sie in Kapitel 5.3.1 definiert wurde, nicht die in Tabelle 17 dargestellten Testrohwerte. Führt man die Berechnungen mit den Testrohwerten, die die Probandinnen und Probanden im Leseverstehenstest erzielt haben, durch, werden ebenso keine signifikanten Unterschiede im Leseverstehen zwischen den Gruppen ($F(2, 108) = .58, p = .562$) und zwischen den Jungen und Mädchen ($t(109) = .47, p = .640$) festgestellt.

Gruppe	<i>N</i>	<i>mR0</i> <i>M (SD)</i>	<i>mR1</i> <i>M (SD)</i>	Testrohwert Leseverstehen <i>M (SD)</i>
kinde				
Mädchen	22	5.36 (2.26)	4.95 (2.66)	5.32 (4.61)
Jungen	11	7.00 (2.10)	5.45 (2.42)	4.18 (3.43)
gesamt	33	5.91 (2.31)	5.12 (2.56)	4.94 (2.24)
Duden				
Mädchen	14	4.43 (1.79)	4.50 (2.53)	7.21 (2.91)*
Jungen	22	6.36 (2.11)	6.00 (2.35)	4.68 (3.88)*
gesamt	36	5.61 (2.18)	5.42 (2.53)	5.67 (3.71)
Kontrollgruppe				
Mädchen	18	4.33 (2.40)	4.72 (2.54)	5.17 (4.50)
Jungen	24	5.58 (2.84)	6.63 (2.57)	6.58 (4.56)
gesamt	42	5.05 (2.71)	5.81 (2.70)	5.98 (4.53)
Gesamt				
Mädchen	54	4.78 (2.12)	4.76 (2.50)	5.76 (4.22)
Jungen	57	6.16 (2.46)	6.16 (2.52)	5.39 (4.17)
gesamt	111	5.49 (2.43)	5.48 (2.60)	5.57 (4.18)

Anmerkungen: *Der durchschnittliche Rohwert im Leseverstehenstest der Mädchen unterscheidet sich in der Duden-Gruppe signifikant von dem der Jungen ($t(34) = 2.09, p = .044$), trotzdem schneiden die Jungen im ersten Wortschatztest (*mR0*) signifikant besser ab ($t(34) = 2.87, p = .008$).

Tabelle 17: Mittelwerte der Testergebnisse im Wortschatztest zum ersten (*mR0*) und zweiten (*mR1*) Erhebungszeitpunkt und im Leseverstehenstest

Zwischen den Variablen *Geschlecht* und *Wortschatz* (*mR0/mR1*) bestand hingegen eine geringe Korrelation (vgl. Tabelle 18): Die Jungen schnitten zu beiden Messzeitpunkten im Wortschatztest signifikant besser ab als die Mädchen (*mR0*: $t(109) = 3.1, p = .002$; *mR1*: $t(109) = 2.93, p = .004$). Eine etwas stärkere, jedoch insgesamt schwache Korrelation lag zwischen den Variablen *Leseverstehen* und *Wortschatz* vor.

	Leseverstehen	Geschlecht	Wortschatz
Leseverstehen	1	.094	.376
Geschlecht	.094	1	.285
Wortschatz	.489	.270	.668*

Anmerkungen: Über der Diagonalen sind die Korrelationen für den ersten Messzeitpunkt (*mR0*), unter der Diagonalen die Korrelationen für den zweiten Messzeitpunkt (*mR1*) des Wortschatztests wiedergegeben. * Korrelation zwischen *mR0* und *mR1*

Tabelle 18: Korrelationsmatrix der Variablen *Leseverstehen*, *Geschlecht* und *Wortschatz* (*mR0/mR1*)

5.5.2 | Prüfung der zentralen Hypothese

Vor Prüfung der zentralen Hypothese wurde mittels zweifaktorieller Varianzanalyse (ANOVA) überprüft, ob sich der Faktor *Leseverstehen* wie erwartet auf die Ergebnisse des Wortschatztests auswirkt (vgl. Kapitel 2.4). Aufgrund der signifikant voneinander abweichenden Verteilung der Geschlechter in den Gruppen wurde ebenfalls der Faktor *Geschlecht* in der Berechnung

berücksichtigt, um testen zu können, ob dieser ebenso Einfluss auf die Ergebnisse im Wortschatztest nimmt. Die Voraussetzungen der Normalverteilung und der Varianzhomogenität für die folgenden Analysen waren in hinreichendem Umfang erfüllt.

Sowohl das Leseverstehen ($F(4, 101) = 5.51, p < .001$) als auch das Geschlecht ($F(1, 101) = 11.67, p = .001$) beeinflussten die Ergebnisse des Wortschatztests hoch signifikant. Der Zusammenhang zeigte sich auch in der Berechnung der partiellen Korrelationen: Die Korrelation zwischen dem Faktor *Leseverstehen* (*LV*) und dem Faktor *Wortschatz* (*mRO*), die man erhält, wenn man den Faktor *Geschlecht* herauspartialisiert, betrug $r_{LVmRO.Geschlecht} = .422 (p < .001)$. Die Korrelation zwischen dem Faktor *Geschlecht* und dem Faktor *Wortschatz* (*mRO*), die sich bei Herauspartialisieren des Faktors *Leseverstehen* errechnet, lag bei $r_{GeschlechtmRO.LV} = .347 (p < .001)$. Die Korrelationen waren gering, jedoch hoch signifikant.

Da das Leseverstehen somit wie angenommen einen erheblichen Einfluss auf die Leistung im Wortschatztest hatte, und der Faktor Geschlecht ebenso Einfluss nahm, wurde die zentrale Hypothese durch eine Kovarianzanalyse (ANCOVA) der Ergebnisse des Wortschatztests (*mRO*) mit dem Faktor *Gruppe* und den Kovariaten *Leseverstehen* und *Geschlecht* geprüft. Durch die Kovarianzanalyse erhält man für die Variable *Gruppe* ein Ergebnis, das ausschließlich die Wirkung der Gruppenzugehörigkeit, d.h. des zum Lesen und Nachschlagen genutzten Mediums ausdrückt, und den Einfluss herausrechnet, den das Leseverstehen und das Geschlecht laut der Ergebnisse der ANOVA auf das Ergebnis im Wortschatztest nimmt. Die als Ergebnis der Kovarianzanalyse geschätzten und um die Kovariablen *Leseverstehen* und *Geschlecht* bereinigten Mittelwerte der Testergebnisse im Wortschatztest zum ersten (*mRO*) und zweiten (*mR1*) Erhebungszeitpunkt sind in Abbildung 10 grafisch dargestellt.

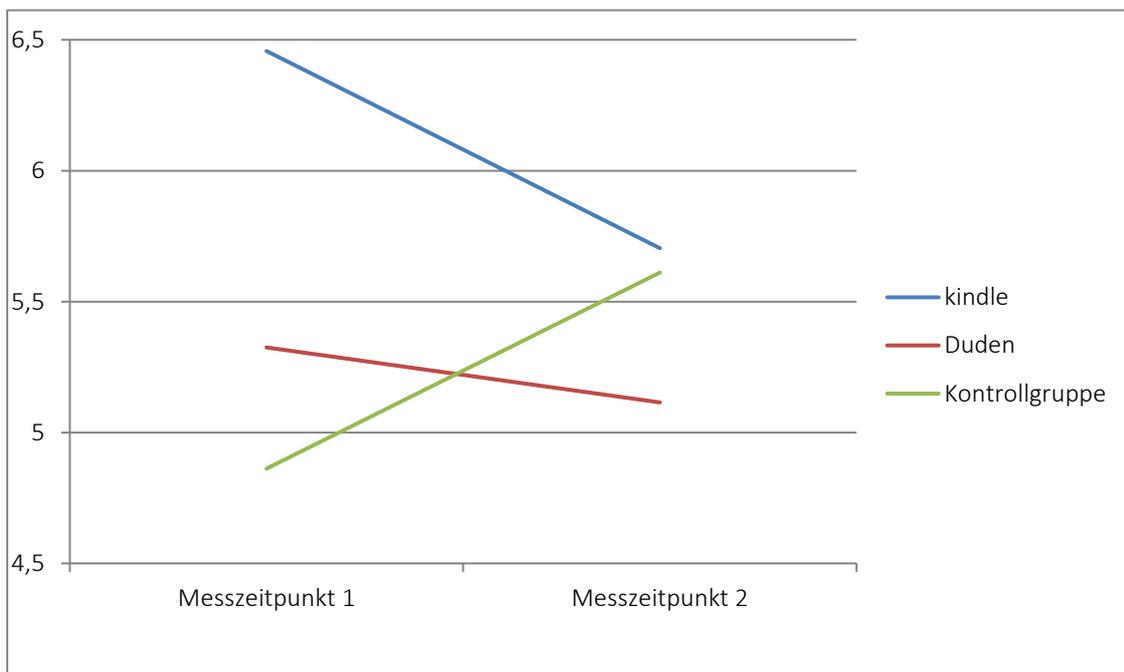


Abbildung 10: Geschätzte und um die Kovariaten *Geschlecht* und *Leseverstehen* bereinigte Mittelwerte der Testergebnisse im Wortschatztest zum ersten (*mRO*) und zweiten (*mR1*) Erhebungszeitpunkt

Bereinigt um den Faktor *Leseverstehen* und *Geschlecht* erhielt man für den Haupteffekt der Variablen *Gruppe* $F(2, 106) = 5.36, p = .006$, partielles $\eta^2 = .09$. Dies zeigt, dass bei Berücksichtigung der Kovariaten *Leseverstehen* und *Geschlecht* ein signifikanter Einfluss des Faktors *Gruppe* auf das Ergebnis im Wortschatztest mit mittlerer Effektstärke (Döring & Bortz 2016, S. 820) belegbar war. Kontrastberechnungen machten deutlich, dass sich die Ergebnisse im Wortschatztest (*mRO*) jedoch lediglich zwischen der kindle-Gruppe und der Duden-Gruppe ($p = .029, d = 0.43$) und zwischen der kindle- und der Kontrollgruppe ($p = .002, d = 0.66$) signifikant unterschieden. Der Kontrast zwischen der kindle- und Duden-Gruppe entspricht dabei einem kleinen Effekt; der Kontrast zwischen der kindle- und der Kontrollgruppe einem mittleren Effekt (vgl. ebd.). Zwischen der Duden- und der Kontrollgruppe ließen sich keine signifikanten Unterschiede ermitteln ($p = .324, d = 0.18$). Die Annahme, dass die mit Wörterbuchunterstützung arbeitenden Gruppen nach der Bearbeitung des Texts besser in der Überprüfung der Wortkenntnis abschneiden würden als die Kontrollgruppe, bestätigte sich für den ersten Messzeitpunkt (*mRO*) nur für die kindle-Gruppe. Die H_1 kann somit nur in Bezug auf die kindle-Gruppe, nicht jedoch für beide Experimentalgruppen angenommen werden. Für den Vergleich der Duden- mit der Kontrollgruppe wird die H_0 beibehalten. Der Faktor *Leseverstehen* blieb auch in der ANCOVA hoch signifikant ($F(1, 106) = 29.52, p < .001$), ebenso der Einfluss des Faktors *Geschlecht* ($F(1, 106) = 21.25, p < .001$). In Bezug auf das Geschlecht zeigte sich, dass die Jungen ($M = 6.16, SD = 2.46$) insgesamt besser abschnitten als die Mädchen ($M = 4.78, SD = 2.21$). Dieser Unterschied bildete sich trotz der ungleichen Verteilung der Geschlechter auf die Gruppen bereits in den Gruppen durch das jeweils bessere Abschneiden der Jungen ab (vgl. Tabelle 17).

Zur Überprüfung der zentralen Hypothese mit Blick auf langfristige Lerneffekte wurde mit den Ergebnissen der Schülerinnen und Schüler im Wortschatztest zum zweiten Messzeitpunkt (*mR1*) ebenso eine zweifaktorielle Varianz- und eine Kovarianzanalyse durchgeführt. Die Ergebnisse zeigten in der ANOVA auch für den zweiten Erhebungszeitpunkt einen hoch signifikanten Einfluss des Faktors *Leseverstehen* ($F(4, 101) = 10.12, p < .001$) und des Faktors *Geschlecht* ($F(1, 101) = 13.41, p < .001$) auf das Ergebnis im Wortschatztest (*mR1*). Bereinigt um die Kovariaten *Leseverstehen* und *Geschlecht* ließ sich in der ANCOVA für den Effekt des Faktors *Gruppe* jedoch kein signifikanter Einfluss auf die Ergebnisse im Wortschatztest feststellen ($F(2, 106) = 0.76, p = .470$). Für den zweiten Messzeitpunkt (*mR1*) wird somit die H_0 beibehalten: Die Nutzung eines Wörterbuchs, sei es in elektronischer oder gedruckter Form, führte nicht zu größeren langfristigen Effekten im Bereich des Wortschatzlernens. Die Kovariaten *Leseverstehen* ($F(1, 106) = 44.14; p < .001$) und *Geschlecht* ($F(1, 106) = 17.11, p < .001$) beeinflussten das Ergebnis des Wortschatztests auch zum zweiten Messzeitpunkt hoch signifikant. Die partielle Korrelation zwischen dem Faktor *Leseverstehen* und den Ergebnissen im Wortschatztest zum zweiten Messzeitpunkt (*mR1*) betrug $r_{LVmR1.Geschlecht} = .537 (p < .001)$; der Zusammenhang zwischen dem Faktor *Geschlecht* und *mR1* lag bei $r_{GeschlechtmR1.LV} = .365 (p < .001)$. Beim zweiten Messzeitpunkt schnitten die Jungen ($M = 6.16, SD = 2.25$) erneut besser ab als die Mädchen ($M = 4.76, SD = 2.5$); der geschlechtsspezifische Unterschied war in allen Gruppen zu verzeichnen (vgl. Tabelle 17).

5.5.3 | Weitere Befunde

Zu explorativen und nicht hypothesentestenden Zwecken wurde weiterhin der Frage nachgegangen, ob in den Gruppen signifikante Unterschiede in den Ergebnissen des Wortschatztests zwischen dem ersten und dem zweiten Messzeitpunkt vorliegen. Dafür wurde eine ANCOVA mit Messwiederholung mit *Messzeitpunkt* als Innersubjektfaktor, *Gruppe* als Zwischensubjektfaktor und *Leseverstehen* und *Geschlecht* als Kovariaten durchgeführt. Hierbei wurde eine signifikante Interaktion zwischen *Gruppe* und *Messzeitpunkt* festgestellt ($F(2, 106) = 5.48$, $p = .005$), was bedeutet, dass sich die Leistung in den Gruppen zu den beiden Messzeitpunkten unterschiedlich entwickelte (vgl. Abbildung 10): Die beiden Experimentalgruppen lösten im Wortschatztest zum ersten Messzeitpunkt (*mR0*) durchschnittlich mehr Items richtig (kindle-Gruppe: $M = 5.91$, $SD = 2.31$; Duden-Gruppe: $M = 5.61$, $SD = 2.18$) als zum zweiten Messzeitpunkt (*mR1*) (kindle-Gruppe: $M = 5.12$, $SD = 2.56$; Duden-Gruppe: $M = 5.42$, $SD = 2.53$). Die Kontrollgruppe verbesserte ihre Leistung hingegen im Wortschatztest zum zweiten Messzeitpunkt (*mR1*) ($M = 5.81$, $SD = 2.7$) im Vergleich zum ersten Messzeitpunkt (*mR0*) deutlich ($M = 5.05$, $SD = 2.71$).

5.6 | Diskussion

Die Ergebnisse der Prüfung der zentralen Hypothese des Experiments können wie folgt zusammengefasst werden: Die Schülerinnen und Schüler, die am *kindle* gelesen und nachgeschlagen haben, schnitten im Wortschatztest zum ersten Messzeitpunkt (*mR0*) signifikant besser ab als Schülerinnen und Schüler, die im Printwörterbuch oder gar nicht nachgeschlagen haben. Damit kann für die kindle-Gruppe ein unmittelbarer Lerneffekt durch die Nutzung von Wörterbuchdefinition beim Lesen auf die Wortkenntnis konstatiert werden, nicht jedoch für die Duden-Gruppe. Die Annahme, dass die Nutzung von Wörterbuchdefinitionen grundsätzlich zu einem Lernzuwachs in Bezug auf die Wortkenntnis führt, kann nicht bestätigt werden, da zwischen der Duden- und der Kontrollgruppe keine signifikanten Unterschiede in den Ergebnissen des Wortschatztests festgestellt werden konnten. Die Ergebnisse unterstützen jedoch die These, dass Schülerinnen und Schüler bei Nutzung elektronischer Lesegeräte besser in der Überprüfung der nachgeschlagenen Wörter abschneiden als Schülerinnen und Schüler, die ein Printwörterbuch nutzen. 14 Tage nach dem Lesen der Wörterbuchdefinitionen konnten hinsichtlich langfristiger Lerneffekte keine Unterschiede zwischen den Experimentalgruppen und der Kontrollgruppe festgestellt werden. Dies bedeutet, dass es für die zeitlich verzögerte Testbearbeitung keinen Unterschied machte, ob Wörterbuchdefinitionen gelesen wurden oder nicht.

Obwohl die Studie die zentrale These, die Wörterbuchnutzung führe unabhängig vom Medium zu Lerneffekten hinsichtlich der Kenntnis der nachgeschlagenen Wörter, nicht bestätigen kann, legen die Ergebnisse die Schlussfolgerung nahe, dass Schülerinnen und Schüler der siebten Klasse in der Lage sind, mit Hilfe von Wörterbuchdefinitionen die Bedeutung unbekannter Wörter beim Lesen zu erschließen. Eine grundsätzliche Ablehnung der Wörterbuchnutzung beim Lesen bzw. von Wörterbuchdefinitionen als sinnvolles Lernmittel für Schülerinnen und Schüler, wie Beck et al. (2002) sie beispielsweise vornehmen (vgl. Kapitel 4.3), ist auf Grundlage der Studie nicht angemessen. Der Empfehlung, unbekannte Wörter beim Lesen nachzuschlagen,

ist dennoch mit Skepsis zu begegnen, da deren didaktischer Nutzen für den Erwerb von Wortkenntnis bei Schülerinnen und Schülern an das verwendete Medium gekoppelt zu sein scheint. Die Ergebnisse der Studie stehen damit in Einklang mit jenen von Reinking und Rickman (1990), in der signifikante Unterschiede zwischen der Gruppe, die am Computer, und der Gruppe, die im Printwörterbuch nachschlagen konnte, ermittelt wurden. Ebenso stimmen die in beiden Studien ermittelten Effektstärken zwischen den Gruppen überein ($d = 0.4$).

Unklar bleibt in diesem Zusammenhang, welche Faktoren für den überprüften Lernzuwachs bei Nutzung elektronischer Lesegeräte verantwortlich sind. Ein möglicher Erklärungsansatz wurde in Kapitel 3.4 der Arbeit ausformuliert: Durch die geringere Beanspruchung des Arbeitsspeichers beim Lesen und Nachschlagen an elektronischen Lesegeräten sind Schülerinnen und Schüler in der Erschließung der vorliegenden Bedeutung eines unbekanntes Wortes im Text mit Hilfe von Wörterbüchern erfolgreicher, da sie sich ausschließlich auf die Bedeutungserschließung konzentrieren können und keine kognitiven Ressourcen zur mentalen Repräsentation des Kontextes aufbringen müssen, die durch die konkurrierenden Anforderungen des Nachschlagens notwendig werden. Ob die größeren Lerneffekte der kindle-Gruppe tatsächlich auf den unmittelbaren Zugriff auf die Wörterbuchdefinitionen beim Lesen und Nachschlagen an elektronischen Lesegeräten zurückzuführen sind, oder ob lediglich motivationale Aspekte, die mit der Mediennutzung einhergehen, dafür verantwortlich sind, kann auf Grundlage der Studie und dem aktuellen Forschungsstand nicht beantwortet werden. Plausibel scheint auch, die Effekte zwischen der kindle- und der Duden-Gruppe als Resultat einer zu gering ausgeprägten Nachschlagekompetenz der Duden-Gruppe zu werten, in deren Folge die Aufgabenbearbeitung (zu)viel Zeit in Anspruch nahm und ggf. nicht erfolgreiche Nachschlagehandlungen bedingte, die dazu führten, dass die Informationen der Wörterbuchartikel nicht genutzt werden konnten, weil letztere nicht gefunden wurden oder keine mentalen Kapazitäten mehr zur Bedeutungserschließung zur Verfügung standen.

Offen bleibt auch, warum die Duden-Gruppe gegenüber der Kontrollgruppe nicht deutlicher von den Wörterbuchdefinitionen profitierte. Als mögliche Ursache kann, wie oben ausgeführt, über eine zu gering ausgeprägte Nachschlagekompetenz der Duden-Gruppe nachgedacht werden. Eine weitere Hypothese besteht darin, die nicht signifikanten Unterschiede zwischen der Duden- und der Kontrollgruppe damit zu erklären, dass letztere mit der Strategie der kontextuellen Bedeutungserschließung oder durch beiläufiges Wortlernen beim Lesen erfolgreicher war als die Duden-Gruppe, die sich nicht ausschließlich auf die Bedeutungserschließung, sondern zeitgleich auf das Nachschlagen konzentrieren musste. In Betracht zu ziehen ist darüber hinaus, dass die Ergebnisse in Abhängigkeit zur vorgenommenen Überprüfung der semantischen Aspekte von Wortkenntnis stehen und Lerneffekte wie z. B. Wortstruktur oder Wortschreibung, die in der Duden-Gruppe durch das Nachschlagen evtl. aufgetreten sind, nicht erfasst wurden. Dass die Lerneffekte durch die Nutzung von Printwörterbüchern auch hinsichtlich semantischer Aspekte nachhaltiger sind, wie dies im Kontext der *involvement load hypothesis* angenommen wird, kann auf Grundlage der vorliegenden Studie in Bezug auf Schülerinnen und Schüler nicht bestätigt werden. Der *involvement load hypothesis* zufolge hätte die Duden-Gruppe aufgrund des größeren Involvements, das durch das Nachschlagen im Printwörterbuch bedingt wird, besser abschneiden müssen als die anderen Gruppen.

Wenig überraschend ist, dass in der Studie keine Unterschiede zwischen den Gruppen in Bezug auf langfristige Lerneffekte festgestellt wurden, da zwischen erstem und zweitem Erhebungszeitpunkt keine weitere Thematisierung der Zielwörter im Unterricht erfolgte. Letzteres wäre notwendig, um die in der Bedeutungserschließung beim Lesen mehrheitlich rezeptive Wortkenntnis in eine produktive Wortkenntnis zu überführen.

Die Aussagekraft der Studie ist vor allem dadurch eingeschränkt, dass die Nachschlagefertigkeiten der Schülerinnen und Schüler nicht erfasst wurden. Bei einer Replikation der Studie wäre es daher sinnvoll, die Nachschlagefertigkeiten der Probanden und Probandinnen zu erheben und als Variable in die Datenanalyse miteinzubeziehen. Vor dem Hintergrund der fortschreitenden technischen Entwicklungen und der Digitalisierung der Gesellschaft sind Studien zum Vergleich analoger und digitaler lexikographischer Nachschlagehandlungen jedoch von geringer Relevanz. Vielmehr sollten Studien fokussiert werden, die den Prozess digitaler Nachschlagehandlungen von Schülerinnen und Schülern sowie deren Nutzung lexikographischer Informationen im Internet untersuchen und einen Beitrag zur theoretischen Beschreibung von Kompetenzen leisten, die zur adäquaten Nutzung digital verfügbarer lexikographischer Daten notwendig sind.

6 | Studie „Analyse der Wörterbuchnutzung zur Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter beim Lesen“

Für didaktische Überlegungen ist neben einer statistischen Auswertung der Effekte der Wörterbuchnutzung zur Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter beim Lesen ein qualitativer Blick auf die dabei stattfindenden Prozesse des Nachschlagens und der Bedeutungsererschließung aufschlussreich. Zu diesem Zweck wurde eine weitere Studie durchgeführt, die zum Ziel hat, die Nachschlagehandlungen von Schülerinnen und Schülern im Printwörterbuch und den Prozess der Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter beim Lesen mit Hilfe von Wörterbuchdefinitionen zu analysieren. Die leitenden Fragestellungen sind hierbei:

- Wie gehen Schülerinnen und Schüler beim Nachschlagen im Printwörterbuch vor?
- Wie nutzen Schülerinnen und Schüler medienübergreifend Wörterbuchartikel zur Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter beim Lesen und welchen Schwierigkeiten begegnen sie?

Mit Ausnahme der Überprüfung der Nachschlagefertigkeiten bei Schülerinnen und Schülern durch Ermittlung der durchschnittlichen Nachschlagedauer pro Wort (vgl. Kapitel 4.1) liegen in der Deutschdidaktik bislang keine empirischen Erkenntnisse zu den oben genannten Fragestellungen vor: „Wir wissen daher viel zu wenig über die ‚Benutzungslerner‘, über ‚kundige‘ und vor allem ‚unkundige‘ Benutzer sowie über ‚unkundig ausgeführte Konsultationshandlungen‘ [...] bei den Lernern und Schülern“ (Kühn 1998b, S. 7). Dabei sind Einsichten in die Wörterbuchnutzung von Schülerinnen und Schülern zur Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter beim Lesen nicht nur von Interesse für die theoretische Erkenntnis, sondern notwendige Grundlage, um didaktische Konsequenzen für die Wörterbucharbeit im Deutschunterricht ableiten zu können.

6.1 | Forschungsdesign

Um explorieren zu können, wie Schülerinnen und Schüler Wörterbücher zur Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter beim Lesen nutzen, wurden in Einzelinterviews verbale Daten erhoben. Die Probandinnen und Probanden erhielten hierfür die Aufgabe, einen Text mit unbekanntem Wörtern zu lesen, die vorliegende Bedeutung der unbekanntem Wörter im Text mit Hilfe des Wörterbuchs zu ermitteln und währenddessen alle Gedanken, die ihnen durch den Kopf gehen, laut zu äußern. Die eine Hälfte der teilnehmenden Schülerinnen und Schüler nutzte zum Lesen und Nachschlagen das elektronische Lesegerät *Kindle*, die andere Hälfte las den Text auf Papier und schlug im gedruckten *Duden Universalwörterbuch (DUW⁷)* nach. Zusätzlich zum

Lauten Denken wurde bei Bedarf an kritischen Stellen während der Aufgabenbearbeitung mittels vorformulierter Impulse bei den Schülerinnen und Schülern nachgefragt, um z. B. Aufschluss über erfolgte, jedoch nicht artikuliert Schlussfolgerungen zu bekommen. Im Anschluss an die Aufgabenbearbeitung wurden die Studienteilnehmenden darüber hinaus zur erfolgten Wörterbuchnutzung und Bedeutungserschließung befragt. Bei den Schülerinnen und Schülern, die im Printwörterbuch nachschlugen, wurden ferner die konkreten Nachschlagehandlungen beobachtet. Die verbalen Daten wurden audioaufgezeichnet, anschließend transkribiert und im Fall der Nutzung des Printwörterbuchs um die aus der Beobachtung zum Nachschlagen entstandenen Notizen ergänzt. Die primäre Analyse der Verbalprotokolle erfolgte mittels inhaltlich-strukturierender qualitativer Inhaltsanalyse.

6.2 | Methoden der Datenerhebung

Im Folgenden werden die Methoden der Introspektion und der Beobachtung unter Rückgriff auf die Literatur in prägnanter Form vorgestellt, um anschließend die in der Datenerhebung der Studie stattgefundenen Vorgehensweise jeweils forschungsmethodisch einordnen zu können.

6.2.1 | Introspektion

Zur Untersuchung der Fragestellung wurden introspektive Erhebungsmethoden eingesetzt. Diese zielen darauf ab, Einblicke in kognitive und emotionale Prozesse zu gewinnen, indem Probandinnen und Probanden während einer Aufgabenbearbeitung ihre Gedanken in schriftlicher oder mündlicher Form verbalisieren (vgl. Heine & Schramm 2016; Funke & Spering 2006, S. 674; Konrad 2010; Stark 2010). Zu den introspektiven Erhebungsmethoden zählen im engeren Sinne das Laute Denken, das Laute Erinnern (*stimulated recall*) und die retrospektive Befragung; weiter gefasste Begriffsdefinitionen zählen auch Interviews zu den Formen introspektiver Datenerhebung (vgl. Heine & Schramm 2016). In der vorliegenden Arbeit wird die in der Fremdsprachendidaktik durch Heine und Schramm (2016) vertretene enge Begriffsdefinition aufgegriffen. Die Methode des Lauten Denkens wird dabei definiert als „die aus dem Arbeits- oder Kurzzeitgedächtnis erfolgende simultane, ungefilterte Verbalisierung einer Person von Gedanken während einer (mental, interaktionalen oder aktionalen) Handlung“ (Knorr & Schramm 2012, S. 185). Die Artikulation der Gedanken erfolgt hierbei selbstadressiert, d. h. es finden keine Erklärungen oder Kommentierungen gegenüber der erhebenden Person statt (vgl. Heine & Schramm 2007, S. 172). Das Laute Erinnern fokussiert Gedanken und Erinnerungen aus dem Langzeitgedächtnis, die unmittelbar im Anschluss an eine Handlung erhoben werden. Die Versuchsteilnehmenden sollen hierbei retrospektiv „das aussprechen, was sie während der durchgeführten Tätigkeit gedacht haben“ (Knorr 2013, S. 34). Bei der retrospektiven Befragung werden Probandinnen und Probanden hingegen durch konkrete Fragen aufgefordert, die stattgefundenen Handlung zu reflektieren und zu kommentieren (vgl. ebd., S. 33).

Die durch Verbalisierung generierten Daten werden als Verbalprotokolle bezeichnet, die anschließend je nach Fragestellung analysiert und zur Rekonstruktion mentaler Prozesse genutzt werden können (vgl. Heine 2005; Stark 2010). Verbalprotokolle werden auf Grundlage der ein-

gesetzten Erhebungsmethode und den dadurch bedingten unterschiedlichen Gestaltungsmodalitäten hinsichtlich des Zeitpunkts der Verbalisierungen (simultan/retrospektiv), deren Strukturierungsgrad (unstrukturiert/strukturiert) und der artikulierten kognitiven Inhalte (Verbalisierung der Gedanken/metakognitive Selbstbeschreibung) unterschieden und entweder als Lautdenkprotokolle oder metakognitive Verbalprotokolle bezeichnet (vgl. Konrad 2010; Heine 2005). Während Lautdenkprotokolle dadurch gekennzeichnet sind, dass es „der verbalisierenden Person selbst überlassen [ist], worauf sie ihre Aufmerksamkeit richtet“ (Heine 2005, S. 169) und die Artikulation der Gedanken selbstadressiert und ohne metakognitive Stimulation erfolgt, wird bei metakognitiven Verbalprotokollen „die Aufmerksamkeit der Lerner auf bestimmte Zusammenhänge gelenkt“ und damit eine „fremdadressierte, metakognitive Selbstbeschreibung initiiert“ (Stark 2010, S. 61), indem kognitive Prozesse benannt, erklärt oder kommentiert werden.

Introspektive Erhebungsmethoden gelten auch in der Wörterbuchbenutzungsforschung als etablierte Methode (vgl. Wiegand 1998b; Welker 2013a; Welker 2013b). Im Vergleich zur oben dargestellten Position (vgl. Heine & Schramm 2016; Heine 2005; Konrad 2010; Stark 2010) klassifiziert Wiegand das Laute Denken jedoch nicht als introspektive Methode (vgl. Wiegand 1998b, S. 1012). Alternativ zum Terminus *Lautes Denken* schlägt er die für die Wörterbuchbenutzungsforschung geeignetere Bezeichnung *Methode der periaktionalen Benutzungskommunikation* vor (vgl. ebd., S. 1015). Ebenso lehnt er ab, retrospektive Verbalisierungen zur Methode des Lauten Denkens zu rechnen, und stuft die postaktionalen Wörterbuchbenutzungskommunikation als Ergebnis von Befragung und Interview ein (vgl. ebd., S. 1022). In der internationalen Wörterbuchbenutzungsforschung haben sich die Begriffsvorschläge jedoch nicht durchgesetzt, weshalb sich dort die herkömmlichen Bezeichnungen *think aloud protocols* und *retrospective oral protocols* finden (vgl. Welker 2013b).

In der vorliegenden Studie sollte die Datenerhebung mit der introspektiven Methode des Lauten Denkens durchgeführt werden, indem die Probandinnen und Probanden ihre Gedanken während des Nachschlagens und der Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter beim Lesen laut aussprechen. In einem ersten Testlauf wurde jedoch festgestellt, dass die Verbalisierungen der Schülerinnen und Schüler trotz vorhergehender Einführung in die Methode und das Üben der Methode an anderem Material⁶⁰ spärlich ausfielen. Dabei bezogen sich die Äußerungen mehrheitlich auf den Vorgang des Nachschlagens und die Schülerinnen und Schüler machten nur wenige Aussagen zur Bedeutungserschließung. Um die Anzahl der Verbalisierungen insgesamt zu erhöhen und den Anteil der Aussagen zu steigern, die sich auf den Prozess und das Ergebnis der Bedeutungserschließung beziehen, wurde beschlossen, die Erhebungsmethode anzupassen und zusätzlich zur Aufforderung zum lauten Denken nach Bedarf auch Fragen zu stellen, die Aussagen über die Bedeutungserschließung der einzelnen Zielwörter evozieren. Hierfür wurden Impulse formuliert, die darauf abzielen, Einblicke in die Bedeutungserschließung zu erhalten, ohne dabei jedoch die Hypothesenbildung inhaltlich zu steuern oder zu beeinflussen (vgl. hierzu ausführlicher Kapitel 6.5). Im Anschluss an die Aufgabenbearbeitung wurden die Schülerinnen und Schüler darüber hinaus retrospektiv zu ihren Erfahrungen mit dem

⁶⁰ Vgl. die Empfehlungen für die Datenerhebung mittels Lautem Denken bei Heine & Schramm (2007).

Nachschriften und der Bedeutungserschließung bei der stattgefundenen Aufgabenbearbeitung befragt (vgl. ebd.).

Aufgrund der Impulse und Nachfragen der befragenden Person während der Aufgabenbearbeitung und den damit evozierten metakognitiven Äußerungen können die in der Datenerhebung entstandenen Verbaldaten in Anlehnung an die oben stehenden Ausführungen als metakognitive Verbalprotokolle klassifiziert werden. Eine eindeutige Differenzierung zwischen simultanen oder retrospektiven metakognitiven Verbalprotokollen ist nicht möglich, da die Verbalisierungen sowohl im Zusammenhang simultan stattfindender mentaler Prozesse erfolgten als auch die retrospektive Reflexion der Aufgabenbearbeitung zum Gegenstand hatten.

6.2.2 | Beobachtung

In der Wörterbuchbenutzungsforschung wird die Methode der Beobachtung eingesetzt (vgl. Wiegand 1998b), um zum Beispiel im Vergleich zur berichteten Wörterbuchnutzung mittels Fragebogen Auskunft über die tatsächlich stattfindende Wörterbuchnutzung und über tatsächlich ausgeführte Nachschlagehandlungen zu erhalten (vgl. Welker 2013b, S. 542). Wiegand unterscheidet die durch Beobachtung entstehenden Wörterbuchbenutzungsprotokolle (*user protocols*) nochmals hinsichtlich der beobachtenden Person (vgl. ebd., S. 976): Beobachtet sich der Nutzer oder die Nutzerin selbst bei der Wörterbuchkonsultation, schlagen sich die Dokumentationen in einem sogenannten Wörterbuchbenutzungsprotokoll nieder; wird die Wörterbuchnutzung hingegen durch eine andere Person beobachtet, werden die dabei entstandenen Notizen als Benutzerbeobachtungsprotokoll bezeichnet (vgl. ebd., S. 977). Die Protokolle können sowohl strukturiert, teilstrukturiert als auch unstrukturiert sein (vgl. ebd., S. 994).

In der vorliegenden Studie wurde parallel zur Erhebung der verbalen Daten in der Duden-Gruppe die Methode der Beobachtung angewandt, um zusätzlich zu den Selbstauskünften der Schülerinnen und Schüler weitere Daten zum konkreten Vorgehen beim Nachschlagen zu erhalten. Die Analyse der Nachschlagehandlungen findet nur in der Duden-Gruppe statt, da in der kindle-Gruppe keine spezifischen Kenntnisse über Wörterbücher die Nachschlagehandlungen bestimmen und aufgrund der Benutzerfreundlichkeit des Nachschlagevorgangs kaum mit Schwierigkeiten zu rechnen ist. Da die Beobachtungen in unstrukturierter Form durch die Versuchsleiterin erfolgten, können die entstandenen Notizen als unstrukturierte Benutzerbeobachtungsprotokolle klassifiziert werden (vgl. hierzu ausführlicher Kapitel 6.5).

6.3 | Methoden der Datenauswertung

Die in der Datenerhebung generierten Verbaldaten wurden von zwei Hilfskräften vollständig und in literarischer Umschrift transkribiert. Dies bedeutet, dass Merkmale der gesprochenen Sprache in der Transkription berücksichtigt und nicht den Normen geschriebener Sprache angepasst wurden (vgl. Kowal & O'Connell 2013, S. 444). Darüber hinaus wurden einzelne prosodische Merkmale wie Sprechpausen und Betonung, parasprachliche Merkmale wie Lachen, Seufzen oder Atmen (vgl. ebd., S. 442f.) sowie Kommentierungen, die der transkribierenden Person relevant erschienen, in die Transkription mit aufgenommen (vgl. Tabelle 19). Die Abfolge der Gesprächsbeiträge wird mittels Zeilenschreibweise (vgl. Kowal & O'Connell 2013, S.

441) inkl. Zeitangabe abgebildet. Nach erfolgter Transkription wurden die von der Versuchsleiterin in der Duden-Gruppe notierten Beobachtungen zu den einzelnen Nachschlagehandlungen in die Transkripte eingefügt (z. B. *[GW 22 nutzt Handregister (Markierungen am Rand) M -> O -> P -> R]*).

Notationszeichen	Merkmal
.	Pause
.. / (...) :	längere Pause
(Beispiel)	undeutlich, schwer zu verstehen
EXzessiv	Betonung
[lacht] / [zögerlich]	Kommentar oder Beschreibung von Reaktionen, Ausgelassenem, etc.

Tabelle 19: Transkription Notationszeichen

Die primäre Datenauswertung, die „der Erfassung der Bedeutung des erhobenen Datenmaterials“ dient (Schreier 2006, S. 423), erfolgte unter Anwendung der Methode der inhaltlich-strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse (vgl. Mayring 2015; Kuckartz 2018; Schreier 2014) mit der Software MAXQDA. Ziel der Methode ist es, „am Material ausgewählte inhaltliche Aspekte zu identifizieren, zu konzeptualisieren und [...] systematisch zu beschreiben“ (Schreier 2014). Maßgeblich hierfür ist das in einem mehrfachen Analyseprozess zu entwickelnde Kategoriensystem.⁶¹ In der vorliegenden Studie wurden in Abhängigkeit zur Fragestellung, dem Leitfaden zur retrospektiven Beurteilung der Wörterbuchnutzung und Bedeutungserschließung sowie auf Grundlage des Datenmaterials Hauptkategorien zur Analyse der Transkripte generiert, die im Weiteren durch Unterkategorien differenziert wurden. Aufgrund der unterschiedlichen Quellen für die Kategorienbildung kann das Vorgehen als deduktiv-induktiv beschrieben werden (vgl. Schreier 2014).

Die Erstellung des Kategoriensystems erfolgte im Frühjahr 2018 durch die Autorin an der ersten Hälfte des Datenmaterials. Als grundlegende Einheit für die Codierung gilt eine Aussage oder eine Sequenz. Anschließend wurde das bestehende Kategoriensystem in einen Codierleitfaden überführt und einer kritischen Überprüfung unterzogen, indem eine ausgewiesene Hilfskraft den identischen Datensatz analysierte. Nach folgender Diskussion und Überarbeitung des Kategoriensystems wurde im Sommer 2018 der gesamte Datensatz sowohl durch die Autorin als auch durch die Hilfskraft codiert.

Die sekundäre Datenanalyse erfolgte im Anschluss mittels quantitativer Auswertung der Kategorien. In einem weiteren Schritt wurden die Verbalprotokolle hinsichtlich des konkreten Vorgehens der Schülerinnen und Schüler beim Nachschlagen und bei der Bedeutungserschließung analysiert.

⁶¹ Konkrete Ablaufschemata der inhaltlich-strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse finden sich bei Mayring (2015), S. 98; Kuckartz (2018), S. 100 und Schreier (2014).

6.3.1 | Kategoriensystem

In Anlehnung an die Fragestellung wurden zunächst zwei unterschiedliche Ebenen zur Analyse der Verbalprotokolle festgelegt: Die erste Ebene fokussiert die Wörterbuchnutzung zur Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter beim Lesen und umfasst den handwerklichen Umgang der Probandinnen und Probanden mit der äußeren Zugriffsstruktur des Printwörterbuchs sowie Aussagen zur Wörterbuchnutzung, die sich auf das Nachschlagen und auf die Nutzung der Wörterbuchartikel zur Bedeutungserschließung beziehen. Die zweite Ebene konzentriert sich auf den konkreten Prozess der Bedeutungserschließung der unbekannt Wörter im Text und den Umgang mit den Informationen der Wörterbuchartikel zur Bedeutungserschließung.

6.3.1.1 | Wörterbuchnutzung

Auf Ebene der Wörterbuchnutzung interessiert zunächst, ob das Nachschlagen der Schülerinnen und Schüler im Printwörterbuch erfolgreich ist oder nicht, d. h. ob sie in der Lage waren, die Wörterbuchartikel im Wörterbuch zu finden. Hierfür wurde die Hauptkategorie *Nachschlagevorgang* mit den Subkategorien *erfolgreich* (N1) und *nicht erfolgreich* (N2)⁶² festgelegt (vgl. Tabelle 20). Auf Grundlage der Verbalprotokolle wurden weiterhin die Subkategorien *mit Unterstützung erfolgreich* (B3) und *Interviewerin zeigt den Wörterbuchartikel* (B4) aufgenommen. Beide Subkategorien klassifizieren Nachschlagevorgänge, bei denen der Wörterbuchartikel von den Schülerinnen und Schülern nicht selbständig gefunden wurde. Während für die Vergabe der Kategorie B3 ausschlaggebend ist, dass der Wörterbuchartikel nach erfolgter Hilfestellung durch den Probanden oder die Probandin gefunden wird, ist der Nachschlagevorgang bei Kategorie B4 nicht erfolgreich und die Interviewerin zeigt dem Schüler oder der Schülerin den Wörterbuchartikel.

Die Hauptkategorie *Aussagen zum Nachschlagen im Printwörterbuch* mit den Subkategorien *Aussage zum Vorgehen während des Nachschlagens* (PW1) und *Benennung einer Schwierigkeit während des Nachschlagens* (PW2) wurden zur Kategorisierung der beim Nachschlagen getroffenen Aussagen der Schülerinnen und Schüler über ihr Vorgehen gebildet. Aussagen zum Nachschlagen im Printwörterbuch, die am Ende der Datenerhebung in Zusammenhang zur Befragung der Probandinnen und Probanden getroffen wurden, wurden mit den Subkategorien *Retrospektive Aussage zum Vorgehen beim Nachschlagen* (PW3) und *Retrospektive Bewertung des Nachschlagens* (PW4) codiert. Damit wird eine unterschiedliche Kategorisierung der Aussagen während des Nachschlagevorgangs und der retrospektiven Beschreibung und Beurteilung des Nachschlagens im Printwörterbuch vorgenommen. Weitere Aussagen zur Nutzung der Mikrostruktur und zu den Inhalten der Wörterbuchartikel werden in der Hauptkategorie *Aussagen zur Nutzung von Wörterbuchartikeln* gebündelt. Die Kategorie bezieht sich sowohl auf das Print- als auch das elektronische Wörterbuch. Mit den Subkategorien *Bewertung des Wörterbuchartikels während der Wörterbuchnutzung* (WA1) und *Retrospektive Bewertung der Wörterbuchartikel* (WA2) werden Aussagen der Schülerinnen und Schüler codiert, die während und nach

⁶² Die Angaben in Klammern verweisen auf die Kürzel der Kategorien, die zur Codierung verwendet wurden (vgl. Tabelle 20 und Tabelle 21).

der Wörterbuchnutzung retrospektiv Auskunft darüber geben, ob und wie hilfreich der jeweilige Wörterbuchartikel für die Erschließung der Bedeutung eines Zielwortes oder für die Aufgabenbearbeitung insgesamt beurteilt wird. Die beiden letzten Subkategorien *Retrospektive Aussage zur Orientierung im Wörterbuchartikel* (WA3) und *Retrospektive Aussage zum Vorgehen bei der Bedeutungserschließung* (WA4) beziehen sich auf Antworten, die am Ende des Interviews zu Fragen nach der Nutzung der Mikrostruktur oder zum Vorgehen bei der Bedeutungserschließung mit Hilfe der Wörterbuchartikel gegeben wurden (vgl. Kapitel 6.5).

	Kategorie	Definition
Nachschlagehandlung (Printwörterbuch)		
N1	erfolgreich	Wörterbucheintrag wird gefunden.
N2	nicht erfolgreich	Wörterbucheintrag wird nicht gefunden; SuS gibt die Suche auf.
N3	mit Unterstützung erfolgreich	Wörterbucheintrag wird erst nach Unterstützung gefunden.
N4	Interviewerin zeigt Wörterbucheintrag	Wörterbucheintrag wird auch nach Unterstützung nicht gefunden; Interviewerin zeigt den Wörterbucheintrag.
Aussagen zum Nachschlagen im Printwörterbuch		
PW1	Aussage zum Vorgehen während des Nachschlagens	SuS erläutert, was er/sie gerade beim Nachschlagen tut.
PW2	Benennung einer Schwierigkeit während des Nachschlagens	SuS trifft während des Nachschlagevorgangs eine konkrete Aussage darüber, was ihm/ihr schwerfällt, was Probleme bereitet, warum die Suche stockt/nicht gelingt.
PW3	Retrospektive Aussage zum Vorgehen beim Nachschlagen	SuS gibt nach der Aufgabenbearbeitung auf Nachfrage Auskunft über sein/ihr Vorgehen beim Nachschlagen. -> Wie bist du beim Nachschlagen vorgegangen?
PW4	Retrospektive Bewertung des Nachschlagens	SuS beurteilt nach der Aufgabenbearbeitung auf Nachfrage den Nachschlagevorgang. -> Ist dir das Nachschlagen leicht oder schwer gefallen?
Aussagen zur Nutzung der Wörterbuchartikel zur Bedeutungserschließung (Printwörterbuch+ <i>kindle</i>)		
WA1	Bewertung des Wörterbuchartikels während der Wörterbuchnutzung	SuS bewertet während der Wörterbuchnutzung/Bedeutungser-schließung einen konkreten Wörterbuchartikel.
WA2	Retrospektive Bewertung der Wörterbuchartikel	SuS bewertet nach der Aufgabenbearbeitung auf Nachfrage, wie hilfreich die Wörterbuchartikel insgesamt bei der Bedeutungser-schließung waren.
WA3	Retrospektive Aussage zur Orientierung im Wörterbuchartikel	SuS gibt nach der Aufgabenbearbeitung auf Nachfrage Auskunft über sein/ihr Vorgehen bei der Nutzung der Mikrostruktur.
WA4	Retrospektive Aussage zum Vorgehen bei der Bedeutungserschließung	SuS erläutert rückblickend, wie er/sie insgesamt vorgegangen ist, um mit Hilfe des Wörterbucheintrags den jeweils vorliegenden Wortgebrauch zu ermitteln.

Anmerkungen: SuS = Schüler/Schülerin

Tabelle 20: Kategoriensystem Wörterbuchnutzung

6.3.1.2 | Bedeutungserschließung

Zur Analyse der Bedeutungserschließung wurden auf Grundlage des Materials zunächst zwei sich gegenseitig ausschließende Hauptkategorien generiert, die unterscheiden, ob Hypothesen über den vorliegenden Wortgebrauch unabhängig oder mit Hilfe des Wörterbuchs aufgestellt wurden. Bedeutungshypothesen, die ohne Wörterbuchnutzung geäußert und nicht mit dem Wörterbuch überprüft wurden, werden mit der Hauptkategorie *Bedeutungshypothese unabhängig vom Wörterbuch* codiert (B1+B2; vgl. Tabelle 21). Dabei wird durch das Kategoriensystem keine Beurteilung dahingehend unternommen, ob die Hypothese auf Grundlage von bereits vorhandenen Wortkenntnissen oder durch kontextuelles Erschließen aufgestellt wird. Hypothesen, die im Zusammenhang zur Lektüre eines Wörterbuchartikels genannt wurden, werden mit der Hauptkategorie *Bedeutungserschließung bei Wörterbuchnutzung* (B5–B16) codiert. Eine weitere Hauptkategorie wird zur Codierung von Hypothesen verwendet, die vor der Wörterbuchnutzung geäußert werden (*Bedeutungshypothese vor der Wörterbuchnutzung*, B3+B4). Innerhalb der genannten drei Hauptkategorien wird mittels Subkategorien zwischen korrekten und inkorrekten Hypothesen unterschieden. Dabei bezieht sich die Codierung von Bedeutungshypothesen als korrekt oder inkorrekt nicht auf einzelne Aussagen, die während der Bedeutungserschließung geäußert werden, sondern grundsätzlich auf den gesamten Prozess der Erschließung der Bedeutung eines Zielwortes und die finale Bedeutungshypothese. Alle Hypothesen über den vorliegenden Wortgebrauch, die nicht kategorisch als falsch bezeichnet werden können, werden als korrekte Hypothesen klassifiziert. Zugunsten eines übersichtlichen Kategoriensystems wird auf eine Differenzierung hinsichtlich des Grades der Korrektheit verzichtet (z. B. vage vs. exakte Hypothese über den vorliegenden Wortgebrauch). Hypothesen, die nicht den vorliegenden Wortgebrauch treffen oder beispielsweise eine Bedeutung nennen, die das Wort in anderen Kontexten einnehmen kann, werden als inkorrekt gewertet. Ausschlaggebend zur Einschätzung der Hypothese als korrekt oder inkorrekt ist folglich die Ermittlung des im Text vorliegenden Wortgebrauchs, nicht das Nennen weiterer Bedeutungsaspekte eines Wortes. Inkorrekte Hypothesen bei Wörterbuchnutzung, die aufgrund von Impulsen oder Nachfragen der interviewenden Person korrigiert wurden, werden mit der Subkategorie *Mit Hilfe korrigierte Hypothese über den vorliegenden Wortgebrauch nach zunächst inkorrekt Hypothese* (B5) codiert.

Die Subkategorie *Inkorrekte Hypothese über den vorliegenden Wortgebrauch bei Wörterbuchnutzung* (B8–B14) wird zur Beschreibung unterschiedlicher Fehlertypen, die als Ursache für die inkorrekte These am Material analysiert wurden, in weitere Subkategorien⁶³ unterteilt: Wird eine falsche Bedeutungshypothese auf Grundlage der etymologischen Angabe geäußert, wird die Kategorie *Nutzung etymologischer Angabe* (B8) verwendet; bei Wahl einer inadäquaten Be-

⁶³ Die ursprünglich im Kategoriensystem vorhandene Subkategorie *Wörterbuchartikel wird nicht zu Ende gelesen, Nutzung inadäquater Angabe* (B7) wurde nach erfolgter Datenanalyse wegen zu geringen Vorkommens gelöscht ($n = 2$). Die Kategorie wurde verwendet, um inkorrekte Bedeutungshypothesen zu kategorisieren, die darauf zurückzuführen waren, dass der Wörterbuchartikel nicht zu Ende gelesen und eine inadäquate Angabe zur Hypothesenbildung genutzt wurde. Voraussetzung zur Vergabe der Kategorie war, dass im Transkript explizit erwähnt wird, dass der Wörterbuchartikel nicht zu Ende gelesen wurde oder dieses als Beobachtung notiert wurde. Dies war jedoch in nur zwei Fällen möglich. Die beiden Datensätze, die von der Löschung betroffen waren, wurden stattdessen mit den Kategorien B8 oder B9 codiert.

deutungsangabe die Kategorie *Nutzung inadäquater Bedeutungsangabe* (B9). Bei der Bedeutungserschließung des Zielworts *ökonomisch* wurde beobachtet, dass Schülerinnen und Schüler in der Regel zunächst ihr Konzept zu *ökologisch* aktivierten. Führt das Lesen des Wörterbuchartikels nicht dazu, dass der Schüler oder die Schülerin das Konzept zu *ökologisch* deaktiviert und die finale Bedeutungshypothese von der Verwechslung der beiden Wörter geprägt war, wird die inkorrekte Hypothese mit der Subkategorie *Verwechslung mit ökologisch* (B10) codiert. Prozesse der Bedeutungserschließung, bei denen die Schülerinnen und Schüler einzelne Bestandteile ohne Berücksichtigung der Syntax oder Mikrostruktur aus dem Wörterbuchartikel herauslösen und als grundlegende Information für ihre Hypothese nutzen, fallen unter die Kategorie *Kidrule-Strategie* (B11). Zur Klassifizierung von Bedeutungshypothesen, bei denen die adäquate Bedeutungsangabe falsch auf den Kontext angewandt wird oder bei denen falsche Schlüsse aus der Bedeutungsangabe gezogen werden, wurde die Kategorie *Mit der korrekten Angabe wird nicht die vorliegende Wortverwendung ermittelt* (B12) begründet. Die Kategorie *Bedeutungserschließung auf Grundlage des Kontexts* (B13) wird zur Codierung der Hypothesen verwendet, bei denen die Inhalte des Wörterbuchartikels keine Rolle zu spielen scheinen, sondern eher Informationen aus dem Text herangezogen werden. Sonstige Gründe für eine inkorrekte Hypothese wie z. B. Rekodierfehler beim Lesen des Wörterbuchartikels, die in zu geringer Anzahl vorkommen, als dass sie das Aufstellen einer weiteren Kategorie rechtfertigen, werden mit *Sonstiges* (B14) codiert. Darunter fallen auch inkorrekte Bedeutungshypothesen, deren Ursachen nicht aus dem Material hervorgehen. Um Doppelcodierungen zu vermeiden, wird jede inkorrekte These jeweils nur einer Subkategorie zugeordnet. Dies gilt auch dann, wenn Studienteilnehmende in ihrer Bedeutungserschließung mehrere Fehler machen. Ausschlaggebend für die Zuordnung einer inkorrekten Bedeutungshypothese zu einer der Subkategorien (B8–B14) ist die Entscheidung darüber, welcher Fehler der inkorrekten These ursächlich zugrunde liegt. Nutzt ein Proband oder eine Probandin z. B. die etymologische Angabe eines Wörterbuchartikels zur Erschließung der Bedeutung eines Zielworts und wendet gleichzeitig die *Kidrule-Strategie* an, indem ein Wort oder eine Wortgruppe aus der etymologischen Angabe isoliert und synonym zum Zielwort gesetzt wird, wird die inkorrekte Bedeutungsthese der Kategorie B8 (Nutzung der etymologischen Angabe) zugeordnet und nicht der Kategorie B11 (*Kidrule-Strategie*), da die inkorrekte These ursächlich aus der Nutzung der inadäquaten Angabe resultiert.

Zwei weitere Subkategorien der Hauptkategorie *Bedeutungserschließung bei Wörterbuchnutzung* sind: *nicht erfolgte Bedeutungserschließung trotz Wörterbuchnutzung* (B15) und *Zitieren adäquater Angaben* (B16). Beide Kategorien werden verwendet, wenn nicht eingeschätzt werden kann, ob die Bedeutungshypothese korrekt oder inkorrekt ist, da nach Lesen des Wörterbuchartikels entweder keine Bedeutungshypothese aufgestellt wird, weil dieser als nicht verständlich oder hilfreich beschrieben wird oder grundsätzlich unklar bleibt, ob eine Bedeutungserschließung stattgefunden hat oder nicht. Letzteres wird mit Kategorie B16 codiert und bezieht sich auf Aussagen, die lediglich Teile des Wörterbuchartikels zitieren, bei denen jedoch keine Erklärung in eigenen Worten oder keine Anwendung auf den Text erfolgt.

	Kategorie	Definition
Bedeutungshypothese unabhängig vom Wörterbuch		
B1	Korrekte Hypothese über den vorliegenden Wortgebrauch	SuS stellt korrekte Bedeutungshypothesen auf, ohne (anschließend) im Wörterbuch nachzuschlagen.
B2	Inkorrekte Hypothese über den vorliegenden Wortgebrauch	SuS stellt inkorrekte Hypothesen über die vorliegende Wortverwendung auf, ohne (anschließend) im Wörterbuch nachzuschlagen.
Bedeutungshypothese <u>vor</u> Wörterbuchnutzung		
B3	Korrekte Hypothese über den vorliegenden Wortgebrauch	SuS stellt vor dem Nachschlagen eine korrekte Hypothese über die vorliegende Wortverwendung auf.
B4	Inkorrekte Hypothese über den vorliegenden Wortgebrauch	SuS stellt vor dem Nachschlagen eine inkorrekte oder teilweise korrekte Hypothese über die vorliegende Verwendung des Wortes auf, wendet diese dann jedoch nicht korrekt auf den Text an. SuS nennt bereits bekannte Bedeutungsaspekte des Wortes, die jedoch für die vorliegende Wortverwendung nicht relevant sind.
Bedeutungserschließung bei Wörterbuchnutzung		
B5	Mit Hilfe korrigierte Hypothese über den vorliegenden Wortgebrauch nach zunächst inkorrekt Hypothese	SuS stellt zunächst eine inkorrekte These über den vorliegenden Wortgebrauch auf, die durch Nachfragen der Interviewerin oder den Hinweis darauf, den Wörterbuchartikel zu Ende zu lesen, revidiert werden und zu einer korrekten These führen.
B6	Korrekte Hypothese über den vorliegenden Wortgebrauch	SuS stellt eine korrekte Hypothese über die vorliegende Wortverwendung auf.
B15	Nicht erfolgte Bedeutungserschließung trotz Wörterbuchnutzung	SuS artikuliert, dass der Wörterbucheintrag nicht hilft/nicht verstanden wird; es wird keine Bedeutungshypothese aufgestellt.
B16	Zitieren adäquater Angaben	Adäquate Angaben des Wörterbucheintrags werden zitiert, es findet jedoch keine weitere Bedeutungserklärung in eigenen Worten oder eine Anwendung auf den Text statt, sodass unklar bleibt, ob die Bedeutungserschließung erfolgreich war.
Inkorrekte Hypothese über den vorliegenden Wortgebrauch bei Wörterbuchnutzung		
B8	Nutzung etymologischer Angabe	Nutzung etymologischer Angabe.
B9	Nutzung inadäquater Bedeutungsangabe	Nutzung inadäquater Bedeutungsangabe.
B10	Verwechslung mit <i>ökologisch</i>	<i>Ökonomisch</i> wird mit <i>ökologisch</i> verwechselt; SuS bleibt bei der Bedeutungserschließung bei seinem/ihrem Konzept zu <i>ökologisch</i> .

	Kategorie	Definition
B11	<i>Kidrule</i> -Strategie	Einzelne Bestandteile werden aus dem Wörterbuchartikel isoliert und für die Bedeutungshypothese genutzt.
B12	Mit der korrekten Angabe wird nicht die vorliegende Wortverwendung ermittelt	SuS wählt zwar die korrekte Bedeutungsangabe aus, wendet diese jedoch nicht korrekt auf den Kontext an oder zieht aus der Angabe die falschen Schlüsse.
B13	Bedeutungerschließung auf Grundlage des Kontexts	Wörterbuchartikel wurde zwar gelesen, scheint bei der Bedeutungerschließung jedoch keine Rolle zu spielen; genutzt wird eher der Kontext oder das eigene Textverstehen.
B14	Sonstiges	Sonstige Fehler (z. B. Rekodierfehler) / Ursache für die inkorrekte Hypothese kann nicht ausgemacht werden.

Anmerkungen: SuS = Schüler/Schülerin

Tabelle 21: Kategoriensystem Bedeutungerschließung

Zur Ermittlung der Zuverlässigkeit des Kategoriensystems wurde nach erfolgter Codierung des Datenmaterials durch zwei unabhängige Personen (vgl. Kapitel 6.3) Cohens Kappa κ als statistisches Maß der Inter-coderreliabilität berechnet (vgl. Wirtz & Caspar 2002). Dabei gelten Werte zwischen .40 und .60 als mittelmäßige, Werte zwischen .60 und .75 als gute und Werte über .75 als sehr gute Messgenauigkeit (vgl. Döring & Bortz 2016, S. 346). Die Berechnung der Inter-coderreliabilität erzielte einen Wert von $\kappa = .85$. Das Kategoriensystem kann folglich als zuverlässig und intersubjektiv nachvollziehbar beurteilt werden (vgl. Anhang 3 für eine tabellarische Darstellung des gesamten Kategoriensystems inkl. Beispielen).

6.4 | Stichprobe

An der Studie nahmen jeweils eine siebte Klasse eines Gymnasiums ($n = 27$) und einer Mädchenrealschule ($n = 28$) im Raum Aachen teil.⁶⁴ Da die von den Schulen zur Verfügung gestellten Zeiträume keine Berücksichtigung aller Schülerinnen und Schüler der teilnehmenden Klassen zuließen, wurden einzelne Schülerinnen und Schüler für die Datenerhebung ausgewählt. Die Auswahl der Probandinnen und Probanden erfolgte nach Durchführung des Leseverstehentests *LGVT 6–12* in Abhängigkeit zu den erzielten Ergebnissen der Variable *Leseverstehen* (vgl. Kapitel 5.3.1). Um zu gewährleisten, dass sich die in den Klassen vorhandene Streuung innerhalb des Merkmals *Leseverstehen* in der Stichprobe abbildet und die Ausprägung des Merkmals in der Duden- und der kindle-Gruppe vergleichbar ist, wurden in jeder Klasse je vorhandener Leistungsstufe⁶⁵ Paare gebildet, die einen identischen Testrohwert in der Erhebung des Leseverständnisses erzielten. Diese Paare wurden für die Datenerhebung ausgewählt. Pro Paar wurde ein Schüler bzw. eine Schülerin der Duden-Gruppe und der kindle-Gruppe zugeteilt. Ins-

⁶⁴ Die Stichprobe überlappt sich nicht mit derjenigen der Studie, die in Kapitel 5 dargestellt wird.

⁶⁵ Aufgrund der heterogenen Schulformen (Realschule und Gymnasium) erfolgte die Zuordnung zu den Leistungsstufen anhand der im Testmanual genannten Normen für alle Schülerinnen und Schüler der 7. Klasse und nicht entlang der schulformspezifischen Normen (vgl. *LGVT Testmanual*, S. 24).

gesamt nahmen 30 Schülerinnen und Schüler an der Datenerhebung teil (vgl. Tabelle 22); davon geht ein Datensatz nicht in die Datenanalyse mit ein, bei dem die Datenerhebung aus zeitlichen Gründen nicht abgeschlossen werden konnte.

Merkmal	kindle (<i>n</i> = 15)		Duden (<i>n</i> = 14)		gesamt (<i>N</i> = 29)	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Geschlecht						
Mädchen	9	60	8	57.1	17	58.6
Jungen	6	40	6	42.9	12	41.4
Deutsch als Erst-/Zweitsprache						
Deutsch als Erstsprache	10	66.7	12	85.8	22	75.9
Deutsch als Zweitsprache	5	33.3	1	7.1	6	20.7
Keine Angabe	0	0	1	7.1	1	3.4
Schulform						
Realschule	5	33.3	5	35.7	10	34.5
Gymnasium	10	66.7	9	64.3	19	65.5

Tabelle 22: Stichprobe

Das Durchschnittsalter der teilnehmenden Schülerinnen und Schüler betrug zum Erhebungszeitpunkt $M = 12.94$, $SD = 0.43$ Jahre. Der ungleiche Anteil der Schülerinnen und Schüler je Schulform innerhalb der Stichprobe resultiert aus dem Umstand, dass am Gymnasium ein größeres Zeitfenster zur Datenerhebung zur Verfügung stand als an der Realschule.

	kindle		Duden		gesamt	
	<i>n</i>	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>n</i>	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>n</i>	<i>M</i> (<i>SD</i>)
Geschlecht						
Mädchen	9	9.11 (3.82)	8	9.38 (4.53)	17	9.42 (4.04)
Jungen	6	12.50 (4.09)	6	10.17 (3.16)	12	11.33 (3.68)
Schulform						
Realschule	5	8.20 (4.15)	5	7.80 (4.15)	10	8.00 (3.92)
Gymnasium	10	11.60 (3.86)	9	10.78 (3.49)	19	11.21 (3.61)
gesamt	15	10.47 (4.16)	14	9.71 (3.87)	29	10.10 (3.97)

Tabelle 23: Testrohwerter Leseverstehen

Im Durchschnitt erreichte die Stichprobe in der Überprüfung des Leseverstehens einen Testrohwerter von 10 Punkten ($M = 10.10$, $SD = 3.97$; vgl. Tabelle 23); dies entspricht einer für die Klassenstufe durchschnittlichen Leistung (vgl. LGVT Testmanual, S. 20). Dabei schnitten die Schülerinnen und Schüler des Gymnasiums ($M = 11.21$, $SD = 3.61$) signifikant besser ab als die Realschülerinnen ($M = 8.00$, $SD = 3.92$; $t(27) = 2.15$, $p = .05$).

6.5 | Ablauf der Datenerhebung

Die Datenerhebung fand im Dezember 2015 sowie im Februar 2016 im Rahmen von Einzelinterviews in den Räumlichkeiten der teilnehmenden Schulen statt und wurde von der Autorin und zwei Hilfskräften durchgeführt. Je nach zeitlicher Verfügbarkeit war eine der beiden Hilfskräfte zur Datenerhebung mit der Autorin an einer Schule, sodass zwei Personen pro Erhebungszeitpunkt für die Datenerhebung eingesetzt waren. Die für die Studie ausgewählten Schülerinnen und Schüler wurden für den Zeitraum der Datenerhebung aus dem regulär stattfindenden Unterricht geholt. Die verwendeten Materialien (Text, Zielwörter, Wörterbuch) entsprechen jenen der experimentellen Studie (vgl. Kapitel 5.3.2.1 und Kapitel 5.3.3). Die Datenerhebungen wurden audioaufgezeichnet und variierten hinsichtlich ihrer Dauer zwischen 16 und 42 Minuten ($M = 25.18$; $SD = 6.79$ Minuten). In der kindle-Gruppe war die Datenerhebung mit durchschnittlich 23.13 Minuten insgesamt kürzer als in der Duden-Gruppe ($M = 27.75$); dieser Unterschied ist jedoch nicht signifikant ($t(25) = 1.84$, $p = .078$).

6.5.1 | Introspektive Datenerhebung

Die Instruktion erfolgte auf Grundlage eines vorformulierten Textes und stellte der jeweiligen Versuchsperson Fragestellung, Zielsetzung, Methode und Aufgabe der Datenerhebung vor.

Instruktion introspektive Datenerhebung:

Du kannst mir jetzt bei einem Experiment helfen.

Vielleicht kennst du das: Du hast bestimmt auch schon mal einen Text gelesen und einzelne Wörter nicht verstanden. Häufig kann man den Text dann trotzdem verstehen. Manchmal, wenn nämlich zu viele unbekannte Wörter im Text sind, versteht man den ganzen Text nicht. Was kann man machen, wenn man ein Wort nicht kennt? [Reaktion des SuS abwarten] -> jemanden fragen oder im Wörterbuch nachschlagen.

Im Wörterbuch kann ich zu fast jedem Wort der deutschen Sprache Informationen darüber finden, was es bedeutet. Wenn ich also einen Text lese und auf ein Wort stoße, das ich nicht kenne, kann ich im Wörterbuch nachschlagen, um herauszufinden was das Wort bedeutet. Nun sind die Informationen, die im Wörterbuch stehen, aber nicht immer ganz so einfach zu verstehen. Mich interessiert daher,

- wie du dabei vorgehst, wenn du ein Wort im Wörterbuch nachschlägst und herausfinden möchtest, was das Wort bedeutet
- und zu welchem Ergebnis du über die Bedeutung des Wortes kommst.

Deine Aufgabe wird es daher im Folgenden sein, einen Text zu lesen, der Wörter und Wendungen enthält, die du wahrscheinlich nicht kennst. Diese Wörter sind unterstrichen. Die unterstrichenen Wörter sollst du im Wörterbuch nachschlagen und mithilfe der Informationen, die im Wörterbuch stehen, herausfinden, was das Wort im Textzusammenhang bedeutet.

Damit das Experiment klappen kann, musst du dir vorstellen, dass du in deinem Kopf so etwas wie einen „Lautsprecher“ anschaltest, damit ich mithören kann, was du dir beim Lesen überlegst. Man nennt so etwas auch „lautes Denken“, d.h. du erzählst mir alles, was dir durch den Kopf geht, direkt laut ohne lange zu überlegen. Es gibt dabei kein „richtig“ oder „falsch“, ich bin einfach nur neugierig zu erfahren, **WIE du vorgehst, wenn du ein Wort nachschlägst und herausfinden möchtest, was das Wort bedeutet und zu welchem Ergebnis du kommst.**

Du kannst selbst entscheiden, ob du den Text laut oder leise lesen möchtest. Ich bitte dich aber vor allem immer dann, wenn du an eine Stelle kommst, an der ein Wort unterstrichen ist, zu stoppen und dann eben den „Lautsprecher“ anzustellen und laut zu erzählen, was dir gerade durch den Kopf geht. Das Experiment klappt besonders gut, wenn du dann wirklich alles sagst,

was dir in den Sinn kommt – auch wenn es dir vielleicht unwichtig oder falsch erscheint. Alles, was dir durch den Kopf geht, ist wichtig und interessant.

Zusätzlich zur Instruktion war die Aufgabenstellung über dem zu lesenden Text abgedruckt:

In dem folgenden Text findest du Wörter und Wendungen, deren Bedeutung du wahrscheinlich nicht kennst. Lies den Text und schlage die unterstrichenen Wörter und Wendungen im Wörterbuch nach. Finde heraus, was sie im Textzusammenhang bedeuten.

Die meisten Schülerinnen und Schüler lasen den Text leise und begannen beim ersten Nachschlagevorgang mit der lauten Gedankenartikulation. Schwiereig der Proband oder die Probandin wurden diese mittels Impulsen wie „Was geht dir durch den Kopf?“ oder „Was denkst du gerade?“ daran erinnert, ihre Gedanken laut zu äußern. Erfolgt keine Aussagen zur Bedeutungserschließung oder war der Prozess der Bedeutungserschließung intransparent, fragte die Interviewerin mit vorformulierten Impulsen nach:

Leitfaden: Fragen beim/direkt im Anschluss an das Lesen eines Wörterbucheintrags

- ➔ Fragen sollten darauf abzielen, den Prozess der Bedeutungserschließung offenzulegen
- ➔ Schülerinnen und Schüler sollten dazu bewegt werden, **bei jedem Zielwort eine Hypothese über die Bedeutung des Wortes zu formulieren** (keine Fragen stellen, die die Hypothesenbildung inhaltlich steuern, also zur „richtigen“ Bedeutung führen, sondern dazu führen, den Gedankenprozess zu verbalisieren)
- Bedeutung des Wortes im vorliegenden Kontext
 - Was denkst du, bedeutet XY im Textzusammenhang?
 - Was heißt/bedeutet XY in unserem Textzusammenhang?
 - Wie kommst du darauf?
 - Kannst du nochmal genau sagen, was XY im Textzusammenhang heißt?
 - Wie bist du zu der Bedeutung von XY im Textzusammenhang gekommen?
 - Womit erklärst du diese Aussage (über die Bedeutung eines Wortes)?
 - Was ist kompliziert an dem Wort/der Wendung?
 - Passung Text – Wortbedeutung
 - Inwiefern passt das Wort (= Hypothese über den vorliegenden Wortgebrauch) in den Textzusammenhang?
 - Kannst du mal erklären, was der Satz dann bedeutet?
- Bedeutungserschließung – Wörterbuchartikel
 - Inwiefern hat dir der Wörterbuchartikel geholfen / Inwiefern hilft dir der Wörterbuchartikel weiter?
 - Hast du zur Bedeutungserschließung die Informationen aus dem Wörterbuch genutzt? (Oder ist das Wort rudimentär bekannt und aus dem Zusammenhang erschlossen worden)?
 - Wie findest du den Wörterbuchartikel? Was sagst du dazu?
 - Was ist schwierig/kompliziert am Wörterbuchartikel zu XY?
 - Inwiefern (findest du) passen die Erklärungen zum Wort/zur Wendung?
- Inadäquate Bedeutungshypothese / Schwierigkeiten
 - Siehe „Passung Text – Wortbedeutung“
 - Warum fiel es dir schwer, eine Bedeutung für XY zu finden?
 - Was ist kompliziert an dem Wort/der Wendung?
 - Woran liegt es, dass du den Wörterbucheintrag nicht verstehst?

Geschlossene Fragen nur dann stellen, wenn der Erschließungsprozess abgeschlossen ist und man sich selbst nochmals vergewissern will: Das passt für dich im Textzusammenhang? / Ist das eine passende Bedeutung für unseren Text? / Möchtest du noch etwas dazu sagen?

Nachdem die Schülerinnen und Schüler den Text zu Ende gelesen hatten, wurden abschließend Fragen zur retrospektiven Beurteilung der Aufgabenbearbeitung gestellt. Die Fragen fokussieren hierbei die unterschiedlichen Teilprozesse der Aufgabe (Nachschlagen, Bedeutungerschließung) und die genutzten Materialien (Wörterbuchartikel):

Leitfaden: Fragen im Anschluss an die Aufgabenbearbeitung

- Beurteilung Nachschlagevorgang
 - Ist dir das Nachschlagen leicht-/schwergefallen? Wie ist es dir mit dem Nachschlagen ergangen? Inwiefern fiel es dir leicht/schwer?
- Beurteilung Wörterbuchartikel
 - Haben dir die Wörterbucheinträge geholfen, herauszufinden, was das Wort bedeutet?
 - Was war schwierig an den Erklärungen? / Was fiel dir schwer?
- Vorgehen bei der Bedeutungerschließung
 - Wie bist du vorgegangen, wenn du einen Wörterbucheintrag gelesen hast und herausfinden wolltest, was das Wort bedeutet?

6.5.2 | Beobachtung der Nachschlagehandlungen

In der Duden-Gruppe beobachtete die Untersuchungsleiterin das Vorgehen der Schülerinnen und Schüler beim Nachschlagen und hielt die Beobachtungen schriftlich fest. Notiert wurde alles, was von der Beobachterin hinsichtlich konkret ausgeführter Nachschlagehandlungen visuell wahrgenommen werden konnte (Ausgangspunkt des Nachschlagevorgangs, groß-/klein-flächiges Nachschlagen, Vor-/Rückwärtsbewegungen innerhalb des Alphabets, Suchbewegungen auf einzelnen Seiten, Nutzung des Handregisters, ...) sowie die Dauer einzelner Nachschlagehandlungen. Letzteres wurde über den Zeitpunkt der ersten Handlung innerhalb des Nachschlagevorgangs und den Zeitpunkt des Findens des jeweiligen Wörterbucheintrags bestimmt.

6.6 | Ergebnisse der Analyse der Nachschlagehandlungen im Printwörterbuch

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Analyse der Nachschlagehandlungen der Probandinnen und Probanden im Printwörterbuch dargestellt. Hierfür werden zunächst die konkreten Anforderungen, die das Nachschlagen im Printwörterbuch an die Schülerinnen und Schüler stellt, erläutert. Im Weiteren erfolgt die quantitative Auswertung der an den Transkripten vorgenommenen Codierungen, die sich auf die Nachschlagehandlungen im Printwörterbuch beziehen (Kategorien N1–N4). Die codierten Textabschnitte werden anschließend unter qualitativer Perspektive hinsichtlich der konkreten Vorgehensweise beim Nachschlagen und dabei auftretenden Schwierigkeiten analysiert.

6.6.1 | Anforderungen

Was sollten Schülerinnen und Schüler können und wissen, um die in der Studie erforderlichen Nachschlagehandlungen erfolgreich durchführen zu können? Da die Beantwortung der Frage eng mit dem verwendeten Wörterbuch verbunden ist, wird zunächst das *Duden Universalwörterbuch* hinsichtlich der für die Nachschlagehandlungen relevanten Faktoren charakterisiert.

Das *Duden Universalwörterbuch* (*DUW*⁷) ist ein monoakzessives Allgemeinwörterbuch mit monoalphabetischer Makrostruktur. Dies bedeutet, dass das Wörterbuch ausschließlich über ein zentrales Wörterverzeichnis verfügt, auf das wiederum in nur einer Art und Weise zugegriffen werden kann (vgl. Kapitel 3.2.1). Das mehr als 500.000 Stichwörter umfassende Wörterverzeichnis weist eine glattalphabetische makrostrukturelle Zugriffsstruktur mit integrierter Einordnung der Umlaute auf (vgl. Kapitel 3.2.1.1). Dies hat zur Konsequenz, dass der Zugriff auf das Wörterverzeichnis über die Einordnung des Zielwortes in die gesamtalphabetische Ordnung erfolgt und jedes Stichwort als Lemma gefunden werden kann (im Vergleich zur nest- oder nischenalphabetischen makrostrukturellen Zugriffsstruktur, bei denen Stichwörter auch als Sublemmata geführt werden können). Das Lemmatisierungskonzept des *DUW*⁷ orientiert sich an den geläufigen Buchungskonventionen (vgl. Kapitel 3.2.1.2) und listet Phraseme unter dem in der Wendung zuerst auftretenden Substantiv. Eine weitere Charakterisierung des Lemmatisierungskonzepts des *DUW*⁷ ist in Anbetracht der für die Studie ausgewählten nachzuschlagenden Wörter nicht notwendig, da weder Homonyme noch Lexeme mit lautlichen oder orthographischen Varianten ausgewählt wurden. Hinsichtlich seiner äußeren Zugriffsstruktur und seines Lemmatisierungskonzepts kann das *DUW*⁷ folglich als ein benutzerfreundliches Wörterbuch bezeichnet werden, das in seiner Nutzung lediglich das Wissen um die alphabetische Sortierung des Wörterverzeichnisses und die stetige alphabetische Einordnung des Zielworts beim Nachschlagen voraussetzt.

Neben seiner benutzerfreundlichen Grundstruktur bietet das *DUW*⁷ darüber hinaus äußere Schnellzugriffsstrukturen wie Kopf-/Leitwörter an den oberen Seitenrändern, ein Handregister und den farblich unterlegten Druck des Anfangsbuchstabens der Lemmata am Seitenrand an (vgl. Kapitel 3.2.2). Die äußeren Schnellzugriffsstrukturen können bei einem derart umfangreichen Printwörterbuch wie dem *DUW*⁷ für die schnelle Ausführung von Nachschlagehandlungen genutzt werden, indem z. B. über das Handregister ein direktes Aufschlagen des relevanten alphabetischen Bereichs oder über die durch die Kopfwörter angegebene alphabetische Spanne der jeweiligen Seite das Einordnen des Zielwortes erfolgen kann. Dabei ist das Wissen über die äußeren Schnellzugriffsstrukturen keine zwingende Voraussetzung für die erfolgreiche Wörterbuchnutzung; das Wissen kann auch durch ein „learning by doing“ während der für die Studie ausgeführten Nachschlagehandlungen erworben und die äußeren Schnellzugriffsstrukturen in die Suchstrategie integriert werden.

Ein vollständiges Bild der an die Schülerinnen und Schüler gestellten Anforderungen in der Studie ergibt sich, wenn man zusätzlich zur Wörterbuchstruktur die nachzuschlagenden Wörter betrachtet: Außer den drei Adjektiven *massiv*, *ökonomisch* und *zwangsläufig* werden alle Zielwörter im Text in nicht flektierter Form verwendet, sodass das Wissen über Buchungskonventionen zum Nachschlagen nicht erforderlich ist und die Schülerinnen und Schüler keine grammatischen Rückbildungen der Zielwörter in die jeweilige Grundform vornehmen müssen, um

das Lemma des Zielwortes zu identifizieren (vgl. Kapitel 3.2.1.2). Letzteres ist auch nicht zwingend zum Nachschlagen der drei flektierten Adjektive erforderlich, da die vorliegende Flexion keine Veränderung am Wortstamm vornimmt (*massiven*, *ökonomische*, *zwangsläufigen*). Zum Nachschlagen der Wendung *der Rubel rollt* ist es hilfreich, das Lemmatisierungskonzepts des *DUW*⁷ in Bezug auf Phraseme zu kennen; ebenso erleichtert das Wissen um die integrierte Einordnung der Umlaute das Nachschlagen von *ökologisch*. Weitere spezifische Kenntnisse sind zum Nachschlagen der Zielwörter jedoch nicht notwendig.

Insgesamt können die für das Nachschlagen der Zielwörter notwendigen Kenntnisse über die Struktur und Nutzung von Wörterbüchern folglich als relativ gering eingeschätzt werden, da für das erfolgreiche Ausführen der Nachschlagehandlungen lediglich Grundkenntnisse erforderlich sind, die bei Schülerinnen und Schülern der siebten Klasse erwartet werden können.

6.6.2 | Quantitativ-deskriptive Auswertung

Von den Schülerinnen und Schülern der Duden-Gruppe wurden von 168 erwarteten (12 Zielwörter x 14 Probandinnen und Probanden) insgesamt 104 Nachschlagehandlungen vorgenommen, davon wurden 89 erfolgreich ausgeführt (vgl. Tabelle 24 und Abbildung 11). Bei nur zwei Nachschlagevorgängen wurde der gesuchte Wörterbuchartikel nicht gefunden; zehn Mal wurde der Artikel erst nach erfolgter Hilfestellung gefunden und in drei Fällen wurde der Wörterbuchartikel dem Schüler oder der Schülerin von der Interviewerin gezeigt.

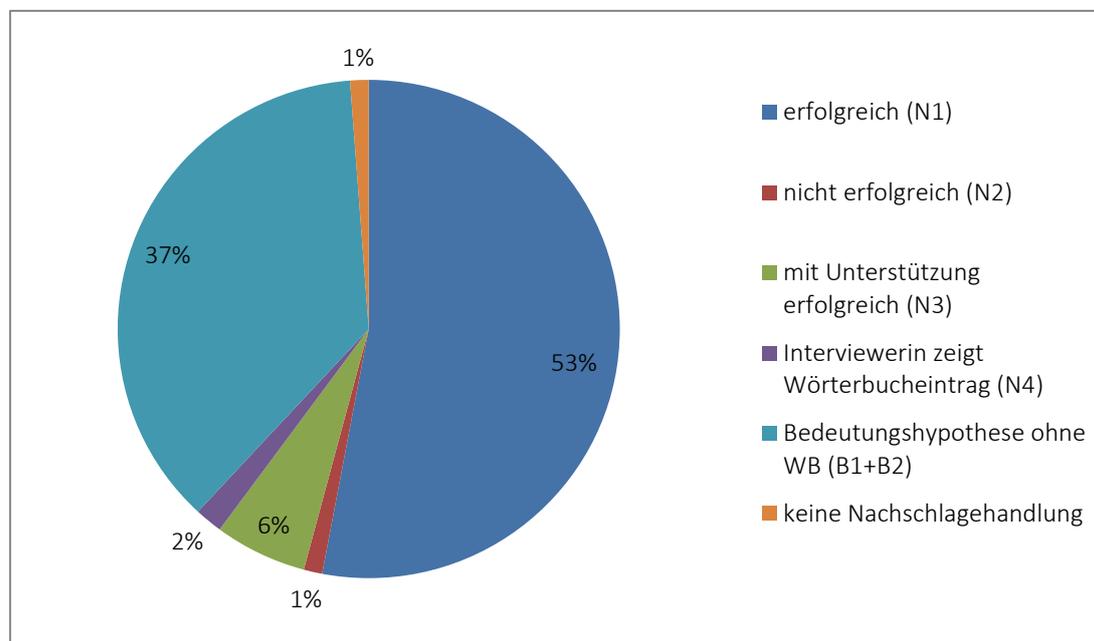


Abbildung 11: Nachschlagehandlungen (Printwörterbuch)

Die große Anzahl nicht stattgefundener Nachschlagevorgänge ($n = 62$) steht in Zusammenhang zu den von den Schülerinnen und Schülern unabhängig vom Wörterbuch generierten Bedeutungshypothesen (Kategorien B1+B2). Dies gilt vor allem für die Zielwörter *massiv*, *Option* und *trotzen*, für die mehrheitlich eine korrekte Bedeutungshypothese ohne Wörterbuchnutzung aufgestellt wurde (vgl. Tabelle 24). Inwiefern diese auf bereits vorhandene Kenntnisse oder auf

kontextuelles Schließen zurückzuführen sind, geht aus den Transkripten nicht eindeutig hervor. In einem Fall wurden zwei Wörter weder nachgeschlagen noch thematisiert (*Fazit, trotzen*). Die durchschnittliche Dauer der Nachschlagehandlungen, berechnet auf Grundlage der erfolgreichen und selbständig durchgeführten Nachschlagehandlungen (N1), beträgt 63.86 Sekunden pro Wort ($SD = 25.74$, vgl. Tabelle 24).

Zielwort	n	Nachschlagehandlungen					Σ	keine Nachschlagehandlungen		
		N1	N2	N3	N4	Dauer N1 Sek M (SD)		B1	B2	Σ
der Rubel rollt	14	12	0	1	0	13	70.00 (36.57)	0	1	1
Fazit	13	5	0	2	0	7	42.00 (14.97)	6	0	6
Infrastruktur	14	12	1	1	0	14	56.58 (24.49)	0	0	0
trotzen	13	4	0	0	0	4	112.25 (97.01)	7	2	9
Option	14	3	0	0	0	3	110.00 (43.06)	11	0	11
massiv	14	1	0	0	0	1	33.00 (0.00)	13	0	13
dominieren	14	10	1	0	1	12	64.90 (47.51)	2	0	2
Prognose	14	9	0	1	1	11	78.00 (67.23)	3	0	3
ökonomisch	14	9	0	4	0	13	53.33 (20.81)	1	0	1
Kalkulation	14	6	0	0	0	6	34.67 (22.52)	4	4	8
exzessiv	14	11	0	0	1	12	56.18 (29.50)	2	0	2
zwangsläufig	14	7	0	1	0	8	55.43 (28.46)	5	1	6
gesamt	166	89	2	10	3	104	63.86 (25.74)	54	8	62

Anmerkungen: N1 = erfolgreiche Nachschlagehandlung, N2 = nicht erfolgreich, N3 = mit Unterstützung erfolgreich, N4 = Interviewerin zeigt Wörterbucheintrag, B1 = korrekte Bedeutungshypothese unabhängig vom Wörterbuch, B2 = inkorrekte Hypothese unabhängig vom Wörterbuch

Tabelle 24: Nachschlagehandlungen im Printwörterbuch je Zielwort

Zwischen den Schülerinnen und Schülern variiert die durchschnittliche Nachschlagedauer stark. Tabelle 25 macht die individuellen Unterschiede sowohl hinsichtlich der durchschnittlichen Nachschlagedauer als auch des Erfolgs der Nachschlagehandlungen deutlich. Dabei fällt auf, dass sich die nicht erfolgreichen (N2) oder nur unter Hilfestellung erfolgreichen Nachschlagehandlungen (N3+N4) nicht gleichmäßig auf die Gruppe verteilen, sondern bei einzelnen Schülerinnen und Schülern zu finden sind, die wiederum durch eine durchschnittliche Nachschlagedauer pro Wort auffallen, die deutlich über dem Mittelwert der Gruppe liegt (RSM 7, RSM 1, RSM 13, RSM 2). Weiterhin zeigt Tabelle 25, dass die Anzahl der erfolgreichen Nachschlagehandlungen kein zwingender Indikator für gute Nachschlagefertigkeiten sein muss, sondern mit einer überdurchschnittlich langen Nachschlagedauer einhergehen kann.

Proband/ Probandin	<i>n</i>	Nachschlagehandlungen					Σ	keine Nach- schlagehand- lungen			Hypothesen mit Wörterbuch		
		N1	N2	N3	N4	Dauer N1 Sek <i>M</i> (<i>SD</i>)		B1	B2	Σ	in- korr.	korr.	B16
GW 25	12	6	0	0	0	6	26.50 (5.35)	6	0	6	5	1	0
GW 1	12	8	0	0	0	8	30.88 (14.17)	4	0	4	6	2	0
RSM 5	12	10	0	0	0	10	41.70 (18.57)	2	0	2	1	6	3
GW 19	12	8	0	0	0	8	45.50 (17.78)	4	0	4	5	1	1
GW 16	12	4	0	0	0	4	49.25 (24.75)	6	2	8	4	0	0
GW 5	12	8	0	1	0	9	50.88 (29.11)	2	1	3	7	1	0
GW 26	12	6	0	0	0	6	51.17 (24.22)	5	1	6	4	2	0
GW 23	12	8	0	1	0	9	56.25 (26.27)	2	1	3	5	4	0
GW 14	12	6	0	0	0	6	58.17 (19.11)	6	0	6	4	2	0
GW 22	12	3	0	0	1	4	70.33 (15.41)	8	0	8	4	0	0
RSM 7	12	5	0	2	1	8	73.80 (30.48)	3	1	4	5	1	0
RSM 1	12	10	0	2	0	12	98.70 (50.03)	0	0	0	6	3	1
RSM 13	12	2	1	3	0	6	157.00 (55.00)	5	1	6	2	3	0
RSM 2	10	5	1	1	1	8	161.60 (47.43)	1	1	2	2	4	0
gesamt	166	89	2	10	3	104		54	8	62	60	30	5

Anmerkungen: N1 = erfolgreiche Nachschlagehandlung, N2 = nicht erfolgreich, N3 = mit Unterstützung erfolgreich, N4 = Interviewerin zeigt Wörterbucheintrag; B1 = korrekte Bedeutungshypothese unabhängig vom Wörterbuch, B2 = inkorrekte Hypothese unabhängig vom Wörterbuch, B16 = Zitieren adäquater Angaben; unklar, ob Bedeutungerschließung erfolgt

Tabelle 25: Nachschlagehandlungen im Printwörterbuch und Anzahl der Bedeutungshypothesen je Proband/Probandin der Duden-Gruppe (sortiert nach Nachschlagedauer)

6.6.3 | Qualitative Auswertungen

Trotz der insgesamt hohen Anzahl an erfolgreichen Nachschlagehandlungen kann hinsichtlich der Dauer und der Suchstrategien, die beim Nachschlagen angewandt werden, zwischen Schülerinnen und Schülern mit einer gut ausgeprägten Nachschlagekompetenz und solchen mit eher geringen Nachschlagefertigkeiten unterschieden werden. Grundlage für die Differenzierung zwischen stark und schwach ausgeprägten Nachschlagekompetenzen bildet die Häufigkeit der Kategorien N2 (Nachschlagehandlung nicht erfolgreich), N3 (mit Unterstützung erfolgreich) und N4 (Interviewerin zeigt Wörterbucheintrag) je Proband und Probandin, die individuelle durchschnittliche Nachschlagezeit und die Analyse der Nachschlagehandlungen inkl. den dabei aufgetretenen Schwierigkeiten. Dabei werden Schülerinnen und Schüler, die mindestens zwei Kategorisierungen im Bereich N2, N3 und N4 aufweisen, und deren durchschnittliche Nachschlagedauer zusätzlich über dem Mittelwert der Gruppe liegt, der Gruppe mit gering ausgeprägten Nachschlagekompetenzen zugeteilt (RSM 2, RSM 13, RSM 1, RSM 7).

Im Folgenden werden zunächst die Nachschlagehandlungen der Gruppe der Schülerinnen und Schüler mit gut ausgeprägten Nachschlagekompetenzen charakterisiert und beschrieben (vgl. Kapitel 6.6.3.1). Anschließend erfolgt die individuelle Analyse der Nachschlagehandlungen der Schülerinnen mit gering ausgeprägter Nachschlagekompetenz (Kapitel 6.6.3.2).

6.6.3.1 | Gut ausgeprägte Nachschlagekompetenzen

Schülerinnen und Schüler mit einer guten Nachschlagekompetenz zeichnen sich durch zielsicheres, selbständiges und zügiges Nachschlagen aus: Sie wissen um die alphabetische Sortierung des Wörterverzeichnisses, bewegen sich sicher und flexibel innerhalb des Alphabets, nehmen beim Nachschlagen eine kontinuierliche alphabetische Einordnung des Zielwortes vor und treffen auf dieser Grundlage Entscheidungen über die nächste vorzunehmende Nachschlagehandlung (z. B. Vorwärts- oder Rückwärtsbewegung im Wörterbuch).

Wie aus den folgenden Transkriptauszügen und Beobachtungen hervorgeht, beginnt die Nachschlagehandlung grundsätzlich mit dem Aufschlagen des Anfangsbuchstabens des Zielwortes im Wörterbuch. Hierfür sagen die Schülerinnen und Schüler oftmals laut oder leise das Alphabet vor sich hin, um die Platzierung des Anfangsbuchstabens innerhalb der gesamtalphabetischen Ordnung und im Wörterbuch zu bestimmen (vgl. TA 1–TA 3):

TA 1

- 0:36 (RSM 5): Mhm, aber „der Rubel rollt“ hab ich noch nicht gehört
 0:40 (I): Ja.
 0:57 (I): Was geht dir gerade durch den Kopf?
 0:58 (RSM 5): **Ich hab gerade das Alphabet** [lacht leise]
 [...]
 1:10 (RSM 5): **A b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u**
[flüstert das Alphabet vor sich hin]
 1:21 (RSM 5): Mhm, da war's, hier. (..) Mhm.

TA 2

- [GW 19 schlägt „Prognose“ nach: geht vom letzten Zielwort „dominieren“ zu S, **sagt Alphabet**, geht dann direkt zu P]
 [GW 19 schlägt „ökonomisch“ nach: **sagt beim Suchen Alphabet vor sich hin** -> S. 1282 (Öhr - okkult) -> weiter (auf der Suche nach Ö)]

TA 3

- [00:40 GW 23 schlägt „der Rubel rollt“ im Wörterbuch nach, **geht Alphabet im Kopf durch und orientiert sich parallel an den blauen Randmarkierungen des Handregisters**]
 0:51 (I): Versuchst du, laut zu sagen (.), was du gerade machst oder was dir durch den Kopf geht?
 0:55 (GW 23): Ich bin **grad ganz kurz das äh Alphabet im Kopf durchgegangen**.

Während des Aufsagens des Alphabets werden meist parallel schon erste Nachschlagehandlungen vorgenommen, indem z. B. im Wörterbuch großflächig vor- oder zurückgeschlagen (vgl. TA 2) oder das Handregister genutzt wird (vgl. TA 3). Dabei ist zu beobachten, dass gut nachschlagende Schülerinnen und Schüler die Nachschlagehandlung ausgehend vom letzten Zielwort und nicht vom ersten Buchstaben im Alphabet vornehmen.

Das Aufsagen des Alphabets bleibt auch bei der Einordnung des Zielwortes in Abhängigkeit zur aufgeschlagenen Wörterbuchseite hinsichtlich der weiteren Buchstaben des Zielwortes relevant. Dabei wissen die Schülerinnen und Schüler über die konsequente alphabetische Anordnung der Lemmata (vgl. TA 4) und prozessieren das Alphabet zur Einordnung des Zielwortes kontinuierlich (vgl. TA 5).

TA 4

- 0:34 (GW 1): Ich würd jetzt gucken, was der Rubel rollt-
 0:39 (GW 1): Also ich würde jetzt so unter „R“ gucken.
 0:41 (GW 1): **Dafür würde ich das Alphabet jetzt runter gehen,**
 weil ich mir das so nicht ganz merken kann.
 0:57 (GW 1): [...] Gut, Rubel, **dann muss man halt hier auch**
wieder das Alphabet durchgucken. Bei „B“. (.)
 1:15 (GW 1): Hier. [Wörterbucheintrag zu „Rubel“ gefunden]

TA 5

[GW 16 schlägt „ökonomisch“ nach]
 Öh ökonomisch, was war das nochmal, ich guck
 mal lieber nach, öhm .. o m o . m o . o genau
 o, dann was war das ök-ökonomisch, die Frage
 ist jetzt kommt Ö ah ja hier, Ötzi, das kommt
 anscheinend mittendrin dann, also ö k .. mhm
 ordina d g .. mhm .. r ne, r ist schon zu weit,
 ABCDE [singt] ABCDEFGHIJK ok, hinter J [blät-
 tert geräuschvoll im Wörterbuch] .. mhm, mh, ...
 ah, hier ist k perfekt, und dann ökO .. ökume-
 nisch, die Ökumene ist es nicht, düdüdü .. öko-
 öko-öko, oh jetzt haben wir hier schon zu weit,
 dann ö . o t, ja dann muss es hier davor kommen
 mhm, k .. ö .. Ökosystem, Ökostrom, hier,
 Ökosteuer, öh, ökonom, Ökonomismus ja, ökono-
 misch, hier

TA 6 macht im Fall einer inkorrekt memorierten Wortstruktur bzw. -schreibung das stabile deklarative Wissen über die makrostrukturelle glattalphabetische Zugriffsstruktur und die konsequente Anwendung der alphabetischen Suchstrategie deutlich, indem das Zielwort exzessiv zunächst nicht gefunden wird, weil die Schülerin nach e als drittem Buchstaben sucht.

TA 6

- [GW 19 schlägt „exzessiv“ nach, S. 557 [Examinator - Exhibition]]
 24:05 (GW 19): Steht da gar nicht. (..) Ich find das nicht. Hier
 ist „Exzerzitieren“ [gemeint ist „exzerzieren“] und
 da ist direkt „Exfrau“. Müsste das dazwischen sein.
 24:18 (I): Warum muss das dazwischen sein?
 24:22 (GW 19): Oh nein, das ist ja direkt nach dem - okay, mein
 Fehler. Muss nicht dazwischen sein.
 24:26 (I): Ne, warum, warum muss das nicht dazwischen sein?
 24:28 (GW 19): Äh, weil ich hab das jetzt so geguckt der dritte
 Buchstabe. Und ich hab falsch geguckt, da ist ja
 gar kein „E“ zwischen. Zwischen „X“ und „Z“. "

Dass Schülerinnen und Schüler um die glattalphabetische Zugriffsstruktur des Wörterbuchs wissen und diese beim Nachschlagen berücksichtigen, geben sie auch retrospektiv auf Nachfrage zu erkennen (vgl. TA 7–TA 10).

TA 7

- 15:30 (I): Wie gehst du vor, wenn du im Wörterbuch nach-
 schlägst? Hast du da ne gewisse (.) Strategie?
 15:41 (GW 26): naja, erstmal guck ich, **welchen Buchstaben man**
allgemein braucht und danach guck ich meistens

oben, welche ähm mit den ersten Buchstaben ähm danach den zweiten und dritten Buchstaben, dass es ungefähr hinkommt.

TA 8

- 12:20 (I): Wie bist du jetzt vorgegangen, wenn du dir direkt nachgeschlagen hast?
- 12:32 (GW 16): Öhm als ich direkt nachgeschlagen hab, hab ich erstmal weil **hier am Wörterbuch sind ja auch so Markierungen**, hab ich dann erstmal geguckt, **welchen Anfangsbuchstaben hab ich, dann muss ich erstmal die richtige Markierung aufschlagen**, und dann nimm ich mir die **zweiten Buchstaben und dann versuch ich mich halt Buchstabe für Buchstabe durchzuhangeln**, bis ich halt, wenn ich im Prinzip alle Buchstaben durchgegangen bin, hab ich im Prinzip ja das Wort, aber das dauert meistens auch dann nicht so lange.

TA 9

- 18:26 (I): Wie gehst du vor, wenn du im Wörterbuch nachschlägst?
- 18:32 (GW 25): [...] Äh, da ist das erste, um halt den Anfangsbuchstaben zu finden. **Also eigentlich gehe ich nach und nach die Buchstaben von links nach rechts durch**, damit ich halt - zum Beispiel, wenn hier jetzt bei Schwenk, hab ich zuerst dann bei „s“ geguckt, danach bei „sc“ und dann bei „sch“ und dann war ich irgendwann bei „schw“, dann hab ich, **also im Prinzip die immer von links nach rechts die Wörter so- äh die Buchstaben abarbeiten.**
- 19:01 (I): Ja und auf der Seite, wie hast du dich orientiert? Hast du immer so einzeln? Ne, manchmal hab ich gesehen, bist du so mit dem Finger von unten nach oben.
- 19:08 (GW 25): Ja, das äh (.) also da zum Beispiel, wenn viele Wörter so die ersten Buchstaben ähnlich sind, zum Beispiel wie hier Schwelbrand, Schwellen, äh da hab ich dann einfach- **na da hab ich nicht nochmal nach den weiteren Buchstaben geguckt, sondern** dann hab ich eher so naja von unten nach oben, teilweise **von oben nach unten o geguckt welches dann da das richtige ist.**

TA 10

- 19:12 (I): [...] Wie gehst du vor, wenn du im Wörterbuch nachschlägst? Hast du da son paar Strategien?
- 19:20 (GW 1): Ja, **also als erstes ähm gehe ich mir das Alphabet durch im Kopf, weil wenn ich das - ich weiß, dass es vielleicht eher am Ende ist, mehr an der Mitte. [...] Und dann achte ich halt auf den zweiten Buchstaben und dann auf den dritten. Und dann maximal vielleicht auf den Vierten**, weil dann einfach findet man es sehr schnell.
- 20:00 (I): Okay. Ich hab gesehen, du hast da manchmal immer nur ein Wort nur angeguckt und hast dann gleich weiter geblättert. Hast du da einfach gesehen

- 20:04 (GW 1): Ja, genau, weil hier zum Beispiel jetzt ein „E“ ist, aber wenn ich zum - ich weiß nicht zum „R“ gehen müsste, dann ist das klar, dass das
- 20:11 (I): Okay.
- 20:12 (GW 1): Ist halt immer vielleicht eine S - und **hier oben sieht man das dann auch. Bis wo das geht.**
- 20:16 (I): Okay.
- 20:17 (GW 1): Also so **das ist halt das erste, das ist das letzte Wort, hier wär's genauso. Da achte ich zwar nicht meistens drauf**, aber meistens sieht man dann auch
- 20:26 (I): So mit einem Blick, wo bin ich so ungefähr.
Mhm, genau, richtig.

Aus den Transkriptauszügen geht auch hervor, dass einzelne Schülerinnen und Schüler die äußeren Schnellzugriffsstrukturen kennen und in unterschiedlichem Maße verwenden. So greifen GW 16 (vgl. TA 8) und GW 23 (vgl. TA 3) beispielsweise auf das Handregister zum Nachschlagen zurück. GW 1 äußert, dass er zwar um die Funktion der Leitwörter auf den Wörterbuchseiten weiß, diese jedoch nicht nutzt (vgl. TA 10), sondern sich an einzelnen Wörtern auf der Seite orientiert. GW 19 verwendet hingegen die Kopfwörter zur Identifikation bzw. Einordnung des zweiten Buchstabens des Zielwortes (vgl. TA 11).

TA 11

[7:54 GW 19 schlägt „der Rubel rollt“ nach: Re -> Ri -> S.
1481 (Rüstung - Saarbrückerin) -> zurück; **orientiert sich an Kopfwörtern**]

- 8:01 (I): Wie gehst du vor, wenn du jetzt nachschlägst?
Was geht dir da durch den Kopf?
- 8:03 (GW 19): Äh also **zuerst mal suche den An-Anfangsbuchstaben** von Rubel. Also „R“. **Und dann gehe ich immer von dem Buchstaben hier oben vor.**
- [...]
- 28:17 (I): Okay, gut. Ähm, wie ist es dir mit dem Nachschlagen ergangen? Also hast du da so eine gewisse Strategie, wie du vorgehst?
- 28:25 (GW 19): Ähm, ah, na eigentlich nicht. Ich guck nur immer hier auf die Buchstaben, **dann oben, wo der zweite Buchstabe ist, und dann guck ich das alles durch.**

GW 23 und RSM 5 berichten davon, während der Aufgabenbearbeitung die Funktion der Kopf- bzw. Leitwörter erkannt und diese zur Einordnung des Zielwortes in die bisherige Suchstrategie integriert zu haben (vgl. TA 12–TA 13).

TA 12

- 40:40 (I): Mhm. (.) Wie bist du jetzt vorgegangen, wenn du nachgeschlagen hast?
- 40:43 (GW 23): Ähm, **hier oben. Also zuerst hab ich das nicht gesehen**, dann hab ich einfach so geguckt, weil die ersten Wörter wusste ich ja ab und zu mal, Ähm, **aber dann hab ich gesehen, dass hier oben ja bis - bis wo das steht. Und deswegen bin ich dann halt da nachgegangen.**

TA 13

- 22:53 (I): Okay. Wie bist du dabei vorgegangen also, wenn du das Wort finden wolltest?
- 22:57 (RSM 5): Also zuerst ähm war hat's ein bisschen lang gedauert, **aber danach hab ich dann da nach da oben geguckt.**
- 23:04 (I): **Die Schlagwörter oben?** Mhm.
- 23:06 (RSM 5): Ja.

6.6.3.2 | Schwach ausgeprägte Nachschlagekompetenzen

Schwache Nachschlagekompetenzen manifestieren sich zunächst darin, dass einzelne Wörterbucheinträge nicht oder nur mit Unterstützung gefunden werden und die Nachschlagevorgänge wortübergreifend sehr viel Zeit in Anspruch nehmen. In der Analyse der Nachschlagehandlungen wird deutlich, dass die nicht erfolgreichen und zeitintensiven Nachschlagevorgänge in Zusammenhang zu ungeeigneten Suchstrategien stehen: Bei allen Schülerinnen, die der Gruppe schwach ausgeprägter Nachschlagekompetenz zugeteilt wurden, kann beobachtet werden, dass keine alphabetische Suchstrategie angewandt wird und das Alphabet mit Ausnahme des Aufschlagens des Anfangsbuchstabens keine steuernde Rolle beim Nachschlagen zu spielen scheint. Im Folgenden werden die Probandinnen in ihrem Nachschlageverhalten einzeln vorgestellt.

	Nachschlagehandlungen				Bedeutungshypothesen								
					ohne WB		vor WB		mit Wörterbuch				
	N1	N2	N3	N4	Dauer	korrekt		inkorrekt		B15	B16		
der Rubel rollt	1				102					1			
Fazit					0	1							
Infrastruktur			1		205						1		
trotzen	1				212					1			
Option					0	1							
massiv					0	1							
dominieren		1			129				1				
Prognose			1		131			1			1		
ökonomisch			1		86				1		1		
Kalkulation					0	1							
exzessiv					0	1							
zwangsläufig					0		1						
gesamt	2	1	3	0		5	1	1	2	2	3	0	0
<i>M (SD) N1</i>					157.00 (55.00)								

Anmerkungen: N1 = erfolgreiche Nachschlagehandlung, N2 = nicht erfolgreich, N3 = mit Unterstützung erfolgreich, N4 = Interviewerin zeigt Wörterbucheintrag; B1+B3 = korrekte Bedeutungshypothese, B2+B4 = inkorrekte Hypothese, B15 = nicht erfolgte Bedeutungserschließung (keine Hypothese), B16 = Zitieren adäquater Angaben; unklar, ob Bedeutungserschließung erfolgt

Tabelle 26: Profil RSM 13

RSM 13 erreichte im Leseverstehenstest einen Testrohwert von 13 Punkten und gehört damit zu den überdurchschnittlich guten Leserinnen und Lesern der Stichprobe. Von den insgesamt zwölf Wörtern schlägt die Schülerin nur sechs Wörter nach; davon findet sie zwei Wörter selbständig, eines gar nicht und drei, nachdem die Interviewerin helfend unterstützt (vgl. Tabelle 26). Sechs weitere Wörter werden nicht nachgeschlagen, da sie der Probandin bereits bekannt sind oder Bedeutungshypothesen unter Rückgriff auf den Kontext generiert werden. Davon sind fünf korrekt und nur eine Hypothese über den vorliegenden Wortgebrauch inkorrekt.

Die Nachschlagehandlungen der Schülerin gestalten sich sehr langwierig: Das Aufschlagen des relevanten Anfangsbuchstabens bereitet keine Schwierigkeiten. Die Probandin nutzt hierfür das Handregister und prozessiert währenddessen auch das Alphabet. Sobald es um die Einordnung der Zielwörter nach den weiteren Buchstaben geht, treten jedoch Probleme auf. Die Transkriptauszüge legen nahe, dass dies in Zusammenhang zu einem verzerrten Wissen über die Sortierung des Wörterverzeichnisses steht. So zeigt der Nachschlagevorgang von Infrastruktur, dass die Suche der Schülerin nicht erfolgreich ist, da sie sich an der alphabetischen Reihenfolge der Vokale und nicht an der des gesamten Alphabets orientiert (vgl. TA 14):

TA 14

- 3:11 (RSM 13): Infrastruktur. Das hab ich letztens noch gehört. (..) Was war das denn jetzt nochmal?
 [ab 3: 25 RSM 13 schlägt „Infrastruktur“ nach: infra -> zurück -> im, id, wieder vor, infa]
- 5:01 (I): Was geht dir gerade durch den Kopf?
- 5:05 (RSM 13): **Ich find dieses Wort irgendwie nicht**
 [...]
- 5:15 (I): wie versuchst du's zu finden? Also was, wie gehst du vor?
- 5:19 (RSM 13): **Da steht ja INFRA, dann muss ich hier irgendwie IN und dann F, R. Aber**
- 5:23 (I): Findste nicht?
- 5:25 (RSM 13): Nö.
- 5:26 (I): Wo biste denn jetzt gerade?
- 5:27 (RSM 13): Mhm, inter. Aber ich hab eben schon bei F geguckt, da ist es nicht.
- 5:30 (I): Ja, da ist nichts. (.) Sollen wir nochmal gucken?
- 5:32 (RSM 13): Ja.
- 5:38 (I): [I blättert zurück zu inf] Mhm (..) Mhm.
- 5:45 (RSM 13): Ja, bei F war.
- 5:46 (I): Also ne, sind wir bei INF, was könnten wir jetzt machen?
- 5:50 (RSM 13): Mit RA muss da noch was hin.
- 5:51 (I): Ja. Also, gucken wir nochmal. **Jetzt haben wir hier ein O.**
- 5:55 (RSM 13): **Dann müssen wir zurück.**
- 5:57 (I): Zurück? Warum?
- 5:58 (RSM 13): **Weil wir sind ja von A-E-I-O, A-E-I-O-U sortiert** (..) Mein ich.
- 6:06 (I): Nach den Vokalen meinst du?
- 6:08 (RSM 13): Weil am Anfang, also, ich hab ja das erste Wort nachgeschlagen
- 6:12 (RSM 13): Und da waren auch immer erst A, dann kam O und dann U.

- 6:17 (I): Ja. (.) Das, dazwischen kommen ja aber, sind sicherlich noch andere Wörter gekommen, oder?
- 6:23 (RSM 13): Ja. **Aber das war halt schon so nach Vokalen ein bisschen sortiert.**

Anstatt den auf *inf* folgenden Konsonanten *r* zu suchen, scheint sie nach dem auf *r* folgenden Vokal *a* zu suchen. Die Reihung der Vokale A-E-I-O-U entspricht zwar der alphabetischen Ordnung, lässt jedoch die Konsonanten unberücksichtigt, die innerhalb der Struktur des Wortes *Infrastruktur* als auch für die Makrostruktur des Wörterbuchs relevant sind.

Die Beobachtungen zum Nachschlageprozess des Zielwortes *trotzen* unterstützen die Annahme, dass die Probandin eine vokalorientierte Suchstrategie anwendet (vgl. TA 15): Sie steuert zunächst entlang der alphabetischen Reihenfolge der Vokale großflächig die Bereiche *te*, *ti*, *to* an. Auf die Lemmata mit *to* folgen mit Ausnahme des Lemmas *TP* direkt die Lemmata mit den Anfangsbuchstaben *tra* (S. 1763 „Touristikkonzern - Tradition“), sodass die Probandin ihre Suchstrategie erfolgreich fortsetzen kann, indem sie entlang der Reihung der Vokale zum Zielbereich *tro* gelangt. Bei *troc* angekommen, geht sie die Stichwörter der folgenden Seiten einzeln mit dem Finger entlang, bis sie dann drei Seiten später und nach insgesamt 3.5 Minuten auf das gesuchte Stichwort *trotzen* stößt.

TA 15

[ab 7.42 RSM 13 schlägt „trotzen“ nach, orientiert sich am **Handregister** und den **Kopfwörtern**, *te*, *ti*, *to*, *tra*, *tre*, ab „troc“ S. 1781 „Trockenanlage - Troerin“) -> **Stichwort für Stichwort mit dem Finger entlang** -> *trop* (S. 1782 „troff - tröpfchenweise“)]

- 10:04 (I): Was geht dir durch den Kopf?
- 10:07 (RSM 13): Die ganzen A-E-I-O-U und die ganzen [unverständlich]
- 10:09 (I): Ja.
- 10:11 (RSM 13): Aber ich glaub, ich bin schon nah dran.
[11:10 „trotz“ (S. 1784 „Trottelligkeit - Trübung“) -> fünf Einträge später „trotzen“]
- 11:14 (RSM 13): Hier.

Beim Nachschlagen des Wortes *Prognose* steuert die Schülerin den Zielbereich *P* an und sagt dabei das Alphabet vor sich hin, sucht jedoch bei *Pu* und gibt zunächst die Suche auf (vgl. TA 16). Die Interviewerin versucht, mit Fragen, die auf die konsequente alphabetische Sortierung des Zielwortes abzielen, zu unterstützen.

TA 16

[16:12 mit Finger, **das Alphabet vorsagend**, an den blauen Markierungen des Handregisters entlang -> **pu**]

- 17:17 (RSM 13): Das gibt's hier nicht.
- 17:18 (I): Mhm.
- 17:20 (RSM 13): Kann ich mir auch nicht erklären.
- 17:23 (I): Schauen wir mal nochmal. (..) Bist jetzt hier bei?
- 17:26 (RSM 13): Pustel.
- 17:27 (I): Und das Wort heißt?
- 17:29 (RSM 13): Ähm, Prognose (..) P.
- [RSM 13 blättert im Wörterbuch zurück]
- 17:35 (I): Wo musst du hin? Was meinst du?
- 17:37 (RSM 13): Hier.

- 17:38 (I): Zu?
- 17:39 (RSM 13): **P, prozentuell könnte das, ab da könnte das sein.**
- [RSM 13 sucht auf S. 1386 „prozentuell - Prüfung“]
- 17:50 (I): Ich helf dir mal ein bisschen, ne, weil da kannst jetzt wieder lange suchen. Guck mal, wir sind nämlich bei PROZ [Z betont]. Und hier sind wir bei PRO (?)
- 17:57 (RSM 13): Mhm, wir müssen noch was zurück.
- 17:58 (I): **Ja, ne? (..)Warum müssen wir zurück?**
- 18:03 (RSM 13): **Weil das da nicht steht, weil das muss jetzt mit G noch sein.**
- 18:06 (I): **Und G ist? (.) Vor Z, ne?**
- 18:09 (RSM 13): Ja.
- 18:17 (RSM 13): Ab hier müsste das sein.
- 18:23 (RSM 13): Prognose, da, ha! "

In der retrospektiven Befragung schildert die Schülerin ihr Vorgehen beim Nachschlagen und bringt zum Ausdruck, sich alphabetisch mit Hilfe des Handregisters („bis das ja blau wurde“) lediglich hinsichtlich des Anfangsbuchstabens orientiert und im Weiteren jede Seite einzeln bzw. die Kopfwörter angeschaut zu haben (vgl. TA 17).

TA 17

- 24:56 (I): Wie bist du denn vorgegangen, wenn du ein Wort nachgeschlagen hast? Hattest du dann da ne spezielle Strategie?
- 25:05 (RSM 13): Also ich hab mir, wenn da zum Beispiel wenn ich da bei B was nachgeschlagen hab oder bei R [...] dann müsste ja, wenns hier weitergeht, R, Q, **A, B, C, D, E, F, G usw. und dann hab ich dann immer ungefähr bis so zwei Seiten da drüber, bis das ja blau wurde, hab ich dann bis da geblättert** und dann äh wieder so einzeln.
- 25:34 (I): Okay. Und wenn du dann gezielt das Wort gesucht hast? Wie bist du dann vorgegangen?
- 25:38 (RSM 13): **Immer jede einzelnen Seiten dann, hab dann auch da oben nochmal geguckt.**

RSM 1 gehört mit einem Testrohwert von elf Punkten im Leseverstehenstest zum oberen Durchschnitt der getesteten Realschülerinnen. Sie schlägt alle Wörter nach und braucht bei nur zwei Wörtern Unterstützung, um die Wörterbucheinträge zu finden (vgl. Tabelle 27). Die hohe Anzahl der erfolgreichen Nachschlagevorgänge ist angesichts der überdurchschnittlich langen Nachschlagedauer pro Zielwort ($M = 1.39$ Minuten, vgl. ebd.) jedoch kein Indikator für gut ausgebildete Nachschlagefertigkeiten, sondern weist eher auf das große Durchhaltevermögen hin, das die Probandin beim Nachschlagen im Kontext der Datenerhebung zeigte.

	Nachschlagehandlungen				Dauer	Bedeutungshypothesen							
						ohne				mit Wörterbuch			
	N1	N2	N3	N4	Sek	WB		vor WB		korrekt		inkorrekt	
						B1	B2	B3	B4	B5 + B6	B8-B14	B15	B16
der Rubel rollt	1				114			1		1			
Fazit			1		213			1		1			
Infrastruktur	1				85						1		
trotzen	1				206					1			
Option	1				149								1
massiv	1				33								1
dominieren	1				61					1			
Prognose	1				133			1		1			
ökonomisch			1		140						1		
Kalkulation	1				44						1		
exzessiv	1				77								1
zwangsläufig	1				85					1			
gesamt	10	0	2	0		0	0	2	1	6	3	2	1
<i>M (SD) N1</i>					98.70 (50.03)								

Anmerkungen: N1 = erfolgreiche Nachschlagehandlung, N2 = nicht erfolgreich, N3 = mit Unterstützung erfolgreich, N4 = Interviewerin zeigt Wörterbucheintrag; B1+B3 = korrekte Bedeutungshypothese, B2+B4 = inkorrekte Hypothese, B15 = nicht erfolgte Bedeutungserschließung (keine Hypothese), B16 = Zitieren adäquater Angaben; unklar, ob Bedeutungserschließung erfolgt

Tabelle 27: Profil RSM 1

Bereits zu Beginn der Aufgabenbearbeitung gibt die Probandin beim Nachschlagen von *Rubel* an, sich nach dem Aufschlagen des für den Anfangsbuchstaben relevanten Bereichs des Wörterbuchs an den Kopfwörtern zu orientieren und dort nach dem Erscheinen des zweiten Buchstabens zu suchen, weil sie keine Lust habe, „die ganzen Wörter hier durchzugehen“ (vgl. TA 18). Auf der Suche nach dem Lemma *Rubel* verharret sie länger auf den Seiten mit den Stichwörtern, die mit *Ro* beginnen.

TA 18

[0:48 RSM 1 lässt Blätter durch die Hand fallen, um zu R zu kommen. Ra -> Re]

1:52 (I): Was geht dir gerade durch den Kopf?

1:54 (RSM 1): **Also ich suche hier oben, wo irgendwie son Wort steht, was so mit R U vielleicht irgendwie was hat, weil ich hab jetzt keine Lust, die ganzen Wörter hier durchzugehen.**

[RSM 1 schaut länger bei Ro]

2:52 (RSM 1): Also, ich hab jetzt hier das Wort Rubel gefunden

Die Notizen der Beobachterin sind ungenau: Zu vermuten ist, dass die Doppelseiten 1468 („Rote Khmer - rotwelsch“) und 1469 („Rotwelsch - Rübe“) gemeint sind und die Probandin das gesuchte Lemma in der Nähe des Kopfwortes *Rübe* erwartet. Andernfalls wäre schwer nachvollziehbar, warum die Probandin im Bereich *Ro* nach dem Zielwort *Rubel* sucht. Sie geht die

einzelnen Stichwörter entlang, um durch Umblättern den gesuchten Eintrag auf S. 1470 („Rubel - rücken“) direkt auf das Lemma *Rübe* folgend zu finden. Für den Nachschlagevorgang benötigt sie fast zwei Minuten.

Die Nachschlagehandlungen beim Zielwort *Fazit* wirken zunächst recht zielgesteuert, indem die Probandin zu *fas* blättert (vgl. TA 19). Im Weiteren blättert sie jedoch weiter zu *Fl* und *Fo*, was den Eindruck von Orientierungslosigkeit vermittelt. Nach zwei Minuten der Suche fragt die Interviewerin nach. Die Probandin bringt zum Ausdruck, dass sie bei den Kopfwörtern nach der Buchstabenreihung *faz* oder der Bedeutungsangabe *Ergebnis* sucht. Dabei verkennt sie wie schon bei *Rubel* die Tatsache, dass die Kopfwörter die alphabetische Spanne der jeweiligen Seite vorgeben, was bedeuten kann, dass der gesuchte Buchstabe nicht in den Kopfwörtern abgedruckt ist. Während der gesuchte zweite Buchstabe bei *Rubel* in den Kopfwörtern erscheint, ist dies bei *Fazit* nicht der Fall: Das Lemma findet sich auf der Seite mit den Leitwörtern „Faustball - fec.“, was bei Nutzung der Kopfwörter beim Nachschlagen mindestens die Schlussfolgerung voraussetzt, dass *Fazit* vor *fec.* zu finden ist. Im folgenden Gesprächsverlauf wird darüber hinaus deutlich, dass die Schülerin zwar um die alphabetische Anordnung der Stichwörter weiß, jedoch annimmt, dass diese nur für die ersten beiden Buchstaben der Wörter gilt. Ihre alphabetische Suchstrategie beschränkt sich daher ausschließlich auf die alphabetische Anordnung der ersten beiden Buchstaben der Zielwörter. Gepaart mit der Erwartung, dass die ersten beiden Buchstaben in den Kopfwörtern abgedruckt sind, wendet die Probandin folglich eine äußerst ungünstige Suchstrategie an, die dazu führt, dass die Nachschlagevorgänge sehr viel Zeit in Anspruch nehmen.

TA 19

- [ab 4:29 schlägt RSM 1 „Fazit“ nach: Schlägt großflächig zu G, lässt dann Blätter durch die Hand fallen bis F]
- 4:51 (RSM 1): Ich hab auch schon ne Idee, was das heißen könnte. So Fazit, hab ich schon mal gehört so, Ergebnis oder so.
- [schlägt Fe auf, blättert zurück zu Fas -> zurück zu fad -> dann ab Fas weiter zu Fl, Fo]
- 6:41 (I): Was geht dir gerade durch den Kopf?
- 6:43 (RSM 1): **Ich such jetzt das da irgendwo, weil hier steht ja immer son Wort, aber da steht jetzt nirgendwo sowas mit Z (.) so da oben. Da steht so - fach - Fachmagazin [Kopfwörter auf S. 565]**
- 6:53 (RSM 1): Ja, also ich wüsste jetzt nicht, wenn ich das Wort nicht wüsste. **Ich such jetzt, dass da oben irgendwas steht wie so Ergebnis** oder so. **Oder irgendwie sowas halt, halt was mit Z**
- 7:02 (I): Ja.
- 7:08 (I): Ich glaube, so wirst du's nicht finden. (.) **Ähm, wie ist denn son Wörterbuch aufgebaut?**
- 7:15 (RSM 1): **Also, am Anfang halt der Buchstabe F, dann vielleicht den Zweiten nach dem ABC.**
- 7:20 (I): Mhm. **Und dann?**
- 7:22 (RSM 1): **Nach (frei), nach logisch? (.) Logik.**
-fach-, Fachmagazin
- 7:30 (I): Also, hier haben wir C, hier haben wir D [I blättert im Wörterbuch], hier haben wir ein H, K [I verweist auf dritten Buchstaben bei den Kopfwörtern]. Worauf könnte das hindeuten? L, M, R, S, U

und dann sind wir wieder bei E [*Kopfwörter "Faustball - fec, S. 581"*]. Ne, also der dritte Buchstabe ist auch nach dem Alphabet und dann kann man immer gucken, was kommt jetzt (.) wo ist jetzt der dritte Buchstabe

- 7:59 (RSM 1): Okay.
 7:59 (I): innerhalb dessen. Und dann
 8:03 (RSM 1): Achso. [*findet Fazit*]

Nach dem Hinweis der Interviewerin auf die konsequente alphabetische Sortierung, d. h. die Relevanz aller Buchstaben für die Einordnung des Stichworts in das Wörterverzeichnis, trifft die Probandin keine Aussagen mehr zum Vorgehen beim Nachschlagen, weshalb unklar bleibt, ob der Hinweis zu einer Anpassung der Suchstrategie führt. Die Dauer der für die auf *Fazit* folgenden Nachschlagevorgänge verringert sich insgesamt jedoch nicht, weshalb nicht davon auszugehen ist, dass die Probandin eine Veränderung ihrer Suchstrategie vornimmt. Dieser Eindruck bestätigt sich durch die Aussage der Schülerin in der retrospektiven Befragung zum Vorgehen beim Nachschlagen, sie habe beim Nachschlagen nicht auf den dritten Buchstaben geachtet (vgl. TA 20). Grundsätzlich, so berichtet die Schülerin, sei ihr die Anwendung einer alphabetischen Suchstrategie zu anstrengend, weshalb sie nach Auffinden des Anfangsbuchstabens lieber die Seiten durchgeblättert habe, bis sie den zweiten Buchstaben gesehen habe, um anschließend alle Einträge einzeln durchzugehen.

TA 20

- 40:24 (I): Okay. Ähm wenn du jetzt nochmal daran denkst, wenn du son Wort im Wörterbuch gesucht hast, wie bist du genau vorgegangen?
- 40:32 (RSM 1): Also **erstmal hab ich irgendwie durchgeblättert, weil das war mir zu anstrengend zu überlegen, welcher Buchstabe das ist.** Und dann hab ich einfach durchgeblättert, **dann hab ich's gesehen und dann hab ich eigentlich von ganz vorne angefangen,** weil ich hatte halt Angst, dass wenn ich so da halt nochmal (?), dass ich halt da was überblätter.
- 40:51 (I): Okay. Weißt du denn, wie son Wörterbuch aufgebaut ist?
- 40:54 (RSM 1): Äh ja. (..) Nach (.) dem (.) ABC (.) und dann halt nochmal, dass halt der erste Buchstabe ist, war halt meistens, also wenn man jetzt zum Beispiel bei S war, dann war mit der mei- dann war der erste Buchstabe immer mit A, das geht immer so weiter. Und ähm irgendwann, wenn dann zum Beispiel hier F war, dann kamen da halt mehrere Sachen mit F und immer so weiter eigentlich.
- 41:21 (I): Mhm. Also eigentlich geht der zweite Buchstabe auch nochmal nach dem Alphabet, ne.
- 41:23 (RSM 1): Ja.
- 41:25 (I): **Und wie ist das mit dem dritten Buchstaben? Spielt der noch ne Rolle?**
- 41:32 (RSM 1): **(..) Hab ich jetzt eigentlich nicht drauf geachtet.**

	Nachschlagehandlungen				Dauer	Bedeutungshypothesen							
						ohne				mit Wörterbuch			
	N1	N2	N3	N4	Sek	WB		vor WB		korrekt		inkorrekt	
						B1	B2	B3	B4	B5 + B6	B8-B14	B15	B16
der Rubel rollt	1				143				1			1	
Fazit					0								
Infrastruktur		1			214								
trotzen					0								
Option	1				131				1				1
massiv					0	1							
dominieren	1				197				1			1	
Prognose	1				234					1			
ökonomisch			1		62				1			1	
Kalkulation					0		1						
exzessiv				1	283					1			
zwangsläufig	1				103							1	
gesamt	5	1	1	1		1	1	0	4	2	4		1
<i>M (SD) N1</i>					161.60 (47.43)								

Anmerkungen: N1 = erfolgreiche Nachschlagehandlung, N2 = nicht erfolgreich, N3 = mit Unterstützung erfolgreich, N4 = Interviewerin zeigt Wörterbucheintrag; B1+B3 = korrekte Bedeutungshypothese, B2+B4 = inkorrekte Hypothese, B15 = nicht erfolgte Bedeutungserschließung (keine Hypothese), B16 = Zitieren adäquater Angaben; unklar, ob Bedeutungserschließung erfolgt

Tabelle 28: Profil RSM 2

RSM 2 schneidet im Leseverstehenstest mit sieben Punkten ab und gilt damit als Leserin des unteren Durchschnitts. Ihr Umgang mit dem Wörterbuch ist von geringem Erfolg und einer enorm langen Dauer je Nachschlagehandlung geprägt ($M = 2.42$ Minuten, vgl. Tabelle 28). Von insgesamt acht nachgeschlagenen Wörtern werden fünf selbständig gefunden, in einem Fall wird der Nachschlagevorgang aufgegeben, in zwei weiteren unterstützt die Interviewerin.

Die erste Nachschlagehandlung beginnt die Schülerin mit den Ausführungen, die Wendung *der Rubel rollt* erst mal unter *d* nachzuschlagen, um dann zu schauen, „was da alles so kommt“ (vgl. TA 21). Nach knapp einer Minute beschließt sie, nach dem zweiten Buchstaben des Artikels *der* zu suchen bzw. korrigiert direkt ihre Nachschlagehandlung, um „besser mal bei R wegen Rubel“ zu schauen.

TA 21

- [0:35 RSM 2 schlägt „der Rubel rollt“ nach]
 0:51 (I): Wie gehst du vor, wenn du nachschlägst?
 0:53 (RSM 2): **Ich guck erstmal nach ähm (...) wo das also D ist, also für der Rubel rollt.** Und dann guck ich mal erstmal (überall nach) **und dann guck ich mal durch, was da alles so kommt.**
 1:38 (I): Was ist jetzt in deinem Kopf, während du da so durchblätterst? Was (denkst du)?

1:42 (RSM 2): **Ich schau mal bei dem zweiten Buchstaben nach.**
 Äh, wegen weil auf D also E für der Rubel rollt
 und dann [bricht ab] ja. (..) **Aber ich glaub, ich**
(schau besser) schau erst besser mal bei R wegen
Rubel.

[ro, zurückgeblättert, dann erst weiter]

2:58 (RSM 2): Okay. [Wörterbucheintrag gefunden]

Bei der zweiten Nachschlagehandlung zu *Infrastruktur* gibt sie an, unter *I* nachzuschlagen (vgl. TA 22). Mit Aufschlagen der S. 913 „Inflexibilität - informationstechnologisch“ ist die Probandin nur eine Seite von der Zielseite (S. 914 „Informationsträger - ingressiv“) entfernt. Sie scannt die Seite, schlägt dann jedoch von S. 913 großflächig weiter in den Bereich der Lemmata, die mit *inter-* beginnen.

TA 22

[ab 4:20 RSM 2 schlägt „Infrastruktur“ nach]

4:36 (RSM 2): Ich schlag jetzt unter I nach wegen Infrakstur
 oder (.) ja.

[S. 913 „Inflexibilität - informationstechnologisch“, Seite wird
 gescannt, dann weiter -> Inter...]

6:54 (I): Was geht dir gerade durch den Kopf?

6:56 (RSM 2): Ich find's irgendwie nicht. **Ich denk mal, dass**
das auf jeden Fall bei denen dabei ist. Bei, also
bei I und dann der zweite Buchstabe N, aber ir-
gendwie find ich das nicht richtig.

Nach 3.5 Minuten gibt sie die Suche schließlich auf. Der Hinweis, das Wort müsse auf jeden Fall bei den Wörtern mit *in-* am Wortanfang sein, sie finde es aber nicht, zeigt, dass sie um das Grundprinzip der alphabetischen Anordnung weiß, dieses jedoch nur auf die ersten beiden Buchstaben der Lemmata zu beziehen scheint. Andernfalls wäre zu erwarten, dass sie nach dem Scannen von S. 913 im Bereich der Wörter mit *inf* bleibt und nicht zu *inter* weiterschlägt.

Das Nachschlagen von *Option* dauert mit zwei Minuten wiederum sehr lange. Die Probandin schlägt ohne Berücksichtigung der alphabetischen Ordnung die Bereiche *or* und *os* auf, bevor sie zu *op* gelangt (vgl. TA 23). Auch das Ansteuern des Anfangsbuchstabens verläuft entgegen der alphabetischen Ordnung, indem die Schülerin von *I* ausgehend im Wörterbuch zurückblättert anstatt ein paar Buchstaben weiter zu *O* zu gehen.

TA 23

[RSM 2 schlägt „Option“ nach, WB noch bei I aufgeschlagen ->
schaut zuerst vor I nach, or, os, Orgie, -> *Op*, -> 11:53 Wörter-
 bucheintrag gefunden, liest Eintrag sehr lange]

Beim Nachschlagen von *dominieren* braucht die Schülerin mit ca. zwei Minuten sehr lange und benötigt auf der entsprechenden Seite wiederum knapp eine Minute, um das Lemma zu finden (vgl. TA 24).

TA 24

[ab 13:06 RSM2 schlägt „dominieren“ nach]

13:11 (I): Machst du den Lautsprecher an?

- 13:13 (RSM 2): [lachen beide] Äh ja. Also dominieren. Ich denke, ich weiß, was das bedeutet, aber ich schlag's besser nochmal nach.
- 13:19 (I): Ja. Was denkst du denn, was das bedeutet?
- 13:21 (RSM 2): Also (.) Ich denke, das (...) wenn die Pflanzen mehr Nährstoffe be-also Nährstoffbedarf bekommen
- 13:34 (RSM 2): Dann also dominieren so die, also die fordern mehr Pflanzen, also Nährstoffe, Nährstoffe an, also
- 13:41 (I): Okay.
- 13:42 (RSM 2): Sowas da, denke ich mal.
[15:16 letztes hörbares Umblättern]
[verbleibt sehr lange auf der korrekten Seite im Wörterbuch, ohne Stichwort zu finden]
- 16:02 (I): Findest du's nicht?
- 16:03 (RSM 2): Ne.
- 16:09 (RSM 2): Also, ich denke, **dass es hier in der Nähe ist wegen domi- also das ist ja auch schon in die Richtung.** Aber so richtig finden tu ich's jetzt nicht.
- 16:23 (RSM 2): Ähm, doch [lachen beide leise]

Beim Nachschlagen von *Prognose* orientiert sich die Schülerin an den Kopfwörtern und sucht dort nach einer Übereinstimmung mit den ersten beiden Buchstaben des Zielworts (vgl. TA 25). Sie spricht zum ersten Mal explizit über eine Reihenfolge als mögliches Ordnungsprinzip, indem sie meint, dass *Prognose* eher weiter hinten zu finden sei. Die Notizen aus der Beobachtung machen deutlich, dass die Probandin in den Kopfwörtern nach dem dritten Buchstaben des Zielwortes sucht, diesen jedoch nicht findet, da dieser im Fall des gesuchten Wortes *Prognose* nicht in den Kopfwörtern erscheint. Nach fast vier Minuten findet sie das Lemma.

TA 25

- [19:01 beginnt bei ph und blättert zurück; pf]
- 20:01 (I): Was geht dir durch den Kopf?
- 20:04 (RSM 2): **Ich denke eher ähm dass es weiter hinten ist, weil das ist ja jetzt also PF,** das ist ja nicht das Richtige.
- 20:11 (I): Mhm, genau.
[RSM 2 blättert weiter]
- 20:21 (I): Was geht dir durch den Kopf, während du jetzt so blätterst? Also du denkst ja dabei (irgendwas)
- 20:24 (RSM 2): Ähm **also ich schaue meistens immer auf den zweiten Buchstaben von hier,** (weil P ist ja eindeutig, weil hier ja alles mit P ist). Und dann auf den zweiten Buchstaben dann also, weil hier ist ja der zweite Buchstabe jetzt R. Also guck ich, was ob da auch R ist. Weil, dann ist es möglicher, dass es da steht.
[orientiert sich an Kopfwörtern -> sucht nach „g“ (Prog), ohne zunächst zu verstehen, dass „Profoss - projektbezogen“ (S. 1379) „g“ inkludiert]
Audioaufnahme macht deutlich, dass SuS mit kurzen Pausen, in denen SuS wahrscheinlich Seiten scannt, weiterblättert; 22:38 letztes hörbares Umblättern]
[22:55 Stichwort gefunden]

In TA 26 erwähnt die Probandin beim Nachschlagen von *exzessiv* die Reihenfolge des Alphabets und ermittelt die korrekte Zielseite, scheitert jedoch wie bei *dominieren* erneut am Auffinden

des Stichworts. Nach ca. 4.75 Minuten zeigt die Interviewerin der Probandin schließlich den Wörterbuchartikel.

TA 26

- 25:13 (RSM 2): Ich schaue jetzt das Wort ex-sensiv nach.
[geht direkt zu e]
- 26:10 (I): Was denkst du gerade?
- 26:12 (RSM 2): **Ich schaue etwas weiter hinten, also bei dem zweiten Buchstaben X. Dann noch etwas weiter hinten wegen Z äh Z, weil das ja auch weiter hinten im Alphabet ist.**
[ist an richtiger Stelle (S. 563), blättert dann wieder zurück zu Exa (S. 557), schaut hauptsächlich auf rechte Seite des Buchs]
- 29:32 (I): Was denkst du?
- 29:34 (RSM 2): **Ich find's irgendwie nicht so, aber ich denke, dass ich hier jetzt schon richtig bin wegen E, also weil E is ja hier und X auf jeden Fall, weil das ja auch der zweite Buchstabe von (ist)**
- 29:45 (I): Ja.
- 29:45 (RSM 2): Und so, in den (.) in der Ecke hier auf jeden Fall. Und danach auch noch (.) äh (.) ja, aber irgendwie find ich's nicht.
- 29:56 (I): Schau mal hier, guck mal E X Z, das wäre ja der dritte Buchstabe.
[I zeigt Wörterbuchartikel]

In der retrospektiven Befragung erläutert die Probandin, dass sie manche Wörter sofort gefunden habe und manche länger suchen musste, was wiederum anstrengend gewesen sei (vgl. TA 27). Auf Nachfrage der Interviewerin nach den Gründen für die subjektiv empfundene unterschiedliche Dauer der Nachschlagevorgänge bringt sie zum Ausdruck, bekannte Wörter schneller gefunden zu haben als unbekannte, da sie bei Letzteren unsicher hinsichtlich der Schreibung der Wörter gewesen sei. Am Ende des Transkriptauszugs sagt die Schülerin, dass Wörterbücher alphabetisch sortiert seien und dabei die ersten beiden Buchstaben der Lemmata eine Rolle spielen, dass sie jedoch nicht wisse, ob das auch auf den dritten Buchstaben zutreffe. Die Aussage bestätigt die Vermutung, dass sie die konsequente alphabetische Anordnung der Stichwörter nicht für das Nachschlagen genutzt hat und die Nachschlagehandlungen dementsprechend zeitintensiv waren.

TA 27

- 37:35 (I): [...] Ist dir das Nachschlagen jetzt leicht gefallen oder schwer oder? Wie ist es dir damit ergangen?
- 37:46 (RSM 2): **Also bei manchen Wörtern musste man halt länger nachgucken, das war dann was anstrengender, aber es ging natürlich. Und manche fand man halt sofort, da war es natürlich leichter.**
- 37:53 (I): Und ähm was hat dazu füh-geführt, dass du manche schneller gefunden hast und manche weniger schnell?
- 38:01 (RSM 2): **Also manche Wörter von denen wusste ich schon so TEILweise was die bedeuten, aber nicht ganz. Dann findet man es natürlich auch schneller. Und ähm manche hab ich halt gar nicht gekannt und da musste ich auch wirklich nachgucken, wie war**

- jetzt nochmal der zweite Buchstabe? Wie war das nochmal und (.) ja, das hat natürlich länger gedauert.**
- 38:17 (I): Ja, genau. Du sagst, du hast immer geschaut, was ist der erste Buchstabe und dann, was ist der zweite Buchstabe. Hast du dann noch weiter geschaut, was der dritte und vierte Buchstabe ist, oder (.) **Oder hast du es (.) beim Ersten/Zweiten belassen?**
- 38:28 (RSM 2): **Beim Dritten hab ich mal nachgeguckt und da gab es, glaub ich, nur einmal, dass mir das weitergeholfen hat.**
- 38:35 (I): Mhm. Ähm, **weißt du denn, wie son Wörterbuch aufgebaut ist?**
- 38:40 (RSM 2): Also
- 38:40 (I): Also (.) wie ist das organisiert? Ähm.
- 38:44 (RSM 2): **Nach dem Alphabet auf jeden Fall, hier zum Beispiel, das ist A, B, C und immer so weiter.** Und das auf jeden Fall, ich denke, dass dieser, also **die Zweiten (.) auch nach dem alphabetisch aufgebaut sind**, weil eben hatte ich ja auch (.) exzessiv [vorsichtig ausgesprochen]. Und auf jeden Fall, das äh X ist ja auch weiter hinten im Alphabet und das war auch bei dem Buchstaben, also bei E was weiter hinten.
- 39:07 (I): Okay, mhm. **Und denkst du der dritte Buchstabe ist auch nach dem Alphabet geordnet oder nur die ersten zwei?**
- 39:11 (RSM 2): **Das kann ich nicht genau sagen. Das weiß ich nicht.**

Insgesamt entsteht der Eindruck, dass die Schülerin bislang keine oder nur geringe Erfahrungen im Umgang mit Wörterbüchern gewinnen konnte, sich aber im Zuge der Aufgabenbearbeitung mit der Wörterbuchstruktur vertraut macht und eine Suchstrategie entwickelt. In TA 28 bringt sie zum Ausdruck, dass sie sich nicht daran erinnern könne, mit dem Wörterbuch im Deutschunterricht gearbeitet zu haben, was den Eindruck der geringen Erfahrung der Schülerin im Umgang mit Wörterbüchern untermauert.

TA 28

- 39:13 (I): Okay, mhm. Gut. Ähm, habt ihr im Deutschunterricht mal mit dem Wörterbuch gearbeitet? Kannst du dich daran erinnern?
- 39:18 (RSM 2): Bisher, glaube ich, noch nicht.
- 39:19 (I): Gar nicht? Auch nicht in der fünften Klasse?
- 39:21 (RSM 2): Ne, wir haben gucken immer schon mal in den Arbeiten dürfen wir dann im Duden nachgucken. Wenn wir irgendwas haben, was wir nicht verstehen.
- 39:27 (I): Von der Rechtschreibung dann auch?
- 39:28 (RSM 2): Ja.

RSM 7 schneidet mit drei Punkten sehr schlecht im Leseverstehenstest ab und wird damit der Gruppe der unterdurchschnittlichen Leserinnen und Lesern zugeteilt. Von insgesamt sieben Wörtern werden fünf selbständig im Wörterbuch nachgeschlagen, bei zwei Wörtern benötigt die Schülerin eine Hilfestellung, findet dann die Wörterbucheinträge jedoch selbständig (vgl. Tabelle 29). Die Nachschlagehandlungen der Schülerin sind von überdurchschnittlich langer

Dauer und von Anstrengung geprägt; Letzteres bringt sie in ihren Aussagen oder durch ein immer wiederkehrendes Stöhnen zum Ausdruck. Ähnlich wie RSM 2 scheint die Probandin über geringes Wissen über die Struktur von Wörterbüchern zu verfügen und sich über die ersten Nachschlagehandlungen mit der Wörterbuchstruktur vertraut zu machen.

	Nachschlagehandlungen				Dauer	Bedeutungshypothesen							
						ohne				mit Wörterbuch			
					WB		vor WB		korrekt		inkorrekt		
	N1	N2	N3	N4	Sek	B1	B2	B3	B4	B5 + B6	B8-B14	B15	B16
der Rubel rollt			1		204							1	
Fazit			1		150					1			
Infrastruktur	1				95							1	
trotzen					0			1					
Option					0		1						
massiv					0		1						
dominieren				1	143					1			
Prognose	1				113					1			
ökonomisch	1				65						1		
Kalkulation	1				23					1			
exzessiv	1				73					1			
zwangsläufig					0		1						
gesamt	5	0	2	1		3	1	0	0	5	1		2
<i>M (SD) N1</i>					73.80 (30.48)								

Anmerkungen: N1 = erfolgreiche Nachschlagehandlung, N2 = nicht erfolgreich, N3 = mit Unterstützung erfolgreich, N4 = Interviewerin zeigt Wörterbucheintrag; B1+B3 = korrekte Bedeutungshypothese, B2+B4 = inkorrekte Hypothese, B15 = nicht erfolgte Bedeutungserschließung (keine Hypothese), B16 = Zitieren adäquater Angaben; unklar, ob Bedeutungserschließung erfolgt

Tabelle 29: Profil RSM 7

Die Schülerin schlägt *der Rubel rollt* zunächst unter dem Artikel der Wendung nach und beginnt, die Wörterbucheinträge bei *da* durchzugehen (vgl. TA 29). Nachdem sie den Hinweis erhält, unter *Rubel* nachzuschlagen, steuert sie wiederum den Anfang der Stichwörter mit *Ra* an, um dann zu beschließen, dass es sinnvoller sei, direkt den Bereich der Wörter mit *Ru* aufzuschlagen.

TA 29

- 0:41 (RSM 7): Ähm, **d, d, d, d, d** [beginnt währenddessen „der Rubel rollt“ im WB nachzuschlagen]
[schlägt bei „da“ auf und schaut sich die einzelnen Stichwörter an]
- 1:08 (RSM 7): **Wieviele Wörter mit „da“ gibt es bitte?**
- 1:12 (I): [lacht]
- 1:45 (RSM 7): [seufzt laut]
- 1:48 (I): Was geht dir durch den Kopf?
- 1:49 (RSM 7): **Dass es ganz schön anstrengend ist, das Wort zu finden**

- 1:52 (I): Ja .. Das is es, das stimmt. Ich kann dir auch einen Tipp geben: Bei d wirst du's nicht finden
- 1:52 (RSM 7): [lacht]
- 2:02 (I): Hast du ne Idee warum?
- 2:04 (RSM 7): Ähm, weil es nicht wirklich das Wort ist
- 2:07 (I): (n...) ja genau, der Rubel rollt; wenn wir unter Rubel gucken, weil „der“ ist ja nur der Artikel und im Wörterbuch haben wir das nach den Hauptwörtern sozusagen angeordnet
- [RSM 7 **blättert von D aus weiter bis zu R, nutzt teilweise blaue Markierung; beginnt dann, Stichwörter bei Ra zu lesen, blättert dann relativ schnell weiter**]
- 3:08 (I): Jetzt blättest du ziemlich schnell nach vorne. Was geht dir durch den Kopf?
- 3:12 (RSM 7): Ähm, eigentlich nur, **dass ich hinter dem R ein U suche**

Beim Nachschlagen von *Fazit* äußert die Probandin zwar, dass die Wörter nach dem Alphabet angeordnet sind, dennoch scheint aufgrund der Dauer des Nachschlagevorgangs fraglich, inwiefern sie dieses Wissen anwendet (vgl. TA 30).

TA 30

- [5:07 RSM 7 *blättert großzügig bis F, FA, liest einzelne Stichwörter*]
- 6:20 (I): Was geht dir gerade durch den Kopf?
- 6:20 (RSM 7): Dass man einfach da fast kein Wort findet.
- 6:20 (I): Mhm. **Hast du ne Idee, wie die Wörter angeordnet sind?**
- 6:20 (RSM 7): Ja, ... ähm .. **nach dem .. Alphabet**
- 6:32 (I): Mhm.. **Der erste. Buchstabe nur ..?** oder ?
- 6:32 (RSM 7): Ähm **ne, also immer weiter.** Also so, bei dem ersten dann kommt jetzt bei dem F das A und danach halt B und so
- 6:45 (I): Mhm. Und du suchst?
- 6:46 (RSM 7): Nach dem A ein Z
- 6:48 (I): genau.. Und wo ist das Z im Alphabet?
- 6:48 (RSM 7): Ganz hinten.
- 6:51 (I): Also könntest du?
- 6:54 (RSM 7): (eigentlich weiter hinten anfangen)
- 6:54 (I): Einfach mal weiterblättern, genau...
- 6:58 (I): Weil vor dem Z kommen ja noch gaaanz viele Buchstaben
- 7:16 (I): Jetzt bist du zu weit
- [7:37 RSM 7 *Stichwort „Fazit“ gefunden, liest Eintrag*]

Beim Nachschlagen scheint die Probandin nicht alphabetisch, sondern eher visuell vorzugehen, indem sie nach Aufschlagen des relevanten Anfangsbuchstabens die Stichwörter mit dem Finger einzeln entlang geht und nach Übereinstimmungen hinsichtlich des Wortanfangs des Zielwortes sucht. Neben den Beobachtungen bringt sie dies in der retrospektiven Befragung zum Ausdruck (vgl. TA 31).

TA 31

- 29:37 (I): Ok gut. Jetzt das Nachschlagen an sich. Wie bist du da vorgegangen? Also wie bist du vorgegangen, wenn du das Wort finden wolltest erstmal?
- 29:44 (RSM 7): **Also ich hab erstmal geguckt, welches der erste Buchstabe in diesem Wort ist**, dann hab ich da nachgeguckt, also in dieses Kapitelchen da drin und **dann hab ich immer geguckt, welche Buchstaben danach kommen und dann immer danach gesucht**
- (I) 29:56: Mhm, aber du bist die Seiten immer so durchgegangen, ne?
- (RSM 7): Mhm.

Die Suchstrategie ist aufgrund der großen Anzahl der Stichwörter des *DUW*⁷ äußerst zeitintensiv und erklärt die überdurchschnittlich langen Nachschlagehandlungen der Schülerin. Dass sich das Nachschlagen schwierig gestaltet, führt die Probandin darauf zurück, dass „da immer so viele Wörter drinstehen und dass es immer so klein geschrieben ist“ (vgl. TA 32).

TA 32

- [20:10 RSM 7 schlägt ökonomisch nach -> von P nach hinten, dann von A weiter, zu O]
- 20:44 (I): Was geht dir durch den Kopf?
- 20:44 (RSM 7): Ähm... **dass es schwierig ist, alle Wörter da einzeln zu suchen**
- 20:52 (I): Mhm... Was macht es schwierig?
- 20:55 (RSM 7): **Dass da immer so viele Wörter drin stehen**
- 20:55 (I): jaha
- 20:59 (RSM 7): **Dass es immer so klein geschrieben ist**
[21:15 ökonomisch gefunden]

Die Analyse der Nachschlagehandlungen zeigt, dass drei der vier dargestellten Probandinnen eine Suchstrategie anwenden, die als visuelle Suchstrategie bezeichnet werden soll: Anstatt konsequent die alphabetische Reihenfolge der Buchstaben als Kriterium für das Nachschlagen zu nutzen, blättern sie im Wörterbuch, bis sie zu dem Bereich gelangen, in dem sie die Stichwörter finden, deren erste beide Buchstaben mit dem gesuchten Lemma übereinstimmen. Die Suche ist dabei vom visuellen Input gesteuert, der im Vergleich zu den Schülerinnen und Schülern mit gut ausgeprägter Nachschlagefertigkeiten nicht interpretiert wird, d. h. es findet auf Grundlage der gelesenen Stichwörter kein Abgleich mit dem Zielwort hinsichtlich der alphabetischen Anordnung statt. Neben den Auskünften der Probandinnen und Probanden wird dies durch Vorwärts- und Rückwärtsbewegungen im Wörterbuch deutlich, die entgegen der alphabetischen Ordnung des gesuchten Lemmas verlaufen.

6.7 | Ergebnisse der Analyse der Bedeutungserschließungen

Im Weiteren werden die Ergebnisse der Analyse der Bedeutungserschließungen, die die Schülerinnen und Schüler im Rahmen der Studie vorgenommen haben, dargestellt. Hierfür werden analog zur Analyse der Nachschlagehandlungen zunächst zusammenfassend die Anforderungen beschrieben, die die Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter beim Lesen an die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler stellt. Nach der quantitativen Auswertung der Codie-

rungen, die sich auf den Prozess und das Ergebnis der Bedeutungserschließung beziehen (Kategorien B1–B16), erfolgt die Darstellung der Vorgehensweise der Probandinnen und Probanden bei der Bedeutungserschließung sowie die Erläuterung der Schwierigkeiten, die im Umgang mit den Wörterbuchartikeln zur Bedeutungserschließung ausgemacht werden konnten. Während sich die Analyse der Nachschlagehandlungen auf den handwerklichen Umgang mit dem Wörterbuch konzentrierte, fokussiert die Analyse der Bedeutungserschließungen die inhaltliche Nutzung der Wörterbuchartikel zur Ermittlung der Bedeutung eines Wortes.

6.7.1 | Anforderungen

Weil die Schülerinnen und Schüler das Wörterbuch nutzen, um die Bedeutung eines unbekanntes Wortes beim Lesen zu ermitteln, beginnt der idealtypische Prozess der Bedeutungserschließung damit, dass der semantische Kommentar des Wörterbuchartikels angesteuert wird. Hierfür sind Kenntnisse der Mikrostruktur und der Mikrostrukturanzeiger notwendig. Konkret bedeutet dies, dass Schülerinnen und Schüler wissen sollten, dass ein Wörterbuchartikel im *DUW*⁷ sowohl einen Form- als auch einen semantischen Kommentar enthält und letzterer direkt mit Hilfe der Mikrostrukturanzeiger angesteuert werden kann (im Printwörterbuch ist die Bedeutungsangabe kursiv gesetzt, im *kindle* ist der semantische Kommentar eingerückt). Beim Lesen des semantischen Kommentars sollten die Angabetypen (Bedeutungsparaphrasenangabe, Synonym-/Synonymenangabe, Beispielangabe, Kotextangabe) unterschieden und als solche für die Hypothesenbildung genutzt werden. Dies intendiert, dass z. B. Beispielangaben oder Glosate nicht als Bedeutungsangaben missverstanden werden. Auch hierbei helfen Mikrostrukturanzeiger wie Trennungs-, Gliederungs- oder Zusammenordnungszeichen, die jedoch in ihrer Funktion ge- oder erkannt werden müssen. Die adäquate Nutzung der Angaben eines Wörterbuchartikels setzt weiterhin voraus, dass vorhandene Mittel der Textverdichtung mental rückgängig gemacht werden, indem wie z. B. im Fall des Wörterbuchartikels zu *exzessiv* die Platzhaltersymbole in den Beispielangaben durch das jeweilige Lemma ersetzt werden („-e Fantasie, Lebensweise; -es Klima“, vgl. WA 14).

ex|zes|siv <Adj.> (bildungsspr.): *das Maß sehr stark überschreitend, maßlos [ausschweifend]: -e Fantasie, Lebensweise; -es Klima (mit jährlichen Temperaturschwankungen über 40°C).*

WA 14: Aus *DUW*⁷ © 2011 Bibliographisches Institut GmbH (Duden), Berlin

Neben den genannten Aspekten, die die Informationsnutzung der Wörterbuchartikel fokussieren, ist die aktive Auseinandersetzung sowohl mit dem Text als auch mit dem jeweiligen Wörterbuchartikel mittels Hypothesenbildung fundamental für den Prozess der Bedeutungserschließung: Während der Wörterbuchartikel gelesen wird, sollte der Inhalt des Textes und der Zusammenhang, in dem das Zielwort steht (Kontext), bei der Informationsverarbeitung stets berücksichtigt werden. Nur so kann gewährleistet werden, dass die lexikographischen Angaben bei der Ermittlung der vorliegenden Bedeutung des Wortes im Text helfen. Dies ist vor allem dann relevant, wenn bei integrierter Mikrostruktur von Wörterbuchartikeln polysemer Wörter die für den Text passende Bedeutungsangabe ausgewählt werden muss.

Die Wörterbuchartikel der für die Studie ausgewählten Zielwörter sind hinsichtlich Struktur, Umfang und Komplexität recht heterogen: Neben Wörterbuchartikeln mit einfacher Mikrostruktur, kurzen und gut verständlichen Bedeutungsangaben sowie hilfreichen Beispielangaben (*Fazit, Prognose, exzessiv, zwangsläufig*) finden sich auch solche mit integrierter Mikrostruktur (*Option, massiv, dominieren, Kalkulation*) inkl. komplexer (*trotzen, ökonomisch*) und bisweilen schwer verständlicher Bedeutungsangaben (*Infrastruktur*). Bis auf *massiv* führen alle Wörterbuchartikel mit integrierter Mikrostruktur die für den Text relevante Bedeutungsangabe als erste Bedeutungsangabe auf; bei *massiv* ist es die dritte Bedeutungsangabe am Ende eines umfangreichen Wörterbuchartikels. Mit Ausnahme des Wörterbuchartikels zu *Infrastruktur* enthalten alle semantischen Kommentare der Wörterbuchartikel Mittel der Textverdichtung. Eine spezifische Anforderung stellt das Phrasem *Der Rubel rollt* an die Probandinnen und Probanden, da hier innerhalb des semantischen Kommentars zu *Rubel* die Bedeutungsparaphrasenangabe des Phrasems am Ende des Wörterbuchartikels ausgemacht werden muss.

Eine Analyse der Struktur der für die Studie relevanten Wörterbuchartikel findet sich im Anhang (vgl. Anhang 4).

6.7.2 | Quantitativ-deskriptive Auswertung

Da die Schülerinnen und Schüler ($N = 29$) mit Hilfe des Wörterbuchs die vorliegende Bedeutung von zwölf Wörtern ermitteln sollten, kann von einer zu erwartenden Gesamtzahl von 348 Bedeutungshypothesen in den Transkripten ausgegangen werden. In 66 Fällen wird von den Probandinnen und Probanden eine Bedeutungshypothese ohne Nutzung des Wörterbuchs aufgestellt; davon sind 58 Hypothesen über den vorliegenden Wortgebrauch korrekt (Kategorie B1) und acht inkorrekt (Kategorie B2, vgl. Tabelle 30). Sechs Mal wird ein Zielwort in den Transkripten nicht erwähnt, d. h. es findet weder eine Wörterbuchnutzung statt, noch wird eine Bedeutungshypothese aufgestellt. In 276 Fällen wird das Wörterbuch genutzt; davon findet insgesamt 21-mal (8 %) keine Bedeutungserschließung statt, weil entweder der Wörterbuchartikel nicht gefunden wird ($N2, n = 2$) oder der Wörterbuchartikel nicht verstanden bzw. als nicht hilfreich beurteilt wird ($B15, n = 19$; vgl. Abbildung 12). Bei weiteren 15 Textstellen (5 %) bleibt unklar, ob eine Bedeutungserschließung stattgefunden hat oder nicht ($B16$). Von den verbleibenden 240 Bedeutungshypothesen sind 149 (54 %) als korrekt ($B5+B6$) und 91 (33 %) als inkorrekt ($B7-B14$) kategorisiert worden.

	kindle	Duden	gesamt
Keine Thematisierung des Zielworts	4	2	6
Bedeutungshypothesen unabhängig vom Wörterbuch	4	62	66
B1 korrekt	4	54	58
B2 inkorrekt	0	8	8
Bedeutungshypothesen vor Wörterbuchnutzung	75	42	117
B3 korrekt	43	11	54
B4 inkorrekt	32	31	63
Bedeutungshypothesen bei Wörterbuchnutzung	150	90	240
Korrekte Hypothesen	89	60	149
B5 korrekte Hypothese nach zunächst inkorrekt Hypothese und Hilfestellung	2	6	8
B6 korrekte Hypothese	87	54	141
Inkorrekte Hypothesen	61	30	91
B8 Nutzung etymologischer Angabe	6	3	9
B9 Nutzung inadäquater Bedeutungsangabe	14	5	19
B10 Verwechslung mit <i>ökologisch</i>	1	2	3
B11 <i>Kidrule</i> -Strategie	17	7	24
B12 Mit der korrekten Angabe wird nicht die vorlie- gende Wortverwendung ermittelt	12	9	21
B13 Bedeutungserschließung auf Grundlage des Kon- texts	7	2	9
B14 Sonstiges	4	2	6
Keine Bedeutungshypothesen bei Wörterbuchnutzung	12	9	21
N2 Wörterbuchartikel wird nicht gefunden		2	2
B15 Wörterbuchartikel wird nicht verstanden bzw. als nicht hilfreich beurteilt; keine Bedeutungshypo- these	12	7	19
B16 Zitieren adäquater Angaben; unklar, ob Bedeutungser- schließung erfolgt	10	5	15

Tabelle 30: Anzahl Bedeutungshypothesen

Im Zusammenhang zu inkorrekten Hypothesen tritt die Anwendung der *Kidrule*-Strategie (B11, $n = 24$) als häufigster Fehlertyp auf. Ferner führen falsche Schlussfolgerungen oder eine nicht korrekte Anwendung der adäquaten Bedeutungsangabe auf den Kontext zu inkorrekten Bedeutungshypothesen (B12, $n = 21$). Als dritthäufigster Fehlertyp kann die Nutzung einer inadäquaten Bedeutungsangabe ausgemacht werden (B9, $n = 19$; vgl. Tabelle 30 und Abbildung 12). Weitere Fehlertypen treten mit geringerer Häufigkeit auf (vgl. Tabelle 30).

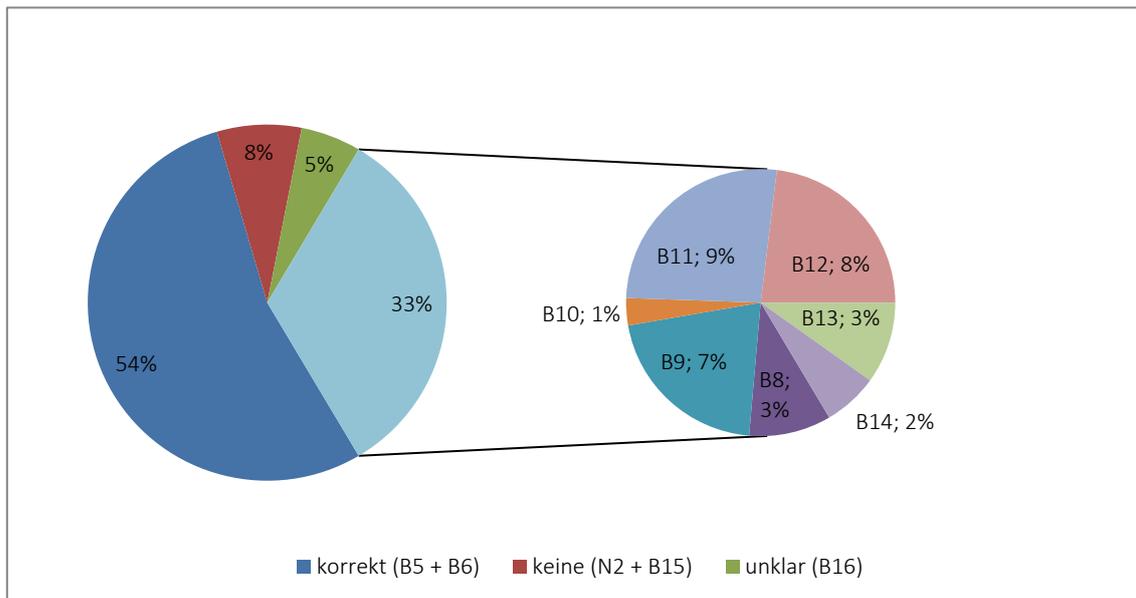


Abbildung 12: Bedeutungshypothesen bei Wörterbuchnutzung ($N = 276$) inkl. Fehlertypen bei inkorrekten Bedeutungshypothesen (rechtes Kreisdiagramm): B8 = Nutzung etymologischer Angabe, B9 = Nutzung inadäquater Bedeutungsangabe, B10 = Verwechslung mit ökologisch, B11 = Kidrule-Strategie, B12 = Mit der korrekten Angabe wird nicht die vorliegende Wortverwendung ermittelt, B13 = Bedeutungerschließung auf Grundlage des Kontexts, B14 = Sonstiges, B15 = nicht erfolgte Bedeutungerschließung (keine Hypothese), B16 = Zitieren adäquater Angaben; unklar, ob Bedeutungerschließung erfolgt, N2 = Nachschlagevorgang nicht erfolgreich

Analysiert man die Transkriptcodierungen in Bezug auf die einzelnen Zielwörter (vgl. Tabelle 31), wird deutlich, dass für die Wörter *massiv*, *Option* und *Fazit* häufig unabhängig vom Wörterbuch eine korrekte Hypothese über die vorliegende Wortverwendung aufgestellt wurde, was auf lexikalische Vorkenntnisse der Probandinnen und Probanden schließen lässt. Weiterhin zeigt sich, dass nach Lektüre des Wörterbuchartikels die meisten korrekten Hypothesen für die Zielwörter *exzessiv*, *Fazit*, *Prognose*, *zwangsläufig*, *Option* und *Kalkulation* geäußert wurden. Das Phrasem *der Rubel rollt* weist eine gleich hohe Anzahl korrekter Hypothesen wie *Option* und *Kalkulation* auf, wird aufgrund der fast ebenso hohen Anzahl nicht gebildeter (Kategorie B15) und inkorrektur Thesen jedoch nicht bei den Zielwörtern mit den häufigsten korrekten Thesen aufgeführt. Die höchste Anzahl inkorrektur Hypothesen findet sich bei den Wörtern *Infrastruktur* und *ökonomisch*. Letzteres korrespondiert bei beiden Zielwörtern mit der Anzahl nicht erfolgter Bedeutungerschließungen trotz Wörterbuchnutzung. Beim Zielwort *Infrastruktur* stehen die inkorrektur Thesen hauptsächlich in Zusammenhang zur Anwendung der *Kidrule*-Strategie (B11, $n = 9$); bei *ökonomisch* sind die meisten inkorrektur Bedeutungshypothesen mit der Wahl der inadäquaten Bedeutungsangabe verbunden (B9, $n = 8$). Ähnlich viele korrekte wie inkorrektur Hypothesen wurden für die Wörter *trotzen* und *massiv* formuliert. Eine spezifische Auswertung der Kategorien je Probandin und Proband findet sich in Tabelle 32.

	Bedeutungshypothesen ohne Wörterbuch		Bedeutungshypothesen vor Wörterbuchnutzung					Bedeutungshypothesen bei Wörterbuchnutzung													Σ finale Hypothesen			
	korr.	inkorr.	korr.	inkorr.	Σ	korr.	inkorr.	Fehlertypen													keine	unklar	korr.	inkorr.
	<i>n</i>	B1	B2	Σ	B3	B4	Σ	B5+B6	B8-B14	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	N2	B15	Σ	B16	B1+	B2+		
der Rubel rollt	29	0	1	1	3	7	10	14	10	4	0	0	1	3	2	0	0	3	3	1	14	11		
Fazit	26	9	0	9	6	1	7	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	25	0		
Infrastruktur	29	0	0	0	2	3	5	7	15	0	0	0	9	1	4	1	1	4	5	2	7	15		
trotzen	28	7	2	9	5	4	9	10	8	0	2	0	4	1	1	0	0	1	1	0	17	10		
Option	29	11	0	11	9	1	10	14	2	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	25	2			
massiv	28	13	0	13	6	1	7	6	8	1	5	0	1	1	0	0	1	1	0	19	8			
dominieren	28	2	0	2	2	11	13	8	11	0	0	0	1	8	1	1	1	2	3	4	10	11		
Prognose	29	4	0	4	7	6	13	15	7	3	0	0	2	1	0	1	0	2	2	1	19	7		
ökonomisch	29	1	0	1	0	15	15	10	15	0	8	3	1	1	1	0	3	3	0	11	15			
Kalkulation	29	4	4	8	4	4	8	14	7	0	3	0	1	2	0	1	0	0	0	18	11			
exzessiv	29	2	0	2	6	1	7	19	5	0	0	0	4	1	0	0	0	2	2	1	21	5		
zwangsläufig	29	5	1	6	4	9	13	16	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	4	21	4		
gesamt	342	58	8	66	54	63	117	149	91	9	19	3	24	22	9	5	2	19	21	15	207	99		

Anmerkungen: B8 = Nutzung etymologischer Angabe, B9 = Nutzung inadäquater Bedeutungsangabe, B10 = Verwechslung mit ökologisch, B11 = Kidrule-Strategie, B12 = Mit der korrekten Angabe wird nicht die vorliegende Wortverwendung ermittelt, B13 = Bedeutungerschließung auf Grundlage des Kontexts, B14 = Sonstiges, N2 = Nachschlagevorgang nicht erfolgreich, B15 = nicht erfolgte Bedeutungerschließung (keine Hypothese), B16 = Zitieren adäquater Angaben; unklar, ob Bedeutungerschließung erfolgt

Tabelle 31: Zielwortspezifische Auswertung: Anzahl Bedeutungshypothesen mit und ohne Wörterbuch + Fehlertypen

	Bedeutungshypothesen ohne Wörterbuch		Bedeutungshypothesen vor Wörterbuchnutzung		Bedeutungshypothesen bei Wörterbuchnutzung																Σ finale Hypothesen		
	korr.	inkorr.	korr.	inkorr.	Fehlertypen																un-klar	korr.	in-korr.
	<i>n</i>	B1	B2	Σ	B3	B4	Σ	B5+B6	B8-B14	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	N2	B15	Σ	B16	B1+	B2+	
GW 4	12	1	0	1	7	3	10	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	
GW 22	12	8	0	8	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	
GW 25	12	6	0	6	0	2	2	5	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	1	
GW 15	11	0	0	0	5	3	8	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10	0	
GW 1	12	4	0	4	1	1	2	6	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	10	2	
GW 14	12	6	0	6	0	5	5	4	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	10	2	
GW 16	12	6	2	8	3	0	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	2	
GW 19	12	4	0	4	2	4	6	5	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	9	1	
GW 27	12	1	0	1	7	2	9	8	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2	2	0	9	1	
GW 5	12	2	1	3	0	3	3	7	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	9	2	
GW 24	12	0	0	0	3	5	8	9	2	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	9	2	
GW 26	12	5	1	6	1	2	3	4	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	9	3	
RSM 7	12	3	1	4	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2	0	8	2	
RSM 24	12	0	0	0	1	3	4	7	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	2	2	7	1	
RSM 13	12	5	1	6	1	2	3	2	3	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	7	4	
GW 8	12	0	0	0	7	4	11	7	4	0	1	0	1	2	0	0	0	1	1	0	7	4	
GW 17	12	0	0	0	7	4	11	8	4	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	8	4	
GW 23	12	2	1	3	1	3	4	5	4	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	7	5	
GW 13	10	0	0	0	2	1	3	6	4	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	6	4	
GW 2	11	0	0	0	0	0	0	6	5	0	0	0	2	0	3	0	0	0	0	0	6	5	

	Bedeutungshypothesen ohne Wörterbuch		Bedeutungshypothesen vor Wörterbuchnutzung		Bedeutungshypothesen bei Wörterbuchnutzung																Σ finale Hypothesen	
	korr.	inkorr.	korr.	inkorr.	Fehlertypen																un-	in-
					korr.	inkorr.															klar	korr.
	<i>n</i>	B1	B2	Σ	B3	B4	Σ	B5+B6	B8-B14	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	N2	B15	Σ	B16	B1+	B2+
GW 20	12	0	0	0	1	0	1	6	5	0	0	0	0	3	2	0	0	1	1	0	6	5
RSM 1	12	0	0	0	2	1	3	6	3	0	1	1	0	0	0	1	0	2	2	1	6	3
GW 12	12	1	0	1	3	7	10	4	7	0	2	0	2	3	0	0	0	0	0	0	5	7
RSM 4	12	0	0	0	0	0	0	3	7	1	2	0	3	0	0	1	0	1	1	1	3	7
RSM 2	10	1	1	2	0	4	4	2	4	1	1	0	1	1	0	0	1	1	2	0	3	5
RSM 18	12	1	0	1	0	0	0	2	5	1	2	0	1	1	0	0	0	3	3	1	3	5
RSM 5	12	2	0	2	0	4	4	1	6	0	1	0	4	1	0	0	0	0	0	3	3	6
RSM 26	12	0	0	0	0	0	0	1	7	2	2	0	3	0	0	0	0	0	0	4	1	7
RSM 17	12	0	0	0	0	0	0	1	9	1	4	0	2	0	0	2	0	1	1	1	1	9
gesamt	342	58	8	66	54	63	117	149	91	9	19	3	24	22	9	5	2	19	21	15	207	99

Anmerkungen: B8 = Nutzung etymologischer Angabe, B9 = Nutzung inadäquater Bedeutungsangabe, B10 = Verwechslung mit ökologisch, B11 = Kidrule-Strategie, B12 = Mit der korrekten Angabe wird nicht die vorliegende Wortverwendung ermittelt, B13 = Bedeutungserschließung auf Grundlage des Kontexts, B14 = Sonstiges, N2 = Nachschlagevorgang nicht erfolgreich, B15 = nicht erfolgte Bedeutungserschließung (keine Hypothese), B16 = Zitieren adäquater Angaben; unklar, ob Bedeutungserschließung erfolgt

Tabelle 32: Anzahl Bedeutungshypothesen mit und ohne Wörterbuch + Fehlertypen je Proband und Probandin (sortiert nach Anzahl finaler korrekter Hypothesen)

6.7.3 | Qualitative Auswertungen

Um herauszufinden, wie Schülerinnen und Schüler die Informationen von Wörterbuchartikeln für die Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter beim Lesen nutzen und welchen Schwierigkeiten sie dabei begegnen, werden im Weiteren die Ergebnisse der qualitativen Analyse des Prozesses der Bedeutungserschließung beschrieben. Für einen ersten Überblick wurden für jedes Zielwort und für jede Studienteilnehmerin und jeden -teilnehmer mittels quantitativer Auszählung der Kategorien Profile erstellt. Weiterhin wurde zunächst unabhängig von den Verbalprotokollen pro Zielwort analysiert, welche Anforderungen die Bedeutungserschließung an die Probandinnen und Probanden stellt. Hierfür wurde sowohl die Mikrostruktur des Wörterbuchartikels als auch die konkrete Textstelle analysiert (vgl. Anhang 4). Die vertiefte Datenanalyse erfolgte anschließend protokoll-, code- und zielwortspezifisch. Dies bedeutet, dass die Verbalprotokolle zunächst je Proband und Probandin hinsichtlich der konkreten Vorgehensweise bei der Bedeutungserschließung analysiert wurden, um anschließend interindividuelle Gemeinsamkeiten herauszuarbeiten. Darüber hinaus wurden alle Segmente, die mit einer der Kategorien zur Analyse der Bedeutungserschließung codiert wurden (Kategorien B1–B16 und WA1–WA4), codespezifisch betrachtet. In einem weiteren Schritt wurden alle Bedeutungshypothesen je Zielwort analysiert. Im gesamten Prozess der Datenanalyse wurden bei Unklarheiten die Audioaufnahmen berücksichtigt.

Die Ergebnisse des Analyseprozesses werden entlang der Fragestellung der Studie zuerst in Bezug auf den Prozess der Bedeutungserschließung und anschließend hinsichtlich der Schwierigkeiten, die während der Bedeutungserschließung auftraten bzw. hinsichtlich der Fehler, die den Schülerinnen und Schülern unterliefen, dargestellt.

6.7.3.1 | Prozess der Bedeutungserschließung

Die Analyse der Aussagen zur Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter beim Lesen mit Hilfe des Wörterbuchs bestätigt den in Kapitel 2.4 gezeichneten theoretischen Prozess der Hypothesenbildung. Dieser wird im Folgenden entlang der einzelnen Stationen im Modell mit Hilfe ausgewählter Auszüge aus den Verbalprotokollen erläutert. Das jeweilige Zielwort ist in den Transkriptauszügen bei erstmaliger Nennung kursiviert oder wird in Klammern dem Transkriptauszug vorangestellt. Zum besseren Verständnis werden dort, wo es für notwendig befunden wird, die konkrete Textstelle und der jeweilige Wörterbuchartikel abgebildet. An den Stellen, an denen dies nicht der Fall ist, wird auf den Anhang verwiesen (vgl. Anhang 4).

6.7.3.1.1 | Identifikation des Zielworts und erste Hypothesenbildung über den vorliegenden Wortgebrauch

Der Prozess beginnt zumeist damit, dass die Schülerinnen und Schüler ihr Wissen zu dem jeweiligen Wort überprüfen und zum Ausdruck bringen. Dabei artikulieren sie unterschiedliche Grade der Wortkenntnis (vgl. Kapitel 2.3). Die Transkriptauszüge in TA 33 stehen beispielhaft für bereits vorhandene lexikalische Kenntnisse zu einem Zielwort. Die Schülerinnen und Schüler

verweisen mit Wendungen wie „das weiß ich“ oder „das kenn ich“ auf ihr Vorwissen und erklären die Bedeutung des vorliegenden Wortes meist mit einem Synonym (vgl. TA 33).

TA 33

5:14 (GW 15): *Option*, also Schneekanonen gelten aber als problematische *Option*. **Mein Vorwissen sagt mir jetzt**, dass das sowas wie Möglichkeit heißt.

3:23 (GW 12): *Fazit* ist sowas wie also **das weiß ich jetzt einfach**, das ist so (.) das *Fazit* von irgendwas also z-, so, was am Schluss rauskommt so. Das Ergebnis so. Bei den Wissenschaftlern halt einfach. Das ist, wie soll man das erklären so, das *Fazit* halt.

2:52 (RSM 18): (*Gut*), also *Fazit*, **das weiß ich jetzt**, was das bedeutet, **weil ich das auch schon so kenne**. Und ähm, das bedeutet halt sowas wie „festgestellt“ oder „Zusammenfassung“ oder so.

2:27 (GW 14): Also *Fazit* **weiß ich schon**, das ist, **glaub ich**, das Ergebnis, worauf man kommt.

10:01 (GW 25): Äh, also *Prognose* **weiß ich, was das heißt**, [...]

1:27 (GW 4): *Kalku-KalkULATION*. Also, **ich meine glaub ich zu wissen, was es heißt** [...]

12:24 (GW 27): *Kalkulation*. Das kennt man - **kenn ich ausm Matheunterricht**, kalkulieren (..) Mit de-d-Ba-[SuS verhaspelt sich] na, wenn wir das machen an den Tabellen, dann ist auch kalkulieren. Ich glaub auch rechnen. Wie die Rechnung ausgeht oder wie das wie sich das rechnet oder

Häufig wird die Wendung „hab ich schon mal gehört“ bzw. „hab ich noch nie gehört“ verwendet, um auf rudimentär vorhandenes oder nicht vorhandenes lexikalisches Wissen zu verweisen. Nicht vorhandenes Wortwissen artikulieren die Teilnehmerinnen und Teilnehmer darüber hinaus mit Aussagen wie „kenn ich nicht“ oder „weiß ich nicht“ (vgl. TA 34).

TA 34

16:34 (RSM 24): *Ökonomisch*. **kenn ich nicht** (unverständlich)

18:54 (GW 14): *Exzessiv* [langsam gelesen] **kenne ich jetzt nicht**.

12:01 (GW 13): **Ich weiß nicht, was exzessiv** [vorsichtig gelesen] **heißt**.

24:29 (GW 12): Okay, also da **hab ich echt keine Ahnung**, was ex-exessiv [falsch ausgesprochen] *exzessiv* ist, das muss ich direkt nachschlagen.

15:29 (GW 24): *Exzessiv*. **Das kenn ich überhaupt nicht**. (.) **Hab ich noch nie gehört**, nein.

- 14:42 (GW 25): Die Wissenschaftlerin warnt jedoch davor, die Schneekanonen *exzessiv*- **das hab ich noch nie gehört**.
- 18:25 (RSM 24): *Exziv?* Keine Ahnung, **hab ich noch nie gehört**
- 35:27 (RSM 1): [*exzessiv*] Irgendwie was mit (...) keine Ahnung. **Ich kenn das Wort auch so nicht, ich hab das noch nie gehört. (...) Ich wüsst auch nicht, wie ich es lesen soll.**

Die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler nutzen die Wendung „hab ich schon mal gehört“ hingegen vor allem dann, wenn sie mitteilen wollen, dass ihnen ein Wort nicht gänzlich unbekannt ist. Während die einen zum Ausdruck bringen, dass sie über die phonologische Wortmarke verfügen (vgl. Kapitel 2.3), jedoch kein Wissen zur Verwendung des Wortes haben, scheinen andere vage Vorstellungen von der Bedeutung zu haben (vgl. TA 35).

TA 35

- 5:21 (GW 4): [*Infrastruktur*] Ähm, ich hab das schon mal- auf jeden Fall **schon mal gehört**. Aber ich weiß nicht genau, was es heißt [...]
- 4:53 (RSM 5): Ähm, *Infrastrukturen* [vorsichtig ausgesprochen] **hab ich schon von meiner großen Schwester und meinen großen Bruder gehört**.
- 7:12 (GW 26): *Prognose* äh, ist für mich so (...) so, ja wenn man so das Ergebnis so sich selbst so. (.) Ja, ich, **ich hab's schon mal gehört**, aber ich könnt's jetzt nicht richtig erklären.
- 0:36 (RSM 1): [*der Rubel rollt*] also ich hab schon ne Ahnung, was es heißt [...] So, damit die trotzdem noch Geld verdienen [...] Weil **das hab ich schon mal gehört**
- 3:21 GW 16: *exzessiv*, **das hab ich schonmal irgendwo gehört**, aber ich könnt mir vorstellen, was es bedeutet irgendwie so, das zuviel einzusetzen, aber ich guck lieber nochmal nach, damit ichs sicher hab
- 5:18 (GW 12): Äh *Infrastruktur* **is sowas wie** die Grundstruktur von etwas. **Also, glaube ich**. Das **Wort hab ich schon öfter gehört, ich glaub** so die Berge (...)

Mit Ausnahme von vier Teilnehmerinnen und Teilnehmern stellen alle Schülerinnen und Schüler bereits vor dem Nachschlagen Hypothesen über die vorliegende Bedeutung des Wortes im Text auf (vgl. Tabelle 32, Kategorien B1–B4). Dabei verweisen sie, wie bereits dargestellt, auf ihr lexikalisches Vorwissen (vgl. TA 33) oder leiten sich die Bedeutung aus dem Textzusammenhang her (vgl. TA 36).

TA 36

- 7:18 (GW 1): Ja, ich glaube, das mit der *Option*, das ist - **das kann man sich so auch ableiten.**
- 0:12 (GW 26): Ja, *Rubel rollt* würd ich **jetzt einfach so aus dem Text erschließen**, dass viele Leute da sind und ich glaube, also dass viele Leute Ski fahren. [...] weil der Rubel rollt, das klingt ja so wie wenn das Geschäft gut läuft, viele Leute das machen und so.
- 15:18 (GW 17): *Exzessiv*, **das kenne ich eigentlich nicht, aber ich denke, weil das hier in dem Zusammenhang** die Wissenschaftlerin warnt jedoch davor, die Schneekanonen exzessiv einzusetzen und damit das Ökosystem der Alpen durcheinander zu bringen. Ähm, denke ich mal, dass man die nicht so viel oder so stark einsetzen soll.
- 7:33 (GW 19): [der Rubel rollt] Äh also ich schätze mal, **in dem Zusammenhang heißt das**, dass man immer weiter Skifahren kann.
- 5:22 (GW 8): Öh mit Schneekanonen dem Klimawandel *trotzen* [...] **Sowas in dem Satz denk ich** jetzt, dass es irgendwas ist, so den Klimawandel ein bisschen so zu überdenken, als ob der nicht da wär [fragend]
- 9:52 (GW 14): Also *dominieren*, **hier steht ja** ähm: Dass der Kunstschnee mehr Mineralien und Nährstoffe habe, also hat und. Manche Pflanzen brauchen halt auch mehr Nährstoffe und dass die dann halt auch wachsen (.) mehr, weil der Kunstschnee mehr Nährstoffe hat.

In vielen Fällen entwerfen die Schülerinnen und Schüler vor der Wörterbuchnutzung vage und vorsichtig formulierte Hypothesen („ich glaub“), aus denen nicht hervorgeht, ob sie auf Vorkenntnissen, auf Grundlage des Textes oder einer Kombination aus Vorwissen und Kontext basieren. Auffällig ist, dass sich die Bedeutungsparaphrasen hinsichtlich der sprachlichen Struktur sehr ähnlich sind und das Muster „das Zielwort heißt...“ aufgreifen (vgl. TA 37).

TA 37

- 6:28 (GW 1): (**Ich glaub,**) *Kalkulation* ist wie- wie das, was am Ende rauskommt.
- 9:09 (RSM 2): Also *massiven*, **glaub ich**, auf jeden Fall viel oder
- 14:38 (GW 4): Äh, *Prognose* heißt, **glaub ich**, dass man halt, sich, dass man was denkt. Also, dass man sozusagen vorausschaut.
- 28:15 (RSM 7): Ähm.. *zwangsläufig* **heißt also ich glaub** sowas wie ähm also es wird auf jeden Fall passieren und also ja halt zwangsläufig halt einfach dass es auf jeden Fall passieren wird.

- 8:02 (GW 25): [...] *Option* **heißt, glaub ich**, so viel wie Möglichkeit.
- 8:56 (GW 16): Ja *zwangsläufig* soll ich jetzt nachschlagen, aber das **heißt ja sowas wie**, dass man's auf jeden Fall machen muss, weil es sich gar nicht vermeiden lässt.

6.7.3.1.2 | Hypothesenüberprüfung vor Wörterbuchnutzung

Im Idealfall überprüfen die Probandinnen und Probanden ihre ersten Bedeutungshypothesen am Text, indem sie die These auf den Text anwenden und die Aussage der jeweiligen Textstelle paraphrasieren (vgl. TA 38) oder indem der Text als Kontrollinstanz fungiert und Hypothesen als inadäquat bzw. unpassend erklärt werden (vgl. TA 39).

TA 38

- 1:37 (GW 16): Die ganze *Infrastruktur*, ah das soll ich auch nachschlagen, aber *Infrastruktur* ist ja glaub ich einfach so die *Struktur*, die die da haben, also w-Anlagen, öffentliche Anlagen sowas öhm etwa *Lifte*, ja genau hier auch **mit dem Textzusammenhang kann mans ausschließen**, [...]
- 6:51 (GW 8): Öh, eine *Option* ist eine Möglichkeit. Und **hier in dem Satz** ist es eine problematische Möglichkeit, die gehen kann.

TA 39

- 12:30 (GW 12): Also *massiv* ähm das ist halt was Festes. So *massiv*. In ähm zum Beispiel *Stahl* ist *massiv*, als Beispiel. **In dem Zusammenhang hat das aber irgendwie nichts zu tun**, weil ja massive Auswirkungen. Dann ist *massiv* eher sowas, was ähm sehr zerstörerisch auch sein kann. Was sehr viel kaputt machen kann, *massiv*, *massiv* etwas kaputt machen. Äh *massiv* ist so im Prinzip sowas etwas ähm ne Umschreibung, ne Umschreibung für *krass* also.
- 8:28 (GW 25): *Dominieren* hätte ich jetzt gesagt, dass das so was ist wie (.) also machen daraus Gewinn, **aber irgendwie (in dem Zusammenhang passt das nicht.)**

6.7.3.1.3 | Wörterbuchartikel

Stellen die Schülerinnen und Schüler fest, dass ihnen ihre Hypothese in Bezug auf die vorliegende Textstelle nicht weiterhilft (vgl. TA 38), schlagen sie das Zielwort selbstmotiviert im Wörterbuch nach. Auch bei unsicherer Hypothese greifen die Probandinnen und Probanden bereitwillig zum Wörterbuch (vgl. TA 40).

TA 40

- 0:37 (RSM 2): Ja, also *der Rubel rollt*, ich denke mal, das ähm heißt (..) dass dann einfach Schnee fällt und (.) **ich weiß nicht genau, auf jeden Fall schlag ich jetzt mal nach.**
- 16:36 (GW 8): [exzessiv] Öhm, vielleicht, dass die Wissenschaftlerin davor warnt, Schneekanonen viel zu viel einzusetzen. Könnte sein. **Ich hab aber keine Ahnung, ob es richtig ist. Ich drück mal drauf.**

Eine detaillierte Analyse der Bedeutungshypothesen vor Wörterbuchnutzung zeigt jedoch, dass in den meisten Fällen das Wörterbuch nur deswegen zu Rate gezogen wird, weil die Probandinnen und Probanden durch die Interviewerinnen dazu aufgefordert werden. Von insgesamt 117 Bedeutungshypothesen vor Wörterbuchnutzung (Kategorien B3+B4), werden lediglich 38 (32.5 %) selbstmotiviert nachgeschlagen (vgl. Tabelle 33).

	Bedeutungshypothesen vor Wörterbuchnutzung								
	korrekt (B3)			inkorrekt (B4)			gesamt (B3+B4)		
	<i>n</i>	selbst-motiviert	fremd-motiviert	<i>n</i>	selbst-motiviert	fremd-motiviert	<i>n</i>	selbst-motiviert	fremd-motiviert
kindle	43	12	31	32	6	26	75	18	57
Duden	11	7	4	31	13	18	42	20	22
gesamt	54	19	35	63	19	44	117	38	79

Tabelle 33: Selbst- vs. fremdmotivierte Wörterbuchnutzung nach erster Bedeutungshypothese

Die Aufforderungen zum Nachschlagen waren in der Datenerhebung nicht vorgesehen (vgl. Kapitel 6.5.1), finden sich jedoch bei allen Interviewerinnen. Die Formulierungen können TA 41 entnommen werden. Auffallend häufig intervenieren die Interviewerinnen der kindle-Gruppe. Dies zeigt sich am hohen Anteil fremdmotivierten Nachschlagens für korrekte Thesen (vgl. Tabelle 33, Kategorie B3) und der im Vergleich zur Duden-Gruppe deutlich geringeren Anzahl an Bedeutungshypothesen unabhängig vom Wörterbuch (vgl. Tabelle 30, Kategorien B1+B2).

TA 41

- 16:03 (GW 5): *Zwangsläufig* heißt, glaub ich, dass das die ganze Zeit ist oder so also. Öfters.
- 16:08 (I): **Mhm. Okay, magst du mal nachschauen, ob das so stimmt?**
- 14:42 (I) [GW 24]: **Mhm. Geh mal drauf, mal schauen, was der Eintrag sagt.**
- 15:20 (I) [RSM 24]: **Schau es mal nach.**
- 18:40 (I) [GW 19]: **Mhm. (..) Magst du's mal nachschlagen?**
- 21:09 (I) [GW 14]: **Okay. Magst du nochmal kurz überprüfen, ob das so stimmt?**
- 20:43 (I) [GW 12]: **Lass uns mal nachgucken.**

16:01 (I) [RSM 13]: **Joa, okay. Können wir auch da nochmal überprüfen, ob das so stimmt?**

Bei der konkreten Lektüre der Wörterbuchartikel gehen die Schülerinnen und Schüler sehr unterschiedlich vor. Einige Schülerinnen und Schüler lesen den gesamten Wörterbuchartikel, bevor sie sich äußern, andere hören auf zu lesen, sobald sie eine Angabe finden, die ihrer Meinung nach bei der Bedeutungserschließung hilft; wiederum andere scheinen den Artikel zu überfliegen und einzelne Angaben oder Wörter herauszugreifen. Insgesamt lässt sich bei nur wenigen Probandinnen und Probanden ein einheitliches Vorgehen bei der Lektüre der Wörterbuchartikel feststellen. Vielmehr entsteht der Eindruck, dass spontan-intuitiv und nicht wissensgeleitet gehandelt wird. Im Folgenden werden auf Grundlage von Transkriptausschnitten exemplarisch einzelne Lektürestrategien vorgestellt, die in den Verbalprotokollen analysiert werden konnten.

Die der Suchfrage entsprechende idealtypische Vorgehensweise zeichnet sich dadurch aus, dass im Wörterbuchartikel direkt der semantische Kommentar angesteuert wird (vgl. Kapitel 6.7.1). Ein Schüler, der diese Strategie konsequent anwendet, ist zum Beispiel GW 25. Die Transkriptauszüge zeigen, dass er nach dem Auffinden des Wörterbuchartikels im Printwörterbuch (begleitet mit dem Ausruf „da“) direkt den semantischen Kommentar ansteuert und die erste Bedeutungsangabe nennt (vgl. TA 42). In der retrospektiven Befragung bestätigt er dieses Vorgehen und bringt darüber hinaus sein Wissen über Mikrostrukturanzeiger zum Ausdruck (vgl. ebd.).

TA 42

- 0:37 (GW 25): [der Rubel rollt] **Da.** (.) Hauen, eigentlich abgehauenes Stück eines Silberbarrens. Währungseinheit in Weißrussland, in der russischen Föderation. 100 Kopeken, WährungsgW 25 BYR, Weißrussland. Und äh b russische Föderation, abkribbel (?) der rollt äh es wird viel Geld ausgegeben und verdient. Also heißt das, dass die Schneekanonen Schnee machen, damit Leute kommen und Geld ausgeben, um da Ski zu fahren.
- 3:08 (GW 25): [Infrastruktur] Okay ähm also ah **da**, notwendiger wirtschaftlicher und organisatorischer Unterbau als Voraussetzung für die Versorgung und die Nutzung eines bestimmten Gebietes, für die gesamte Wirtschaft eines Landes, Gesamtheit militärischer Anlagen. (...) Also dann heißt das hier [...]
- 9:22 (GW 25): **Da, dominieren.** Vorherrschen, überwiegen. Grau dominiert in der neuen Herbstmode. (..) Achso, das heißt dann: Pflanzen mit höherem Nährstoffbedarf äh sind dann überwiegend da sozusagen.
- 11:05 (GW 25): **Ökonomisch.** Die Wirtschaft betreffend, in Bezug auf die Wirtschaft. Sparsam mit möglichst großem Nutzen bei möglichst geringerem Einsatz oder Verbrauch, einer e Arbeitsweise. (...)
- 5:22 (GW 25): **Da, exzessiv.** Das Maß sehr stark überschreitend, achso, mhm. Achso also: Die Wissenschaftlerin warnt jedoch davor, die Schneekanonen zu viel, also dem Maß überschreitend, einzusetzen.

21:55 (GW 25): Also mich irritiert das [Abkürzungen im Formkommentar] nicht so wirklich, weil die Zahlen, die sind ja auch- **die verschiedenen Bedeutungen sind ja auch hervorgehoben** - dann wenn ich dann **meistens hab ich direkt die blaue 1 gesucht**.

Andere Teilnehmerinnen und Teilnehmer lesen den Wörterbuchartikel linear und beginnen mit dem Formkommentar oder starten die Lektüre bei der etymologischen Angabe (vgl. TA 43).

TA 43

1:29 (RSM 24): [der Rubel rollt] Der.s. Was ist mit „s“ gemeint? Was ist rus.Rubbel zu Rubit?

6:56 (GW 23): *Fa-zit*. (...) Dritte Person Singular, Präsens (unverständlich) ah. Zusammenfassend feststellt.

0:12 (GW 15): [der Rubel rollt] Rubel (.) da steht jetzt erstmal der Artikel. Und erst ne Zeile darunter wird das erklärt. (..)

1:57 (GW 15): [Infrastruktur] Ähm (.) steht jetzt wieder erst der Artikel. Notwendiger organisatorischer und wirtschaftlicher Unterbau [...]

5:14 (GW 15): [Option] Ähm, und jetzt steht hier auch erstmal also hier, wo das herkommt, und der Begleiter.

Während einige die Strategie nur bei den ersten Wörterbuchartikeln anwenden, um dann bei den folgenden direkt den semantischen Kommentar anzusteuern, bleiben andere wiederum dabei, die Lektüre mit der etymologischen Angabe zu starten und für jedes Wort die Herkunftssprache zu nennen (vgl. TA 44).

TA 44

0:31 (GW 13): [der Rubel rollt] Ich weiß nich, was ähm das bedeutet mit Rubel, der -s. Also diese s-Endung. (.) Und diese Rus- Rubel, zu rubit, diese Bedeutung verstehe ich auch nicht.

2:46 (GW 13): [Fazit] Da verstehe ich auch wieder diese Abkürzungen nicht.

5:27 (GW 13): [trotzen] Da sind auch wieder so komische Abkürzungen.

6:43 (GW 13): [Option] Da sind auch wieder so komische Abkürzungen.

8:11 (GW 13): [Prognose] Da sind auch wieder diese ähm Abkürzungen.

5:28 (GW 20): [Fazit] Achso. Das kommt von *facere*, also im Lateinischen.

10:59 (GW 20): [Option] Achso, das heißt auf Lateinisch freier Wille. Also *optio*.

15:06 (GW 20): [dominieren] Achso *dominus*, das-

17:12 (GW 20): [Prognose] Achso, das kommt auch aus diesem ähm griechischen.

19:10 (GW 20): [ökonomisch] Äh, ist äh wieder en griechisches Wort.

20:26 (GW 20): [Kalkulation] Es ist auch wieder ein lateinisches Wort.

9:21 (RSM 17): [trotzen] Ähm, trotzen stammt von *trätzen*, *trutzen* und zu *Trotz* ab

13:27 (RSM 17): [massiv] Ähm *massiven* [stockend] äh stammt von *Masse* ab.

17:41 (RSM 17): [Prognose] Ähm, *Prog-* (.) das ist griechisch das Wort.

19:11 (RSM 17): [ökonomisch] Das ist griechisch und (..) äh stammt von *öko* ab.

6.7.3.1.4 | Hypothesenbildung mit Hilfe von Wörterbuchartikeln

Während die Schülerinnen und Schüler den jeweiligen Wörterbuchartikel lesen, überprüfen sie die einzelnen Angaben des Wörterbuchartikels auf ihre Passung zum Text und versuchen kontinuierlich, Sinn zu konstruieren. Die Vorgehensweise zeigt sich vor allem bei Wörterbuchartikeln, bei denen die gesuchte Angabe am Ende des Artikels steht und/oder in den Fällen, in denen die Lektüre mit der etymologischen Angabe beginnt: Die Schülerinnen und Schüler lesen dabei den Wörterbuchartikel so lange, bis sie auf eine ihrer Meinung nach passende Angabe stoßen oder sie artikulieren parallel ihre Überlegungen zu einzelnen Angaben (vgl. TA 45).

TA 45

- 0:46 (GW 12): [der Rubel rollt] Rubel, ähm, der Rubel (.) hauen. (..) Abgehauenes Stück.
- 1:01 (GW 12): Also, äh, achso, das ist also so ne halt ne Währungseinheit von Weißrussland. Also wie der Euro, nur halt für Russland. Joa.
- 1:17 (GW 12): Äh okay, das ist auch ein Währungscode in Weißrussland. Also Russland.
- 1:31 (GW 12): Okay, also, das ist irgendwie, dass er rollt oder so ähnlich, dass man dann viel Geld ausgibt oder verdient.
- 0:59 (GW 4): (Das ist) Hier steht jetzt, dass das eine Währungseinheit in Weißrussland ist [ungläubig].
- 1:05 (GW 4): Und (.) **ich weiß jetzt nicht, was das damit zu tun haben könnte.** (.) **Mit Winter und schneearm,** auch in schneearmen Wintern der Rubel rollt [liest aus dem Text] Achso, wahrscheinlich weil es, wenn (..) ne doch nicht. [lacht] [...]
- 2:01 (GW 4): Ja. (..) Und jetzt hier steht „abgehauenes Stück eines Silberba- eines Silberbarrens“ und dann steht Währungseinheit In Weißrussland, **ich weiß jetzt nicht, was das miteinander zu tun hat.** Wahrscheinlich ist die Währungseinheit in Russland ist halt ein abgehauenes Stück eines Silber- eines Silberbarrens.

GW 20 und GW 22 explizieren diese Vorgehensweise (vgl. TA 46). GW 20 sagt während der Lektüre des Wörterbuchartikels zu *massiv*, er habe bislang noch nichts für den Text gefunden. GW 22 erklärt sein Vorgehen retrospektiv damit, den Wörterbuchartikel so lange gelesen zu haben, bis er auf das erste zum Text passende Wort gestoßen sei.

TA 46

- 12:41 (GW 20): Also bisher hab ich jetzt noch nichts für den Text gefunden.
- 22:36 (GW 22): Ich hab mir das durchgelesen und- bzw. bis ich auf die erste ähm erste Wort gestoßen bin, was ungefähr zum Text passt, und dann hab ich mir den Satz nochmal durchgelesen und überlegt, passt das denn.

Weiterhin stellen die Probandinnen und Probanden die Angaben im Wörterbuchartikel in Zusammenhang zu ihrem lexikalischen Wissen oder ihren zuvor generierten Bedeutungshypothesen. GW 17 gleicht beispielsweise sein Vorwissen zu *Option* mit den Angaben im Wörterbuchartikel ab, um dann am Ende die Bedeutungsangabe zu identifizieren, die sich sowohl mit seinem Vorwissen deckt als auch in Bezug auf den Text weiterhilft (vgl. TA 47).

TA 47

- 6:38 (GW 17): [Option] Freier Wille [eher fragend, liest leise für sich weiter]
- 6:50 (GW 17): Okay [langgezogen] **Also das versteh ich überhaupt nicht, was hier jetzt steht.**
- 6:56 (GW 17): Vorkaufsrecht [liest leise vor, dann für sich weiter]
- 7:07 (GW 17): Also hier steht irgendwas davon, dass man das als Vorkaufsrecht oder als Vorrecht irgendwie sowas hat. Wenn man irgendwas in den festgelegten Bedingungen hat. **Also, ne Option is ja eigentlich,** dass man, wenn man zwei Sachen hat zum Beispiel, dann kann ich eins davon auswählen und das ist dann meine Option. So würd ich das sagen.
- 7:30 (GW 17): **Ja, genau, doch hier steht's:** Möglichkeit, Wahlmöglichkeit.

GW 12 artikuliert vor dem Nachschlagen sein lexikalisches Wissen zu *massiv*, das ihm allerdings bei der vorliegenden Textstelle nach eigener Aussage nicht weiterhilft. Nach Aufforderung der Interviewerin schlägt er das Wort nach und gleicht wie GW 17 die Angaben mit seinen bisherigen Kenntnissen und Hypothesen ab, liest jedoch den Wörterbuchartikel nicht bis zur adäquaten Angabe zu Ende, weshalb er bei seiner Ausgangsthese bleibt, *massiv* bedeute *zerstörerisch* oder *krass* (vgl. TA 48).

TA 48

- 12:30 (GW 12): Also *massiv* ähm das ist halt was Festes. So massiv. In ähm zum Beispiel Stahl ist massiv, als Beispiel. **In dem Zusammenhang hat das aber irgendwie nichts zu tun,** weil ja massive Auswirkungen. Dann ist massiv eher sowas, was ähm sehr zerstörerisch auch sein kann. Was sehr viel kaputt machen kann, massiv, massiv etwas kaputt machen. Äh massiv ist so im Prinzip sowas etwas ähm ne Umschreibung, ne Umschreibung für *krass* also. [...] So krasse Zerstörung oder sowas.
- 13:06 (I): Mhm, schaust du trotzdem nach? (..) Danke.
- 13:21 (GW 12): Also, im Ersten steht halt schon, was ich schon gesagt hab. Dass wenn etwas massiv ist, okay Gold ist nicht massiv, aber der Ring.
- 13:30 (I): Ja, ich versteh, mhm. (.) Der Ring ist massiv, nicht das ja. [lacht] Ja.
- 13:34 (GW 12): Ja. Also Gold ist in der Regel NICHT massiv, im Gegensatz zu Eisen oder so. Sondern sehr schwach (unverständlich).
- 13:41 (I): Da kenn ich mich nicht mit aus. [lacht]
- 13:44 (GW 12): **Also das Erste ha- ist ja meine Vermutung, aber das hat halt nichts mit dem Satz zu tun.**
- 13:48 (I): Mhm, schau nochmal weiter.

- 13:50 (GW 12): Bei b (..) okay, das ist was mit bauen, aber das hat (.) doch das hat was damit zu tun, wie ne Struktur gebaut ist. **Aber das ist nicht wirklich das**, was das (..) dann noch fest, kompakt (.) schwer und wuchtig halt so. Ich hab ja schon gesagt so krass
- 14:16 (GW 12): Ähm (..) oder hier also so im Zwei- also bei der Zwei zum Beispiel ist es heftig und scharf. Also auch sehr zerstörerisch. (Würd ich dann mal so.) **Der unterstützt halt nur meine Vermutung.**

Manche Schülerinnen und Schüler scheinen die Angaben auf ihre Textpassung zu prüfen, indem sie das Zielwort im Text mit den Synonymangaben oder mit einzelnen Wörtern aus dem Wörterbuchartikel ersetzen. GW 19 liest beispielsweise die betroffene Textstelle vor und ersetzt das Zielwort *ökonomisch* durch die inadäquate Synonymangabe *sparsam* (vgl. TA 49). Das gleiche Vorgehen zeigt RSM 24 beim Zielwort *Prognose*.

TA 49

- 20:34 (GW 19): Keine Ahnung. (..) **Wenn ich *ökonomisch* durch das alles ersetze**, (..) hat das für mich trotzdem keinen Sinn.
- 20:45 (I): Mhm. Warum nicht?
- 20:48 (GW 19): Weil wenn ich- **Die Frage, ob Kunstschnee oder nicht, ist aber auch eine sparsame.**
- 20:54 (I): Mhm. Das passt nicht, ne?
- 20:56 (GW 19): Ne.
- 15:38 (RSM 24): [Prognose] Da ist jetzt irgendwie eine Entwicklung, danach kommt's auf Krankheit, danach auf ärztliche (..) Das Vor.Vorherwissen (..) im Voraus erkennen.
- 15:54 (I): Und, was denkst du, was bedeutet das im Text?
- 15:57 (RSM 24): **Das würde überhaupt keinen Sinn ergeben**, wenn da irgendwie. äh. diese Carmen de Jong [liest im Text] **und wagt selbst eine.ein Vorherwissen. Oder Entwicklung?** Nein, ich hab keine Ahnung.

Ebenso bei *Prognose* begründet RSM 2 die Wahl der Angabe damit, dass es in den Satz reinpassen würde (vgl. TA 50). RSM 18 gibt retrospektiv an, sie habe bei der Bedeutungserschließung auf den Textzusammenhang geschaut und Angaben, „die gar nicht reinpass[en]“ nicht berücksichtigt (vgl. TA 51).

TA 50

- 23:04 (RSM 2): [Prognose] Und zwar „Voraussage einer künftigen Entwicklung, künftiger Zustände des voraussichtlichen Auflauf-Verlaufs“
- 23:13 (RSM 2): **Und das kann man da, das passt ja auch rein. Also das würde reinpassen**, weil die (.) die spricht ja auch, was in der Zukunft passieren könnte mit dem Schnee in den Bergen (.) und ähm (..) Joa.
- 23:28 (RSM 2): Dann könnte dann ja (..) na gut, also Entwicklung zum Beispiel oder Voraussage einer künftigen Entwicklung, wo dann ja, da **reinpasse**n.

TA 51

- 21:12 (I): Und wie bist du darauf gekommen, was das im TEXT bedeuten könnte?
- 21:18 (RSM 18): **Also vom Zusammenhang so. Weil wenn man ein Wort jetzt nimmt, was da gar nicht reinpasst, dann geht das gar nicht.**
- 21:25 (I): Ah, okay. Also hast du quasi eingesetzt?
- 21:28 (RSM 18): Mhm [bejahend]

Insgesamt zeigen die Transkriptauszüge, dass die inhaltliche Auseinandersetzung mit dem Wörterbuchartikel mehrheitlich entsprechend der Suchfrage gestaltet wird, indem die Schülerinnen und Schüler genau prüfen, welche der Angaben ihnen bei der Ermittlung der Bedeutung eines Wortes im Text helfen.

6.7.3.1.5 | Hypothesenüberprüfung nach Wörterbuchnutzung

Nachdem die Wahl auf eine Angabe gefallen ist, versuchen die Schülerinnen und Schüler mit der jeweiligen Angabe die vorliegende Bedeutung des Wortes im Text zu ermitteln und die Aussage der Textstelle in eigenen Worten wiederzugeben. Manche tun dies eigeninitiativ, andere erst auf Rückfrage der Interviewerin (vgl. TA 52).

TA 52

- 18:52 (GW 22): [exzessiv] Ah! (.) Wenn etwas ähm deutlich **über das Maß ausschreitet**. (.) Quasi in dem- ah, dass- **die warnt davor, dass man die Schneekanonen nicht zu viel einsetzen soll**.
- 24:46 (GW 12): [exzessiv] Ähm (..) das Maß sehr stark überschreitender, maßlos, aus- äh maßlos. Ja das sind diese. **Sehr stark übertrieben**, (unverständlich) **überschreitend oder maßlos**. Äh, das sind also die Übersetzungen für. (..) Ähm.
- 25:09 (I): Inwiefern passt das jetzt in den Textzusammenhang?
- 25:13 (GW 12): [exzessiv] Ähm, die Wissenschaftler warnt jedoch davor, dass Schneekanonen exzessiv [falsch ausgesprochen] einzusetzen und damit das Ökosystem Alpen durcheinander zu bringen. **Also ähm dass diese Schneekanonen halt (.) halt ähm stark übertreiben**, könnte man sogar fast sagen. **Dass wenn man sie zu viel einsetzt**, dass die Alpen sich an das gewöhnen, aber wenn dann wieder Schnee fällt, das ist dann ganz komisch.
- 16:01 (GW 23): **Optionen**. (..) Ah, die Op-op-optieren. **Möglichkeit, Wahlmöglichkeit** [bestimmt]. Ja, das ist halt eine Möglichkeit ist, äh wieder das Skigebiet aufzubauen. Also dass es eine sehr problematische eine problematische Opt- Boah [leise].
- 16:29 (GW 23): **Eine sehr problematische Möglichkeit, ähm, so wieder die Skigebiete aufzubauen**, anstatt ähm einfach mal für diesen Winter die das Skigebiet

einfach zu schließen und auf den nächsten Schnee warten.

- 2:15 (RSM 13): Also da, also **wenn der Rubel rollt**, dann kommt Geld verdient und äh, weil wenn der ja ähm, **wenn mehr Leute kommen, dann verdienen die Hotels mehr und die Leute, die in den Skihütten arbeiten, auch mehr.**
- 13:20 (GW 1): Eine **Prognose** ist eine- etwas, was im- **was man vermutet**, was dann im- im sozu- **was dann später passieren wird.**
- 13:29 (I): Mhm, wie kommst du darauf?
- 13:30 (GW 1): Ähm, hier steht: Voraussage einer künftigen Entwicklung.
- 13:35 (GW 1): **Also in dem Fall zum Beispiel**, dass sie denkt, dass (.) ähm (..) dass die Schneekanonen in (Gr-unverständlich)- **dass sie denkt und oder voraus- sieht, dass in größeren Orten wird der Kunst- schnee-** wo äh, hier steht: **womöglich leichter akzeptiert.**
- 10:56 (GW 13): Ich weiß nicht, was **Kalkulation** heißt.
[...] Also da steht, dass das ähm **eine Vorausbe- rechnung entstehender Kosten** ist. Da kann man dann vorhersehen vielleicht, wenn man etwas kal- kulierte, ähm wie viel das kosten wird, das anzu- bauen, also Kunstschnee.
- 11:18 (I): Ja. Inwiefern passt das jetzt in unseren Satz?
- 11:22 (GW 13): **Ja, die wollen ja Kunstschnee, glaube ich, fi- nanzieren. Und mit der Kalkulation könnten sie dann gucken, ob das machbar ist mit dem Geld.**
- 24:08 (GW 2): **Zwangsläufig. Aufgrund bestimmter Gegebenheiten gar nicht anders möglich**, notwendig, automa- tisch. **Eine Folge (.) das führt zu** blablabla Das (dingensdingens), ich glaube eher, zwangs- läufig ist äh, **wenn man zum Beispiel sagt äh, dass wenn man irgendwas tut, die Folge das ist.**
- 23:37 (I): Das verstehe ich nicht ganz.
- 24:39 (GW 2): Also ich glaube, dass äh heißt, was es- **dass diese Folge pa- also, dass das, was die Folge ist, passieren muss.**
- 24:46 (I): Okay, also ja, ich versteh, was du meinst. Könn- test du dann bitte den Satz dann nochmal erklä- ren mit deiner Bedeutung für zwangsläufig?
- 24:54 (GW 2): Ähm, Jong- Carmen de Jong halt den zwangsläufi- gen Schwenk im Sommertourismus daher für keine schlechte Sache. Er denkt- also dass- **er hält ähm diesen Klimawandel, der passieren MUSS wegen den Schneekanonen ähm zum Sommertourismus, gar nicht schlecht**, weil äh ja. Weil dann ähm bei hohen Temperaturen die Menschen nicht zum heißen Meer kommen, sondern eher in die kühlen Alpen.

Wird die Bedeutungshypothese akzeptiert, gilt der Prozess der Bedeutungserschließung für das jeweilige Zielwort als beendet. In nur wenigen Fällen ($n = 15$) ist der Ausgang der Bedeutungserschließung unklar, da die Probandinnen und Probanden zwar die adäquate Angabe im Wörterbuchartikel identifizieren, jedoch keine weitere Bedeutungserklärung oder Anwendung auf den Text erfolgt (Kategorie B 16). In anderen Fällen wird der Prozess der Bedeutungserschließung aufgegeben (vgl. hierzu ausführlicher Kapitel 6.7.3.2.8).

6.7.3.2 | Schwierigkeiten bei der Bedeutungserschließung

Die Schülerinnen und Schülern begegnen unterschiedlichen Schwierigkeiten bei der Nutzung von Wörterbuchartikeln zur Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter beim Lesen, die meist in Verbindung zu fehlerhaften Bedeutungshypothesen stehen. Im Weiteren werden die bereits im Kategoriensystem abgebildeten Fehlertypen, die bei inkorrekten Bedeutungshypothesen auftreten, genauer vorgestellt und Prozesse der Bedeutungserschließung bzw. einzelne Bedeutungshypothesen exemplarisch analysiert. In diesem Zusammenhang werden den Bedeutungshypothesen an gegebener Stelle zunächst die konkreten Anforderungen der Erschließung der Bedeutung eines Zielworts unter Berücksichtigung der Textstelle und des Wörterbuchartikels vorangestellt, um die auftretenden Schwierigkeiten und Fehlertypen besser nachvollziehen zu können.

6.7.3.2.1 | Kidrule-Strategie (B11)

Die Anwendung der *Kidrule*-Strategie (vgl. Miller & Gildea 1985; Scott & Nagy 1997) ist der häufigste Fehlertyp, der im Zusammenhang inkorrektur Bedeutungshypothesen vorkommt ($n = 24$, vgl. Tabelle 31). Bei der *Kidrule*-Strategie isolieren Schülerinnen und Schüler einzelne Wörter oder Wortgruppen aus den Angaben im Wörterbuchartikel und nutzen diese für ihre Bedeutungserschließung (vgl. Kapitel 4.3).

Am häufigsten tritt die *Kidrule*-Strategie beim Wörterbuchartikel zu *Infrastruktur* auf (vgl. TA 53). Durch die umfangreiche und bei nicht vorhandener Wortkenntnis schwer verständliche Bedeutungsparaphrase wählen hier besonders viele Probandinnen und Probanden ($n = 9$) einzelne Wörter oder Wortgruppen als Synonyme für *Infrastruktur* aus. Die wenigsten wenden das gewählte Isolat auf den Text an, weshalb es bei einer kontextlos gelösten Erklärung des Zielworts bleibt.

Die ganze Infrastruktur, etwa Lifte, muss in größerer Höhe neu aufgebaut werden, weil es nur dort noch schneit – das ist extrem teuer“, warnt die Forscherin.

Infrastruktur, die:

1. notwendiger wirtschaftlicher u. organisatorischer Unterbau als Voraussetzung für die Versorgung u. die Nutzung eines bestimmten Gebiets, für die gesamte Wirtschaft eines Landes.
2. Gesamtheit militärischer Anlagen.

TA 53

3:58 (RSM 4): Ähm, das bedeutet so, ähm, dass man äh **bei einem Gebiet** so äh (.) äh **das nutzt**.

4:07 (I): Ja, wie kommst du darauf?

- 4:09 (RSM 4): Äh, das steht hier so, das ähm **die Nutzung ein bestimmtes Gebietes**.
- 4:47 (GW 8): Ok, es ist (...) hm (...) **eine Nutzung von einem bestimmten Gebiet**.
Öhm (...) oder **die gesamte Wirtschaft eines Landes**.
- 4:55 (I): Mhm.
- 4:57 (GW 8): Also, ja wie gesagt, die **Nutzung eines bestimmten Gebietes**. Die muss halt anders genutzt werden jetzt, weil die, weil (was schon passiert ist da). Der Klimawandel.
- 7:01 (RSM 13): Okay. (...) Die ganze **Wirtschaft muss neu aufgebaut werden** im Moment.
- 7:08 (I): Die ganze Wirtschaft? (...) Sagst du?
- 7:12 (RSM 13): Also, **Voraussetzung für die Nutzung** von etwas.
- 7:34 (RSM 5): Okay, also vielleicht die ganze **Versorgung**, etwa Lifte, oder so.
- 7:37 (I): Mhm.
- 7:38 (RSM 5): Also so Versorgung.
- 3:57 (GW 13): Also, das verstehe ich jetzt nicht SO ganz. Aber vermutlich ist das irgend sone ähm (...) sone Schutz- ähm (...) sone Hütte oder sowas, wo man dann- als **Unterbau** steht da ja und **zur Versorgung eines Gebiets**. Also so genau versteh ich das jetzt nicht.
- [...]
- 4:39 (I): Ok, ähm, können wir trotzdem mal versuchen, ne Bedeutung für unseren Satz herauszufinden?
- 4:49 (GW 13): Vielleicht ist das, wo so Lebensmittelvorräte drin sind. Son Unterbau.
- 7:54 (RSM 17): Ähm, Infrastruktur [zögernd] ist ein **notwendiger Unterbau**

In anderen Fällen setzen die Schülerinnen und Schüler den isolierten Teil der Wörterbuchdefinition als Synonym direkt in den Satz ein, in dem sich das Zielwort befindet. GW 2 liest bei *Prognose* beispielsweise zunächst den ersten kompletten Teil der Bedeutungsparaphrase vor, isoliert dann aber *Entwicklung* und nutzt das Isolat für die weitere Bedeutungserschließung (vgl. TA 54).

TA 54

- 16:51 (GW 2): *Prognose?*
- 16:57 (GW 2): **Voraussage einer fünf-künftigen Entwicklung**.
- 17:06 (GW 2): Das hat äh nach dem ähm (.) das heißt jetzt eher nach dem Wörterbuch äh (.) **etwas, eine Folge oder eine Entwicklung voraussagen**.
- 17:20 (GW 2): So ungefähr.
- 17:20 (I): Was denkst du dann bedeutet Prognose im Ta-Text-zusammenhang?
- 17:31 (GW 2): **Und wagt selbst eine Entwicklung?**
- 17:36 (I): Mhm.
- 17:44 (GW 2): Oder Hoffnung auf eine Entwicklung?
- 17:46 (I): Wo holst du das jetzt her?

- 17:49 (GW 2): Er fragt ja: Werden die Touristen dann noch zum Skifahren kommen?
- 17:53 (I): Mhm.
- 17:54 (GW 2): Also er hofft darauf, dass die Touristen immer noch kommen.
- 17:55 (I): Achso, okay. (..) Mhm.
- 18:01 (GW 2): Ich bin mir aber auch nicht sicher, was Prognose jetzt heißt, ja? [...] Der Eintrag, also dieser Eintrag oder so, das Wörterbuch hat jetzt eine künftige Entwicklung gesagt.
- 18:14 (GW 2): Kann ja sein, **dass er eine Entwicklung (wagt)**. Also, es wagt etwas zu tun, auch wenn es eine Entwicklung hat.
- 18:22 (I): Ah, ich verstehe.
- 18:23 (GW 2): Entweder negativ oder positiv. Das wissen wir nicht, das steht ja hier nicht drin.

Während bei GW 2 die Wortart von Zielwort und gewähltem Synonym übereinstimmen (vgl. TA 54), ignoriert RSM 24 sowohl die grammatikalische Kategorie als auch die syntaktische Funktion des Zielworts *ökonomisch*, indem sie es durch *Belastung*, einem Isolat aus der Beispielan-gabe, ersetzt (vgl. TA 55).

TA 55

- 16:34 (RSM 24): *Ökonomisch*.kenn ich nicht (unverständlich)
- 16:40 (RSM 24): Belastung? Eine Belastung. Es dauert die (.) **ob Kunstschnee oder nicht, es ist aber auch eine Überlastung**. Es dauert 15 bis 20 Jahre bis die Schneekanonen.bis die Schneekanone (unverständlich) [liest im Text]
- 16:58 (I): Und?
- 16:59 (RSM 24): Ich glaub, das bedeutet belasten.
- 17:01 (I): Okay, bist du aus.durch den Wörterbuchartikel darauf gekommen?
- 17:04 (I): Okay.
- 17:04 (RSM 24): Ja, das stand da halt so. Ich weiß aber nicht, ob es richtig ist, weil da auch noch voll viele andere Wörter stehen.

Neben der Strategie, das Zielwort durch das gewählte Synonym im Satz zu ersetzen, stellen die Schülerinnen und Schüler in anderen Beispielen mit der isolierten Einheit Bedeutungshypothesen auf, die zwar das Thema des Textes aufgreifen, die vorliegende konkrete Textstelle inkl. Syntax jedoch unberücksichtigt lassen (vgl. TA 56). RSM 2 isoliert z. B. *Figur* aus der Beispielan-gabe für *dominieren* (*eine dominierende Figur*) und setzt *Figur* in Verbindung zu einer aus höherem Nährstoffbedarf resultierenden möglichen Figurveränderung.

TA 56

- 16:51 (RSM 2): [dominieren] Also, hier steht jetzt, **eine dominierte Figur**, Stellung oder ne Rolle. (.) Da also
- 16:57 (I): Mhm.
- 17:00 (I): Kannst du das nutzen für (.) den Text?
- 17:05 (RSM 2): Jaa, (.) denk ich schon (..) Ähm
- 17:22 (RSM 2): Ich weiß nicht genau, ähm
- 17:25 (I): Was würdest du vermuten?

- 17:47 (RSM 2): **Ich denke mal eine Figur, wegen also, wenn die mal einen mehr höheren Nährstoffbedarf haben.**
- 17:55 (I): Mhm.
- 17:56 (RSM 2): **Dann verändern die auch ihre Größe. Zum Beispiel, wenn die jetzt (.) trocknen, dann werden die auch kleiner.**
- 18:00 (I): Ahja, okay.
- 18:01 (RSM 2): Ich denke sowas in der Art

Bei *exzessiv* isolieren GW 2 und RSM 26 wahrscheinlich aufgrund der grundsätzlichen Passung zum Textthema aus der verdichteten Beispielangabe *-es Klima (mit jährlichen Temperaturschwankungen über 40°C)* das Glossat und erklären damit die Bedeutung des Zielworts.

TA 57

- 22:08 (GW 2): *Exzessiv* [vorsichtig gelesen], **stark überschreitend** oder **Temperaturschwankung über 40 Grad**. Das würde jetzt bei Gobi zutreffen.
- [...]
- 22:21 (GW 2): Okay, ähm, das würde jetzt heißen, dass ähm die Schneekanonen also ähm das Klima stark verändern. Jährlich Temperaturschwankungen über 40 Grad oder ein- bei ein Maß zum Beispiel, Temperatur glaube ich jetzt, äh stark überschreitet.
- 23:08 (I): [...] Ähm, kannst du jetzt erklären, was der Satz bedeutet?
- 23:18 (GW 2): Ähm, **dass die Schneekanonen das Klima verändern**.
- 17:15 (RSM 26): [*exzessiv*] **Das Klima steigt**.
- 17:20 (I): Das passt zu unserem Text da?
- 17:22 (RSM 26): Ja, es geht da um (Dingens) um Temperaturen.
- 17:26 (I): Kannst du nochmal genau sagen, was *exzessiv* jetzt heißt?
- 17:29 (RSM 26): Nein. (.) Es (.)es ist vergessen. [liest nochmals nach] Ne, doch, **um Temperaturen. Temperaturschwankungen (.) -schwankungen**.

Bei der Bedeutungserschließung von *trotzen* isoliert RSM 5 aus der Bedeutungsparaphrase der ersten Bedeutungsangabe den Relativsatz und formuliert eine Anwendung auf den Text, deren Aussage nicht verständlich ist (vgl. TA 58).

<p>Mit Schneekanonen dem Klimawandel trotzen? [Zwischenüberschrift]</p>	<p>trotzen <sw. V.; hat> [mhd. tratzen, trutzen, zu ↑ Trotz]:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (GEH.) in festem Vertrauen auf seine Kraft, sein Recht einer Person od. Sache, die eine Bedrohung darstellt, Widerstand leisten, der Herausforderung durch sie standhalten: <i>den Gefahren, den Stürmen, der Kälte, dem Hungertod, dem Schicksal t.; er wagte es, dem Chef zu t.; Ü dieses Krankheit scheint jeder Behandlung zu t.</i> 2. a) aus einem bestimmten Anlass ↑ trotzig (1) sein: <i>das Kind trotzte;</i> b) ↑ trotzend (2a) äußern, sagen; c) (LANDSCH.) jmdm. böse sein: <i>mit jmdm. t.</i>
--	---

TA 58

- 8:21 (RSM 5): Ja. (...) *Trotzen* ist vielleicht irgendwie ähm (unverständlich) (..) Also **vielleicht Bedrohung mit Schneekanonen und Klima, dass das bedroht ist**. So.
- 8:47 (I): Mhm, wie kommst du darauf?
- 8:50 (RSM 5): Weil es da steht.
- 8:52 (I): Was denn?
- 8:53 (RSM 5): **Da steht diese (..) eine Bedrohung darstellen.**

GW 12 isoliert ein einzelnes Wort aus der Bedeutungsparaphrase der ersten Bedeutungsangabe zu *trotzen* und nutzt dieses, um seine vor dem Nachschlagen aufgestellte These zu bekräftigen (vgl. TA 59). Dabei macht es den Eindruck, als wäre die Lektüre des Wörterbuchartikels davon motiviert, etwas zu finden, das die Ausgangsthese bestätigt.

TA 59

- 7:24 (GW 12): Mhm, *trotzen* ist sowas wie ähm (..) wenn jemand was trotzt, dann ist das dem so (..) egal also, den Schneekanonen im Prinzip in dem Beispiel jetzt ist es egal was (unverständlich) was der Winter sagt oder was die Sonne sagt oder was der Klimawandel sagt, das ist eigentlich egal. Also so *trotzen*.
- [...]
- 8:52 (GW 12): Zum Beispiel hier die **Kraft**, also das ist Kraft, Komma und so weiter.
- 8:56 (GW 12): Also diese **Kraft, die Kanone hat ja diese Stärke, um zu sagen: „Nö, ich hab keine Lust jetzt das in dem Klimawandel da nicht machen zu sollen.“** Und wenn die Kanone denken könnte, dann würde das wahrscheinlich so aussehen.
- 9:11 (I): Mhm. Okay. Kannst du nochmal den Satz aufmachen und mir sagen, was das jetzt bedeutet (..) *trotzen*?
- 9:18 (GW 12): **Also, äh der Schneekanone ist es egal, was das (..) was der Klimawandel macht.**
- 9:25 (I): Mhm.
- 9:26 (GW 12): Die macht das, was sie kann und (der Rest) is egal.

Auffällig bei der Anwendung der *Kidrulle*-Strategie ist, dass in den meisten Fällen nicht nur die Syntax des Textes, sondern auch die der Bedeutungs- oder Beispielangabe des Wörterbuchartikels unberücksichtigt bleibt.

6.7.3.2.2 | Mit der korrekten Angabe wird nicht die vorliegende Wortverwendung ermittelt (B12)

Der zweithäufigste Fehlertyp, der bei inkorrekten Hypothesen beobachtet werden kann, besteht in einer nicht adäquaten Anwendung der korrekten Bedeutungsangabe auf den Text ($n = 22$, vgl. Tabelle 31). Den Schülerinnen und Schülern gelingt es hierbei, die für den Text passende Bedeutungsangabe zu identifizieren, sie haben allerdings Schwierigkeiten, diese Information für das Textverstehen zu nutzen, nehmen Sinnkonstruktionen vor, die nicht der Textaussage entsprechen, oder ziehen aus der Angabe falsche Schlüsse. Die Analyse der Transkriptauszüge

zeigt, dass die Schwierigkeiten in der korrekten Anwendung der Bedeutungsangabe auf den Text meist mit einer zu geringen oder inadäquaten Berücksichtigung des Kontextes einhergehen.

Mit der Wendung *der Rubel rollt*, die sich am Ende des einleitenden Abschnitts im Text findet, wird erstmals im Text die ökonomische Dimension des Klimawandels für die Skigebiete erwähnt.

<p><i>Viele Skiorte in den Alpen haben deshalb Schneekanonen installiert, damit auch in schneearmen Wintern der Rubel rollt.</i></p>	<p>Rubel, der; -s, - [russ. rubl', zu: rubit' = (ab)hauen, eigtl. = abgehauenes Stück (eines Silberbarrens)]: Währungseinheit in Weißrussland u. in der Russischen Föderation (1 Rubel = 100 Kopeken; Währungscode: BYR [Weißrussl.] u. RUB [Russ. Föderation]; Abk.: ↑ Rbl) *der R. rollt (UGS.; es wird viel Geld ausgegeben und verdient).</p>
---	---

GW 1 und GW 12 ermitteln selbständig die Bedeutungsangabe des Phrasems, blenden bei der Anwendung der Angabe auf den Text jedoch den in der Bedeutungsangabe genannten Zusammenhang zwischen Geld ausgeben und Geld verdienen aus, indem sie lediglich den Aspekt des Geldausgebens fokussieren und diesen nicht auf die Touristinnen und Touristen, sondern die Skigebiete beziehen (vgl. TA 60).

TA 60

- 1:52 (GW 1): [der Rubel rollt] Ja, das heißt, dass viel Geld ausgegeben und verdient wird. [...]
- 2:09 (I): Und inwiefern würdest du sagen passt das?
- 2:11 (GW 1): Ähm, (.) weil ähm diese Schneekanonen, das kostet ja auch was, erstmal die Kanonen zu kaufen. Und dann, das wird ja mit Wasser betrieben.

- 1:31 (GW 12): Okay, also, das ist irgendwie, dass er rollt oder so ähnlich, dass man dann viel Geld ausgibt oder verdient.
- 1:43 (I): Was denkst du jetzt für unseren Text?
- 1:45 (GW 12): Also ich denke, damit ist gemeint, dass die sehr viel Geld ausgeben dafür, dass da sehr viel Schnee liegt und viele Besucher herkommen.
- 1:54 (I): Ah okay, also die Leute dort, die die Pisten betreiben, geben viel Geld aus, damit Leute kommen?
- 2:00 (GW 12): Ja, wegen den Schneekanonen (unverständlich)

Bei der Bedeutungserschließung von *Prognose* paraphrasiert GW 13 zunächst ihr Verständnis der Bedeutungsangabe und fokussiert das Phänomen Krankheit, das in der Bedeutungsangabe im Glossat als Beispiel für die „Voraussage des voraussichtlichen Verlaufs“ genannt ist (vgl. TA 61). In der durch die Interviewerin angeregten Anwendung auf den Text wird die konkrete Textstelle und der Inhalt der Prognose, der sowohl im aktuellen als auch im folgenden Satz expliziert wird, ausgeblendet, weshalb die vorliegende Bedeutung des Zielwortes nicht korrekt ermittelt wird (für eine erfolgreiche Anwendung der Bedeutungsangabe vgl. GW 1 in TA 52).

„Werden die Touristen dann noch zum Skifahren kommen?“, fragt Carmen de Jong und wagt selbst eine **Prognose**. In größeren Orten werde der Kunstschnee womöglich leichter akzeptiert als in kleineren Skigebieten.

Prognose, die; -, -n [spätlat. prognosis <griech. prognosis = das Vorherwissen, zu: progignoskein = im Voraus erkennen] (FACHSPR.):

[wissenschaftlich begründete] Voraussage einer künftigen Entwicklung, künftiger Zustände, des voraussichtlichen Verlaufs (z. B. einer Krankheit): *die ärztliche P. über den Verlauf der Krankheit stellte sich als richtig heraus.*

TA 61

- 8:11 (GW 13): [Prognose] [...] Also ich glaub, das heißt, wenn man vielleicht krank ist oder so und man nicht genau weiß, was man hat. Aber man schätzt, dass man zum Beispiel Fieber hat. Also was vorher sagt.
- 8:31 (I): Okay. Das hat jetzt natürlich nicht ganz so viel mit unserem Text zu tun (mit dem Fieber).
- 8:35 (GW 13): Ja.
- 8:36 (I): Würdest du-
- 8:37 (GW 13): Vielleicht Voraussage, ob was Schlimmes passiert oder so?
- 8:41 (I): Ja. Würdest du mir mal sagen, was der Satz dann bedeutet mit der Hilfe des Wörterbuchs?
- 8:44 (GW 13): Ähm (...) diese Frau macht sich se- ähm (...) äh die schaut, ob ähm man vorhersehen kann, ob da was passiert bei diesen Skibergeren. "

Auch bei der Bedeutungserschließung von *exzessiv* ignoriert die Schülerin den vorliegenden Satz und greift stattdessen den vorherigen Satz und die Bedeutungshypothese zu *Kalkulation* auf (vgl. TA 62). Infolgedessen setzt sie den exzessiven Einsatz der Schneekanonen in Zusammenhang zu den Kosten und nicht, wie im Satz dargestellt, zum Ökosystem Alpen.

Die Wissenschaftlerin warnt jedoch davor, die Schneekanonen **exzessiv** einzusetzen und damit das Ökosystem Alpen durcheinanderzubringen.

exzessiv <Adj.> (BILDUNGSSPR.):

das Maß sehr stark überschreitend, maßlos [ausschweifend]: *-e Fantasie, Lebensweise; -es Klima (mit jährlichen Temperaturschwankungen über 40 °C)*

TA 62

- 12:09 (GW 13): [exzessiv] Mhm, also da steht, man überschreitet das Maß. Also mit den Kosten kann man dann vielleicht mit der Kalkulation verbinden, dass das zu hohe Kosten sind. Und dann ist es exzessiv.
- 12:23 (I): Mhm. Könntest du dann mal schauen, was das in unserem Satz dann- oder was unser Satz bedeutet? Mit dem exzessiv und den Informationen aus dem Eintrag.
- 12:36 (GW 13): Mhm. (...) Vielleicht, dass ähm die Schneekanonen ähm (...) da ähm die Kosten überschreiten. "

Ein weiteres Beispiel für die fehlerhafte Anwendung der korrekten Bedeutungsangabe auf den Text durch unvollständige Berücksichtigung des Kontexts ist die Bedeutungserschließung von

Kalkulation durch GW 17. Der Proband nutzt zur Bedeutungserschließung ausschließlich den aktuellen Satz und lässt sich von seiner ersten Bedeutungsthese leiten, anstatt den vorherigen Satz zu beachten, in dem der Gegenstand der Kalkulation genannt wird. Der monetäre Aspekt der Kalkulation bleibt dadurch in der Bedeutungshypothese unberücksichtigt (vgl. TA 63).

Sie empfiehlt deshalb, für die ganzen Alpen zu ermitteln, inwiefern sich der Einsatz von Schneekanonen lohnt. Wie die **Kalkulation** ausgeht, weiß die Forscherin nicht.

Kalkulation, die; -, -en [spätlat. *calculatio* = Berechnung]:

1. (BES. KAUFMANNSSPR.) Vorausberechnung entstehender Kosten: *eine genaue K. der Kosten, Preise; die K. stimmt nicht, geht nicht auf.*
2. in Bezug auf etw. angestellte Überlegung; Schätzung: *etw. in seine K. mit einbeziehen.*

TA 63

- 13:39 (GW 17): Ähm die *Kalkulation* äh ne Kalkulation ist, denke ich, sowas ähnliches wie nee ne Kalkulation ist, glaub ich, ähm wenn man mehrere Sachen misst oder sowas. Oder wenn man etwas misst und dann irgendwie das (.) nee.
- 13:59 (GW 17): Mhm, ich guck mal nach.
- 14:03 (GW 17): Genau ne Berechnung. Eine Vorausberechnung oder sowas.
Ja, so hätte ich das dann auch, so so meinte ich das ungefähr, dass man das vorausberechnet, was man so machen muss.
- 14:21 (I): Okay, was bedeutet dann unser Satz jetzt hier?
- 14:24 (GW 17): Ähm, mhm wie die Kalkulation ausgeht, weiß die Forscherin nicht. Also wie das wie das ähm also wie das ausgeht, dass man da vorher misst, also das was man da macht, also was man da guckt, äh das weiß sie nicht, wie das ausgehen wird. Ob das gut für die also für die Schneekanonen oder äh schlecht ausgeht. "

Bei der Bedeutungserschließung von *dominieren* ist das Verstehen des geschilderten biologischen Sachverhalts und des Zusammenhangs zwischen dem vorhergehenden und dem aktuellen Satz maßgeblich: Pflanzen mit höherem Nährstoffbedarf finden durch das mineralien- und nährstoffreiche Schmelzwasser des Kunstschnees ein optimales Umfeld vor, weshalb sie sich in größerer Anzahl vermehren als Pflanzen mit geringerem Nährstoffbedarf. Dadurch verändert sich die Flora der Alpen.

Zum Beispiel schmilzt der Kunstschnee zwei bis drei Wochen später und enthält viermal mehr Mineralien und Nährstoffe als natürliches Schmelzwasser. Als Folge davon verändert sich die Pflanzenwelt – Pflanzen mit höherem Nährstoffbedarf **dominieren** plötzlich.

dominieren <sw. V.; hat> [lat. *dominari*, zu: *dominus*, ↑ *Dominus*]:

1. **a)** vorherrschen, überwiegen: *Gräu dominiert in der neuen Herbstmode; andere Aspekte dominieren heute; eine dominierende Figur, Stellung, Rolle;*
b) beherrschen: *die politische, literarische Szene d.; die Kölner Mannschaft dominierte von Anfang an (war von Anfang an überlegen); die von Männern dominierte Politik.*
2. (VERHÜLL.) sadistische Handlungen an einem Masochisten vornehmen: *dominierende Asiatin.*

GW 1 konzentriert sich bei der Bedeutungserschließung von *dominieren* auf die Aspekte des höheren Nährstoffgehalts des Kunstschnees und des höheren Nährstoffbedarfs mancher Pflanzen und gelangt so zu dem Schluss, die Bäume würden zu viele Nährstoffe aufnehmen (vgl. TA 64). Er begründet seine These mit der Synonymangabe *überwiegen* und führt das Beispiel einer Balkenwaage an, bei der in eine der Waagschalen zu viel Gewicht gelegt wird. Offen bleibt, ob seine These aus der Information des höheren Nährstoffgehalts des Kunstschnees, aus der Kenntnis des Homonyms *überwiegen* (= zu viel wiegen) oder daraus resultiert, dass er das Präpositionalattribut *mit höherem Nährstoffbedarf* isoliert und *Nährstoffbedarf* bzw. *Nährstoffe* als Subjekt des Satzes auffasst.

TA 64

- 11:07 (GW 1): Ich glaube, hier steht, dass die vorherrschen oder überwiegen. Dass es zu viel für die Bäume ist, wie sie gewohnt sind, dass es nicht so ist, wie sie gewohnt waren sozusagen
- 11:20 (I): Schau nochmal den Satz an.
- 11:26 (GW 1): Dass sie ZU viele Nährstoffe dann haben und dass das vielleicht für sie dann nicht gut ist. (Würde ich schätzen.)
- 11:33 (I): Mhm und was heißt dann „dominieren“?
- 11:36 (GW 1): Dass sie- dass das- äh dass sie's quasi über-treiben (.) oder dass es zu viel ist, dass sie damit nicht klarkommen.
- 11:47 (I): Okay. Wie kommst du zu dem Gedanken?
- 11:51 (GW 1): Äh, hier steht (nämlich) überwiegen, wenn (.) ja überwiegen würde ich eher sagen, dass es zu viel ist, weil wenn man zum Beispiel auf ner Waage zu viel Gewicht auf die eine Seite legt, dann wird das halt viel schwerer und dann ist das wie-
- 12:06 (I): Mhm. (.) Also du würdest sagen, die Nährstoffe dominieren hier hier im Kontext?
- 12:10 (GW 1): Mhm.

GW 23 stellt zunächst trotz inkorrektur Rekodierung der Synonymangabe (*überwiegend* statt *überwiegen*) eine textkohärente Bedeutungshypothese auf, indem er *dominieren* durch *überwiegen* ersetzt, interpretiert den Satz „Pflanzen mit höherem Nährstoffgehalt überwiegen plötzlich“ jedoch wie GW 1 im Sinne einer gesteigerten Nährstoffaufnahme der Pflanzen. Im weiteren Verlauf verselbständigen sich seine Ausführungen, entfernen sich vom Text und werden inkonsistent: Zum einen würden die Bäume durch das Zuviel an Nährstoffen sterben, zum anderen aber bei fehlendem Kunstschnee zum Selbsterhalt die Blätter abwerfen (vgl. TA 65).

TA 65

- 20:09 (GW 23): Vorherrschen und überwiegend. Genaue Domination der neuen Herbstmode [?]. (...) Vorherrschend, überwiegend, also dass ähm, dass überwiegend Pflanzen, ja kann man ja hier, dass überwiegend Pflanzen äh ein- einen höheren ähm ja, es und die Folge ist davon, das verändert die Pflanzenwel- Pflanzenwelt. **Und Pflanzen mit höherem Nährstoffbedarf** (.) ähm so wie so (...) ähm, **überwiegen plötzlich. Also dass die halt plötzlich mehr Nährstoffe zu sich nehmen als sie eigentlich brauchen.** Wegen dem Kunstschnee halt, weil sie es ja wie gesagt alle drei bis vier Wochen

- wieder neu sprühen müssen und (.) ja. Im Sommer äh gibt's halt ab und zu mal äh Nährstoffe, (wenn man) sie halt selber gießt äh oder so. Aber dann haben sie halt dauerhaft und irgendwann haben sie dann zu viel Nährstoffe, das mit den Bäumen, glaub ich, von innen- von innerhalb sterben oder so.
- 21:20 (I): Okay, also du würdest sagen, überwiegen jetzt im Sinne von, die brauchen ÜBERWIEGEND-
- 21:24 (GW 23): Also dass-dass dass sie dann, (also) sie dann halt, die Bäume sich sozusagen daran gewöhnen äh ähm weil sie durch den Kunstschnee halt, dass sie sich dann sozusagen daran gewöhnen. Also dass das (kennt man ja vom Menschen [?]). Und dass dann halt, wenn plötzlich einfach dann kein Kunstschnee mehr wär- gibt und dann nur noch weniger, dass sie äh halt die ganzen Blätter dann halt verlieren, dass sie halt selber durchkommen.

GW 12 erläutert vor dem Lesen des Wörterbuchartikels seine lexikalischen Kenntnisse zu *dominieren* (*in der Übermacht sein, Macht haben, Dominanz*; vgl. TA 66). Sein Vorwissen ist dann auch beim Verstehen des Wörterbuchartikels maßgeblich, indem er *vorherrschen* als „Macht haben“ im Sinne der Synonymangabe *beherrschen* im zweiten semantischen Subkommentar des Wörterbuchartikels versteht. Er weist jedoch direkt darauf hin, dass diese Bedeutungsdimension im vorliegenden Kontext nicht weiterhilft und erläutert zunächst sein Verständnis des vorliegenden Sachverhalts: Die Veränderung der Pflanzenwelt bestehe darin, dass die Pflanzen in Folge des höheren Nährstoffgehalts des Kunstschnees durch Gewöhnung mehr Nährstoffe benötigen. Im Weiteren versucht er, die Bedeutung von *dominieren* im Kontext zu erklären. Dabei wird deutlich, dass ihm unklar ist, auf welches Subjekt sich *dominieren* bezieht: „[...] dann dominiert halt die Schneekanone davon“, „nein, das *dominieren* beziehe ich eigentlich auf die Nährstoffe [...]“, „die Pflanzenwelt dominiert“. In der finalen These greift GW 12 *dominieren* wie zu Beginn der Bedeutungserschließung in der Lesart von *beherrschen* auf und resümiert, dass die Pflanzen Macht auf die Menschen ausübten, um mehr Nährstoffe zu bekommen.

TA 66

- 15:14 (GW 12): Also *dominieren* ist sowas ähm wie (so also) so Dominanz so. Sehr gut, toll. Ich weiß nicht, wie man das erklären soll. (..) Ähm (.) wenn etwas, **wenn jemand dominiert, ist er in der Übermacht. Macht hat halt so.** Ja, kann man schlecht erklären, finde ich.
- 15:38 (I): Okay. Gehen wir mal wie folgt vor: Schauen wir es nach und dann erklärst du mir, was es zum Satz heißt. Ja?
- 15:43 (GW 12): Okay.
- 15:47 (GW 12): Ähm, **vorherrschen, also Macht haben**
- 15:50 (I): Mhm, passt das denn?
- 15:51 (GW 12): Mhm, **das passt zu meiner Vermutung, aber es passt nicht wirklich** (.) also der Satz, des is ja, dass die Pflanzen (.) ähm die Pflanzenwelt bedarf mehr oder (.) Also, die Pfla (.) ja da verändert sich die Pflanzenwelt, **weil die Pflanzenwelt mehr Nährstoffe braucht, weil die sich daran gewöhnen, dass sie ja an mehr Nährstoffe**

- kommen. Von den Schneekanonen. Ja, die gewöhnen sich daran so. Ja, aber ähm (.) und dann dominiert halt die Schneekanone davon, dass sie wieder eingesetzt werden muss.** Immer wieder und so. Weil sie halt wichtig ist dann wiederum für die Pflanzenwelt.
- 16:28 (I): Also beziehst du das „dominieren“ gerade auf die Schneekanone?
- 16:30 (GW 12): Ähm. (..) **Nein, das „dominieren“ beziehe ich eigentlich auf die Nährstoffe,** weil die Nährstoffe davon dom- (.) **nein, eigentlich müsste es ja die Pflanzenwelt sein, weil die dominiert.**
- 16:46 (I): Was ist schwierig?
- 16:47 (GW 12): Jetzt bin ich raus.
- 16:48 (I): Ja, okay.
- 16:54 (GW 12): [liest nochmal im Text nach] **Ja, die Pflanzenwelt dominiert,** wenn man den Satz dann ganz gelesen hat.
- 16:59 (I): Die Pflanzenwelt dominiert.
- 17:01 (GW 12): Ne, die DOMINIEREN. **Die Pflanzen, die sind diejenigen, die die Macht ausüben. Sag ich mal so. Auf die Menschen, dass sie mehr Nährstoffe kriegen.**

Auch bei dem Zielwort *zwangsläufig* scheint die syntaktische Struktur zu Problemen zu führen, indem einigen Schülerinnen und Schülern nicht klar ist, worauf sich der Schwenk zum Sommertourismus bezieht. RSM 2 münzt den Schwenk beispielsweise auf die heißen Orte und nicht auf die Alpen (vgl. TA 67).

Carmen de Jong hält den zwangsläufigen Schwenk zum Sommertourismus daher für keine schlechte Sache: „So gesehen ist der Klimawandel auch eine Chance für die Alpen.“

zwangsläufig <Adj.>:
aufgrund bestimmter Gegebenheiten gar nicht anders möglich; ↑ notwendig (2); ↑ automatisch (2 a): *eine -e Folge; das führt z. dazu, dass...*

TA 67

- 33:08 (RSM 2): Und zwar „aufgrund bestimmter Gelegenheiten gar nicht anders möglich, notwendig, automatisch“. Und das hatte ich auch eigentlich vermutet.
- 33:16 (I): Mhm. Was würde das in dem Zusammenhang bedeuten?
- 33:20 (RSM 2): Also die Wissenschaftlerin Carmen de Jang [falsch ausgesprochen] ähm hält es für ähm (.) also (...) für nichts am Laufen ähm (?), dass der Sommertourismus also (.), dass der in gewissen Ländern kommt ja nicht kein Tourismus mehr, weil wegen der den zu warmen Temperaturen. Und dass das deswegen nicht zu umgehen ist, dass die halt ähm, dass da nicht mehr so viele Leute hinkommen.

Die dargestellten Fälle zeigen, dass Schwierigkeiten in der Anwendung der korrekten Bedeutungsangabe auf den Text in Zusammenhang zu einer geringen oder inadäquaten Berücksichtigung des Kontexts stehen, die wiederum meist mit einer syntaktischen und/oder inhaltlichen Komplexität einhergeht.

6.7.3.2.3 | Nutzung inadäquater Bedeutungsangabe (B9)

Der dritthäufigste Fehlertyp bei inkorrekten Bedeutungshypothesen ist die Wahl einer inadäquaten Bedeutungsangabe bei Wörterbuchartikeln mit integrierter Mikrostruktur ($n = 19$). Der Fehler tritt vor allem bei den Wörterbuchartikeln zu *ökonomisch* ($n = 8$), *massiv* ($n = 5$) und *Kalkulation* ($n = 3$) auf (vgl. Tabelle 31).

Der Wörterbuchartikel zu *ökonomisch* weist zwei Bedeutungsangaben auf. Die für den Text relevante erste Bedeutungsangabe wird zwar von den meisten Schülerinnen und Schülern gelesen, dennoch fällt die Wahl auf die zweite Bedeutungsangabe. Hierfür scheinen folgende Gründe plausibel: Der Satz mit dem Zielwort steht zu Beginn eines neuen Textabschnitts, der die ökonomischen Dimensionen des Klimawandels erörtert. Der Satz selbst liefert keine Hinweise, die für die Bedeutungserschließung genutzt werden könnten. Erst die beiden Folgesätze führen die ökonomische Fragestellung konkret aus. Da die Schülerinnen und Schüler jedoch zur Bedeutungserschließung von *ökonomisch* den Leseprozess meist direkt unterbrechen, haben sie beim Lesen des Wörterbuchartikels keine Kenntnis über den Inhalt der auf das Zielwort folgenden Sätze. Darüber hinaus kann vermutet werden, dass die zweite Bedeutungsangabe für die Schülerinnen und Schüler verständlicher ist und passender zum Thema Klimawandel scheint. Dem entspricht, dass die meisten Schülerinnen und Schüler wahrscheinlich aufgrund des gemeinsamen Suffixes *öko-* der beiden Wörter und dem Textthema zunächst ihr Konzept zu *ökologisch* aktivieren und die zweite Bedeutungsangabe in diesem Zusammenhang passender erscheint.

<p>Die Frage – ob Kunstschnee oder nicht – ist aber auch eine ökonomische: „Es dauert 15 bis 20 Jahre bis sich Schneekanonen rechnen“, sagt de Jong.</p>	<p>ökonomisch <Adj.> [lat. oeconomicus < griech. oikonomikos = zur (Haus)wirtschaft gehörig]:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. die Wirtschaft betreffend, in Bezug auf die Wirtschaft: <i>-e Belastungen</i>. 2. sparsam; mit möglichst großem Nutzen bei möglichst geringem Einsatz od. Verbrauch: <i>eine -e Arbeitsweise</i>.
---	---

GW 25 nutzt für die Bedeutungshypothese die Synonymangabe *sparsam* und schlussfolgert, dass es sich bei der ökonomischen Frage, ob Kunstschnee oder nicht, um eine Frage der Sparsamkeit handelt (vgl. TA 68).

TA 68

- 11:05 (GW 25): *Ökonomisch*. Die Wirtschaft betreffend, in Bezug auf die Wirtschaft. Sparsam mit möglichst großem Nutzen bei möglichst geringerem Einsatz oder Verbrauch, einer e Arbeitsweise. (...) Ist aber auch eine- also ökonomische heißt dann, glaub ich, in dem Fall, dass äh- dass das eine (.) **also dass man damit sparsam umgehen sollte**. Die Frage, ob Kunstschnee oder nicht ist aber auch eine ökonomische.
- 11:43 (GW 25): Also die Frage, ob Kunstschnee oder nicht, ist aber auch eine ökonomische, heißt, glaub ich so, äh, **das ist auch eine Frage der Sparsamkeit**.
- 11:53 (GW 25): Wie gut- **wie sparsam man damit umgeht**.

GW 12 scheint zunächst das Konzept zu *ökologisch* zu aktivieren, greift dann die Synonymangabe auf und setzt sie in Verbindung zu seiner ursprünglichen These, indem er formuliert, man müsse mit den Rohstoffen sparsam sein (vgl. TA 69).

TA 69

- 20:21 (GW 12): Also *ökonomisch* ist, ich glaub, Ökonom (und Ökonomie ist ähm so **so natürlich** also. Und dann ist halt in den Skigebieten dann, darum geht's ja, die Frage, dass warum man die Schneekanonen einsetzt. **Die sind ja nicht natürlich.** Und dafür steht ökon-öko-ökonomisch [deutlicher].
- 20:43 (I): Lass uns mal nachgucken. Mal gucken, ob dich das jetzt unterstützt.
- 20:54 (GW 12): Also (...) also ja. Nicht wirklich. Es unterstützt mich nicht wirklich, meine Vermutung. Aber ähm so ein bisschen, **also dass man sparsam sein muss mit seinen Rohstoffen, die man hat.** (Also das ist)
- 21:14 (GW 12): warum man best- warum man zum Beispiel nicht Kunstschnee einsetzen soll, **weil das sehr teuer ist und man muss sehr viel sparen halt auch.**
- 21:26 (GW 12): Das ist halt auch nicht natürlich, also das ist dann auch son bisschen (unverständlich)

Auch RSM 2 assoziiert zu *ökonomisch* zunächst *Natur* und gelangt mit den Lexemen *sparsam* und *Verbrauch* zur Bedeutungshypothese *verschwenderisch* (vgl. TA 70). GW 26 konzentriert sich auf die Bedeutungsparaphrase und resümiert, „dass man so wenig wie möglich tun muss und dafür aber den größten Erfolg quasi hat“ (vgl. TA 71).

TA 70

- 34:04 (RSM 2): Ja, öko-ökonomisch ist ähm (...) [lacht ganz leise] Also, ich denke irgendwo ist ja oft so Natur
- 34:22 (I): Mhm.
- 34:22 (RSM 2): Denk ich mal, also auf jeden Fall Natur.
- 34:25 (RSM 2): Und ähm, ich denke mal eine (..) naturalistische Sache, denk ich mal.
- 36:12 (RSM 2): Also, ähm (..) **sparsam, mit möglichst großem Nutzen bei möglichst geringem Einsatz von Verbrauch** also
- 36:26 (RSM 2): Alles Essen(..), Strom, sowas denk ich halt.
- 36:31 (I): Mhm. Du hattest jetzt vorher gesagt, das hätte was mit der Natur zu tun?! (..) Bleibst du dabei oder würdest du sagen-
- 36:39 (RSM 2): Ich denke, doch nicht. Da hab ich mich vertan.
- 36:41 (I): [lacht leise] Mhm, inwiefern?
- 36:42 (RSM 2): Also, ähm, das hatte ja (in dem Sinne) nichts mit Natur zu tun, eher so nicht so **verbraucherisch**. So im Endeffekt gar nichts mit Natur. Die wollen einfach die Natur schützen, das ist ja dann (..) ja also, die wollen ja mehr Schnee machen, das ist ja nicht unbedingt Natur schützen, aber (..) Ich denke, weil die ja auch sagen ähm, (..) es dauert 15 bis 20 Jahre bis die Schneekanonen, also ja, bis die so weit sind
- 37:16 (I): Mhm.

- 37:17 (RSM 2): Und das ist ja auch dann wieder der Bau von denen, das ist ja auch wieder dann **verschwenderrisch**, aber, das würde auch dann, die würden ja auch lange halten.
- 37:26 (I): Mhm.
- 37:27 (RSM 2): Und deswegen ist das ja auch wieder nicht **so verschwenderisch**.

TA 71

- 9:29 (GW 26): Äh, mit ökonomisch würd ich sagen, ist ungefähr gemeint ähm, den **möglichst größten Nutzen mit geringem Einsatz**, also was- was sich wirklich lohnt und wie man das machen kann, dass das- **dass man so wenig wie möglich tun muss und dafür aber den größten Erfolg quasi hat** [lacht].

Beim Zielwort *massiv* liegt ein Wörterbuchartikel mit drei Bedeutungsangaben vor, wovon die zweite Synonymangabe der dritten Bedeutungsangabe am Ende des umfangreichen Wörterbuchartikels die für den Text relevante Angabe ist.

Vor allem bereiten die Auswirkungen der **massiven** Beschneidung den Forschern große Sorgen.

massiv <Adj.> [frz. massif, zu: masse < lat. massa, ↑ Masse]:

1. **a)** nicht nur an der Oberfläche, sondern ganz aus dem gleichen, festen Material bestehend: *ein Ring aus -em Gold; der Schrank ist m. Eiche, ist Eiche m. (ist ganz aus Eichenholz, nicht mit Eiche furniert);*
b) in Massivbauweise ausgeführt: *ein -er Bau;*
c) fest, kompakt [u. schwer, wuchtig wirkend]: *ein kräftiger, -er (stämmig gebauter) Mann.*
2. (von etw. Unangenehmem) heftig, scharf, entschieden [u. in grober Weise erfolgend]: *-e/m. Kritik an jmdm. üben; er kann sehr m. (sehr grob, ausfallend) werden.*
3. sehr nachhaltig, groß (in seinem Umfang): *-e Preissteigerungen; auf -e Ablehnung stoßen.*

GW 8 und GW 24 stellen vor dem Nachschlagen jeweils eine korrekte Bedeutungshypothese auf, von der sie sich dann aber beim Lesen des Wörterbuchartikels abbringen lassen (vgl. TA 72). GW 8 entscheidet sich für die dritte Unterbedeutung innerhalb des ersten semantischen Subkommentars und ersetzt das Zielwort durch die Synonymangabe *kompakt*. GW 24 entscheidet sich für die erste Unterbedeutung des ersten semantischen Subkommentars und wendet die *Kidrule*-Strategie an, indem sie „aus festem Material bestehend“ aus der Bedeutungsparaphrase isoliert. Während aus dem Transkript von GW 8 hervorgeht, dass zumindest der erste Teil des letzten semantischen Subkommentars gelesen wurde, ist bei GW 24 unklar, ob der gesamte Wörterbuchartikel gelesen oder einfach die erste Angabe im semantischen Kommentar genutzt wurde. Offen bleibt, warum sich beide von ihrer korrekten Ausgangsthese abbringen lassen und nach der Lektüre des Wörterbuchartikels Thesen formulieren, die hinsichtlich der Aussage der vorliegenden Textstelle wenig Sinn ergeben.

TA 72

- 7:20 (GW 8): *Massive* Beschneigung [fragend].
- 7:22 (GW 8): Öhm, massiv, wenn etwas massiv ist, **das ist meistens was Großes, was sehr sehr viel pas-siert.**
- 7:32 (I): Mhm.
- 7:33 (GW 8): Ein massives Problem
- 7:35 (I): Mhm.
- 7:36 (GW 8): Öh.
- 7:42 (GW 8): Massiv ist bei der also ein bis-massive Beschneigung, **dass ganz ganz viel öh beschneit wird.**
- [...]
- 7:59 (GW 8): Fest, kompakt
- 8:16 (GW 8): Das ist öh (...) Massiv ist fest
- 8:24 (I): Hier gehts auch weiter, genau ja, da gibts, da gehts ja noch öhm genau.
- 8:27 (GW 8): Achso hier unten (unverständlich) ok.
- 8:37 (GW 8): Das, achso die Beschneigung ist eine sehr nachhaltig, ich weiß nicht. Ich guck nochmal hier
- 8:43 (I): Mhm. Ist schwierig ne, da gibts so viele Bedeutungen.
- 8:46 (GW 8): Ja.
- 8:55 (GW 8): **Eher fest und kompakt glaub ich passt in dem Satz**
- 8:59 (GW 8): **Dass eine kompakte Beschneigung große Sorgen macht.**
- 7:54 (GW 24): *Massiven* [kichert]
- 8:02 (GW 24): Vielleicht der **vielen** (.) **Beschneigung**. BeschneigungEN sozusagen.
- 8:06 (I): Mhm.
- 8:10 (GW 24): Ja, ne andere Idee hab ich da nicht.
- [...]
- 8:58 (GW 24): Zum Beispiel hier steht jetzt nicht nur an der Oberfläche, halt auch mehrere Bedeutungen.
- 9:02 (I): Mhm (..) ja. (...) Und welche von diesen mehreren Bedeutungen findest du passt in diesen Satz jetzt genau? (..) Massive Beschneigung. (...) Da sind ja noch ganz viele andere Vorschläge.
- 9:26 (GW 24): **Vielleicht aus festem Material bestehend.**

GW 12 beginnt seine Bedeutungshypothese damit, seine lexikalischen Kenntnisse zu verbalisieren, diese jedoch als kontextuell unpassend zu beurteilen (vgl. TA 73). Er setzt seine Hypothesenbildung fort, indem er *massiv* zunächst als *zerstörerisch* und dann als eine Umschreibung für *krass* erklärt. Mit der Wahl der Synonyme bringt er zum Ausdruck, dass er die Textaussage trotz Unkenntnis der vorliegenden Bedeutung von *massiv* verstanden hat (Zerstörung der Umwelt durch den massiven Einsatz von Schneekanonen). Bei der Lektüre des Wörterbuchartikels bleibt er dabei, *fest* als unpassend zu beurteilen, findet sich dann jedoch durch die Synonymangaben des zweiten semantischen Subkommentars in seiner These, *massiv* bedeute *zerstörerisch* bestätigt.

TA 73

12:30 (GW 12): Also *massiv* ähm das ist halt **was Festes**. So massiv. In ähm zum Beispiel Stahl ist massiv, als Beispiel. **In dem Zusammenhang hat das aber irgendwie nichts zu tun, weil ja massive Auswirkungen**. Dann ist massiv eher sowas, was ähm sehr **zerstörerisch** auch sein kann. Was sehr viel kaputt machen kann, massiv, massiv etwas kaputt machen. Äh massiv ist so im Prinzip sowas etwas ähm ne Umschreibung, **ne Umschreibung für krass** also.

[...]

13:05 (GW 12): **So krasse Zerstörung oder sowas.**

13:06 (I): Mhm, schaust du trotzdem nach? (..) Danke.

13:21 (GW 12): Also, im Ersten steht halt schon, was ich schon gesagt hab. Dass wenn etwas massiv ist, okay Gold ist nicht massiv, aber der Ring.

[...]

13:44 (GW 12): **Also das Erste ha- ist ja meine Vermutung, aber das hat halt nichts mit dem Satz zu tun.**

13:48 (I): Mhm, schau nochmal weiter.

13:50 (GW 12): Bei b (..) okay, das ist was mit bauen, aber das hat (.) doch das hat was damit zu tun, wie ne Struktur gebaut ist. Aber das ist nicht wirklich das, was das (..) dann noch fest, kompakt (.) schwer und wuchtig halt so. Ich hab ja schon gesagt so krass

14:11 (I): Mhm.

14:16 (GW 12): Ähm (..) oder hier also so im Zwei- also bei der Zwei zum Beispiel ist es **heftig und scharf**. **Also auch sehr zerstörerisch**. (Würd ich dann mal so.) Der unterstützt halt nur meine Vermutung.

Die Nutzung der inadäquaten Bedeutungsangabe beim Zielwort *Kalkulation* führt dazu, dass RSM 17 und RSM 16 *Kalkulation* mit der Synonymangabe *Schätzung* des zweiten semantischen Subkommentars erklären (vgl. TA 74). Dabei wird die Identifikation der adäquaten Bedeutungsangabe durch den vorhergehenden Text, in dem explizit von *rechnen* die Rede ist, unterstützt.

„Es dauert 15 bis 20 Jahre bis sich Schneekanonen rechnen“, sagt de Jong. Sie empfiehlt deshalb, für die ganzen Alpen zu ermitteln, inwiefern sich der Einsatz von Schneekanonen lohnt. Wie die **Kalkulation** ausgeht, weiß die Forscherin nicht.

Kalkulation, die; -, -en [spätlat. *calculatio* = Berechnung]:

1. (BES. KAUFMANNSSPR.) Vorausberechnung entstehender Kosten: *eine genaue K. der Kosten, Preise; die K. stimmt nicht, geht nicht auf*.
2. in Bezug auf etw. angestellte Überlegung; Schätzung: *etw. in seine K. mit einbeziehen*.

TA 74

21:16 (RSM 17): Dass das halt sowas wie eine angestellte Überlegung ist oder Schätzung ist.

16:30 (RSM 26): Das ist ne Schätzung Kalu(.)ka(.)t-i-ation

RSM 1 vermischt die Bedeutungsangaben des ersten und zweiten semantischen Subkommentars, indem sie schlussfolgert, *kalkulieren* bedeute, die Preise und Kosten zu schätzen (vgl. TA 75).

TA 75

32:28 (RSM 1): Also hier steht, dass es Vorausberechnung entstehender Kosten ist, also dass man das (.) schätzt vielleicht. Also dass man (.) kalkuliert. Also dass man die Preise und die Kosten schätzt, wie viel das kosten könnte.

Insgesamt entsteht der Eindruck, dass ein lückenhaftes Leseverstehen bzw. ein zu gering ausgeprägtes Verstehen der für die Bedeutungserschließung relevanten Textausschnitte oder eine Nichtberücksichtigung des Kontextes mit der Wahl der inadäquaten Bedeutungsangabe einhergeht.

6.7.3.2.4 | Bedeutungserschließung auf Grundlage des Kontexts (B13)

In manchen Fällen lesen die Schülerinnen und Schüler den Wörterbuchartikel, lassen diesen bei der Bedeutungserschließung jedoch unberücksichtigt und stützen sich eher auf den Kontext oder ihr Textverstehen, weil sie den Wörterbuchartikel als nicht hilfreich beurteilen ($n = 9$, vgl. Tabelle 31). GW 17 formuliert z. B. am Ende der Bedeutungshypothese zur Wendung *der Rubel rollt*, dass keine der Angaben im Wörterbuchartikel bei der Bedeutungserschließung helfe (vgl. TA 76). Im Vergleich zur Kategorie B15 (vgl. Kapitel 6.7.3.2.8) ist dies für die Probandinnen und Probanden jedoch kein Grund, die Bedeutungserschließung aufzugeben.

TA 76

0:36 (GW 17): [der Rubel rollt] Währung? (...) Ja, in diesem Zusammenhang bedeutet das jetzt so viel wie „damit man auch da Spaß hat“.

0:44 (I): Der Rubel rollt?

0:45 (GW 17): Ja, dass man da auch dann immer noch was machen kann.

0:48 (I): Okay, wie bist du darauf gekommen?

0:50 (GW 17): Weil das habe ich mir auch vorher schon erschlossen. Und dass auch in schneearmen Wintern der Rubel rollt, das heißt so viel wie dann, dass auch im schneearmen Winter, also wenn kein Schnee liegt, dass man dann auch Spaß haben kann mit dem künstlichen Schnee, der gemacht wird.

1:03 (I): Mhm. **Inwiefern nimmst du jetzt Informationen aus dem Wörterbucheintrag zur Hilfe?**

1:08 (GW 17): Äh, **eigentlich kaum, weil da steht nichts wirklich drin, was ich jetzt so da zur Hilfe nehmen KANN.**

Die Fehlerkategorie tritt am häufigsten beim Zielwort *Infrastruktur* auf ($n = 4$), was sich auf die komplexe und schwer verständliche Bedeutungsangabe zurückführen lässt. Die Probandinnen und Probanden berücksichtigen dabei mehrheitlich den vorliegenden Kontext, gelangen aber dennoch nicht zu einer korrekten Schlussfolgerung. Angesichts der Komplexität des Konzepts *Infrastruktur* und den geringen Informationen, die die vorliegende Textstelle zur Bedeutungserschließung bereitstellt, ist dies nicht überraschend.

<p>Die ganze Infrastruktur, etwa Lifte, muss in größerer Höhe neu aufgebaut werden, weil es nur dort noch schneit – das ist extrem teuer“, warnt die Forscherin.</p>	<p>Infrastruktur, die:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. notwendiger wirtschaftlicher u. organisatorischer Unterbau als Voraussetzung für die Versorgung u. die Nutzung eines bestimmten Gebiets, für die gesamte Wirtschaft eines Landes. 2. Gesamtheit militärischer Anlagen.
---	--

GW 14 dekomponiert das Zielwort und konzentriert sich in der Bedeutungserschließung auf den Wortstamm *-struktur* (vgl. TA 77).

TA 77

- 4:40 (GW 14): [Infrastruktur] Also hier steht: Notwendiger wirtschaftlicher und organisatorischer Unterbau als Voraussetzung für die Versorgung.
- 6:41 (GW 14): Also diese ganze Struktur, die man geplant hat- ist- halt nützt einem jetzt sozusagen nichts mehr.
- 6:51 (GW 14): **Und dass halt dann Infrastruktur, das dann so sozusagen das Gegenteil von der Struktur.**
- 6:57 (I): Mhm. Das Gegenteil von welcher Struktur?
- 7:00 (GW 14): Von dem, was man sich vorher ausgedacht hat, was man benutzt.
- 7:04 (I): Okay.
- 7:05 (GW 14): Und wo man denkt, das klappt so am besten.
- 7:08 (GW 14): **Und dann ist halt Infrastruktur da, wo man sagt, jetzt klappt es nicht mehr.**
- 7:12 (I): Okay. Wie kommst du darauf?
- 7:15 (GW 14): Weil man hier- **weil hier steht:** Später bekommen auch Gebiete ab 1200 m Probleme, den Wintersportarten bleiben nicht viele Möglichkeiten. Die ganze Infrastruktur, etwa Lifte, muss in größerer Höhe neu aufgebaut werden, weil es nur dort noch schneit. Das ist extrem teuer, warnt die Forscherin. (.) **Also dass die Struktur jetzt sozusagen nicht mehr klappt.**
- 7:39 (GW 14): Weil es nicht mehr schneit.

GW2 gelangt nach zunächst zielführenden Überlegungen zu dem Schluss, mit *Infrastruktur* seien die Schneekanonen gemeint (vgl. TA 78).

TA 78

- 6:48 (GW 2): [Infrastruktur] Klingt eher so, als hätte es was mit Wirtschaft oder Geld zu tun.
- 6:51 (I): Ja. Kannst du denn sagen, was es in unserem Textzusammenhang bedeutet, das Wort „Infrastruktur“?
- 7:08 (GW 2): **Hier steht ja noch:** Die ganze Infraktur, etwas Lifte, muss die- muss in größerer Höhe- Höhe wieder neu aufgebaut werden, weil es nur dort noch schneit. Das ist extrem teuer, warnte die Forscherin. Dann denk ich auch, dass äh (..) hier eher so etwas mit ähm
- 7:45 (I): Was ist schwierig gerade?
- 7:46 (GW 2): Also ich glaube eher, dass die ähm die ganze, alles, was da gerade aufgebaut wurde, meint die

wohl, diese Forscherin. **Weil das nochmal neu aufgebaut wird, die ganze Infrastruktur. Ich glaube, die meint damit diese Schneekanonen.**

GW 23 greift in der Bedeutungserschließung das Thema Klimawandel auf, die Überlegungen entfernen sich jedoch wie bereits beim Zielwort *dominieren* (vgl. TA 65, S. 169) sehr stark von der Aussage der vorliegenden Textstelle (vgl. TA 79).

TA 79

- 12:45 (GW 23): [dominieren] Das heißt, dass- dass ähm (...) dass äh man die ganze Zeit halt ähm, es halt immer wärmer wird halt-
- 12:57 (GW 23): Ähm und dagegen kann man im Moment nix tun, weil ähm durch die Erderwärmung halt äh und der Schnee kühlt ja die Erde ab und dann, dass halt nicht mehr so viel Schnee fällt, dann (muss man) mit Schneekanonen nachbessern und die und der Schnee ist da ja, glaub ich, nicht sehr kalt. Der der Kunstschnee.
- 13:13 (I): Aber im im Satz steht ja, „die ganze Infrastruktur muss in größerer Höhe neu aufgebaut werden“.
- 13:20 (GW 23): Das heißt, dass ähm, dass der Ganze, dass das ganze Gebiet da, das ganze Skigebiet muss in Ruhe gelassen werden, da soll nicht drauf gefahren werden, da soll nichts mit Schneekanonen und mit diesen Eingriffen, sondern das soll die Natur erstmal selber machen.
- 13:32 (GW 23): Also die Natur soll das selber wieder aufbauen, also sich davon wieder erholen.

Im Vergleich zu den Bedeutungshypothesen zu *ökonomisch*, bei denen der Folgesatz unberücksichtigt blieb (vgl. TA 68; TA 69), greift GW 27 diesen auf, beachtet hierbei jedoch nicht die Bedeutungsangaben des Wörterbuchartikels (vgl. TA 80).

TA 80

- 11:14 (GW 27): [ökonomisch] Bezug auf die Wirtschaft.
- 11:20 (GW 27): Treffen, Arbeitsweise steht hier auch sparsam.
- 11:35 (GW 27): Größter Nutzen mit möglichst gering Einsatz.
- 11:39 (I): Was könnte das auf diesen Schneekanonen-Satz bezogen heißen?
- 11:45 (GW 27): Ob das nicht zu viel ist, mit den Schneekanonen oder
- [...]
- 12:03 (GW 27): **Aja, dass es nicht zu lange dauert, hier weil, hier steht doch das dauert 15 bis 20 Jahre.**
- 12:09 (GW 27): **Bis sich die Schneekanonen rechnen**

Auffällig ist, dass die Schülerinnen und Schüler in ihrer Bedeutungshypothese nicht nur auf die vorliegende Textstelle Bezug nehmen, sondern auch den vorhergehenden und folgenden Satz berücksichtigen. Dennoch gelangen sie aufgrund falscher Schlussfolgerungen zu keiner korrekten Bedeutungshypothese.

6.7.3.2.5 | Nutzung etymologischer Angabe (B8)

In neun Fällen missverstehen Schülerinnen und Schüler die etymologische Angabe als Bedeutungsangabe und nutzen diese für die Bedeutungserschließung (vgl. Tabelle 31). Am häufigsten geschieht dies beim Phrasem *Der Rubel rollt* (n = 4) und beim Zielwort *Prognose* (n = 3).

Bei *der Rubel rollt* greifen die Probandinnen und Probanden *abhauen* und *abgehauenes Stück eines Silberbarrens* vermutlich als Synonymangabe für *Rubel* auf und formulieren mit dieser Angabe Hypothesen, die in Zusammenhang zum Phänomen Schnee stehen. Allen gemein ist, dass sie die bildliche Rede nicht wahrnehmen und die Wendung wortwörtlich verstehen, indem sie ein Synonym für *Rubel* suchen und das Verb *rollen* in der finalen Bedeutungshypothese aufgreifen. GW 13 stellt beispielsweise die Überlegung an, dass es sich bei *Rubel* um ein abgehauenes Stück einer Schneewand handelt, das dann als Schneeball den Berg hinunterrollt (vgl. TA 81). RSM 17 resümiert, dass „das ein Stein ist, der rollt“ (vgl. TA 82).

<p><i>Viele Skiorte in den Alpen haben deshalb Schneekanonen installiert, damit auch in schneearmen Wintern der Rubel rollt.</i></p>	<p>Rubel, der; -s, - [russ. rubl', zu: rubit' = (ab)hauen, eigtl. = abgehauenes Stück (eines Silberbarrens)]: Währungseinheit in Weißrussland u. in der Russischen Föderation (1 Rubel = 100 Kopeken; Währungscode: BYR [Weißrussl.] u. RUB [Russ. Föderation]; Abk.: ↑ Rbl) *der R. rollt (UGS.; es wird viel Geld ausgegeben und verdient).</p>
---	---

TA 81

- 0:31 (GW 13): Ich weiß nich, was ähm das bedeutet mit *Rubel*, der -s. Also diese s-Endung. (.) Und diese Rus-Rubel, zu rubit, diese Bedeutung verstehe ich auch nicht.
- 0:54 (GW 13): Und diese Endung mit BYR und RUB ist mir auch unbekannt.
- 1:04 (GW 13): Und UGS auch.
- 1:08 (GW 13): Aber sonst verstehe ich alles.
- 1:10 (I): Ja. Wie kommen wir jetzt zu ner Bedeutung von „der Rubel rollt“ bei uns im Text?
- 1:15 (GW 13): Indem man das, was da steht, zusammenfasst.
- 1:17 (I): Okay, würdest du mir mal dann sagen, was der Text dann be- also was dieser Satz dann bedeutet mit dem „Rubel rollt“.
- 1:22 (GW 13): Ähm, der (..) **also son Schneeball quasi könnte ich mir vorstellen, dass der den Berg runterrollt.**
- 1:31 (I): Mhm, äh inwiefern hilft dir da gerade der Wörterbucheintrag bei?
- 1:35 (GW 13): **Da steht „abgehauenes Stück“ und abhauen und dann könnte ich mir vorstellen, dass das so ein Stück, was von der ähm (.) von dieser Schneewand abgegangen ist.**

TA 82

- 3:44 (RSM 17): Ähm, *Rubel* ist ein abgestü-(.) abgehauenes Stück eines Silberbarrens.
- 3:50 (RSM 17): Ähm (...) äh Währungseinheit ist in Weißrussland und in der russischen Förder(.)ak-(.)ation.

- 4:12 (I): Mhm, was ist da schwierig?
 4:15 (RSM 17): Mhm, herauszufinden, was das jetzt auch wirklich bedeutet.
 4:19 (I): Ja. (...) Was denkst du?
 4:44 (RSM 17): Mhm [lacht ganz leise]
 4:45 (I): [...] Was könnte das Wort „Rubel“ bzw. das, was dort unterstrichen ist, „Der Rubel rollt“, jetzt bedeuten nachdem du das gelesen hast, den Wörterbuchartikel?
 5:06 (RSM 17): **Dass das ein Stein ist, der rollt.**

RSM 2 und GW 14 äußern bereits vor dem Nachschlagen ihre Vermutung, die Wendung würde verwendet, um auf die Erzeugung von Schnee oder den vermehrten Schneefall hinzuweisen (vgl. TA 83). Die finalen Thesen bleiben bei beiden in diesem Kontext. Interessant ist bei GW 14, dass *abhauen* in der Bedeutungshypothese nicht in der vom Wörterbuch intendierten Bedeutung, sondern im Sinne von *sich davonmachen* aufgegriffen wird (vgl. ebd.).

TA 83

- 0:37 (RSM 2): Ja, also *der Rubel rollt*, **ich denke mal, das ähm heißt (..) dass dann einfach Schnee fällt** und (.) ich weiß nicht genau, auf jeden Fall schlag ich jetzt mal nach.
 3:04 (I): Was denkst du, was das bedeutet „Der Rubel rollt“?
 3:07 (RSM 2): Also, ich hab jetzt hier gerade gesehen, dass das ähm (...) wie war das gerade nochmal? (..) Abhauen. Abgehauen-**abgehauenes Stück eines Silberbarrens** oder sowas.
 3:19 (I): Mhm.
 3:20 (RSM 2): **Also abhauen.** (.)
 3:21 (I): Was würde das im Zusammenhang bedeuten, in dem das jetzt im Text steht? Kannst du das in Verbindung bringen?
 3:29 (RSM 2): **Also vielleicht, Schneelawinen, die hier runter kommen und dass die dann (.) dass der Schnee einfach von den Bergen kommt und dann nicht ewig da hängt"**
 0:28 (GW 14): Also, ich glaub, dass ähm *der Rubel rollt*, **das heißt, dass wenn im Winter kein Schnee fällt, dass mit den Skikanonen (?) also Schnee erzeugt.**
 0:38 (I): Mhm.
 0:39 (GW 14): **Und dass man dann da halt doch sozusagen mit Skiern fahren kann.**
 1:46 (GW 14): **Also hier im Wörterbuch steht jetzt ähm abhauen oder abgehauenes Stück.**
 1:52 (GW 14): Aber ich glaub, das ist es halt, **dass man mit den Skiern dann halt trotzdem sozusagen abhauen kann, wenn man da fährt.**

Beim Zielwort *Prognose* nutzen Probandinnen und Probanden die etymologische Angabe für ihre Bedeutungshypothese, indem sie die deutschen Lexeme *Vorherwissen* und *im Voraus erkennen* aus der Angabe isolieren, als Synonyme für *Prognose* missverstehen und damit das einer *Prognose* inhärente Merkmal des Vermutlichen unberücksichtigt lassen. RSM 13 greift zwar zunächst korrekterweise die Wettervorhersage als Beispiel für eine Prognose auf, erklärt dann

aber, *Prognose* bedeute, nicht nur etwas vorher zu wissen, sondern etwas vor allen anderen zu wissen (vgl. TA 84).

TA 84

- 18:28 (RSM 13): [Prognose] Mhm, dass man sowas VORHER weiß.
Also, dass man zum Beispiel, wenn jemand sagt äh „Ich denke, es wird nächste Woche schneien.“ Und dann schneit es auch wirklich. Oder so
- 18:36 (I): Mhm. Wie bist du jetzt darauf gekommen?
- 18:39 (RSM 13): Weil da steht im (.) im ähm im Voraus erkennen, das Vorherwissen.
- 18:47 (RSM 13): Etwas vorher zu wissen
- 18:49 (RSM 13): Bevor es alle anderen wissen.
- 12:10 (I): [Prognose] Okay, kannst du denn sagen, was es bedeuten könnte im Textzusammenhang? Oder sagst du?
- 12:17 (RSM 18): Mhm (...) das könnte vielleicht bedeuten „Vorwissen“, das steht da auch im Wörterbuch. Aber ich bin mir nicht ganz sicher.

6.7.3.2.6 | Sonstiges

In vier Fällen gelangen Probandinnen aufgrund von Rekodierfehlern beim Lesen des Wörterbuchartikels zu inkorrekten Hypothesen. RSM 7 liest beim Zielwort *ökonomisch zur Hauswissenschaft gehörend* statt *zur Hauswirtschaft gehörend* (vgl. TA 85), RSM 1 bei *Infrastruktur Umbau* statt *Unterbau* (vgl. TA 86) und RSM 4 bei *Kalkulation entstehen* statt *entstehender Kosten* (vgl. TA 87). Während es sich bei den genannten Beispielen um Rekodierfehler auf Wortebene handelt, formuliert RSM 17 beim Zielwort *dominieren* die Beispielangabe *eine dominierende Figur, Stellung, Rolle in stellt Figuren oder Rollen dar* um (vgl. TA 88).

TA 85

- 22:38 (I): [ökonomisch] Bevor du weiterliest, sagst du mir, was du denkst, was es bedeutet?
- 22:38 (RSM7): Ähm. zur Hauswissenschaft gehörend (..) also ähm dass das ein wissenschaftlicher Begriff ist
- 22:38 (I): ok
- 22:50 (RSM7): Also auf jeden Fall hats was mit Wissenschaft zu tun

TA 86

- 11:08 (RSM 1): [Infrastruktur] Also, mir sagt jetzt nur das Erste was, also „notwendiger äh wirtschaftlicher und organisatorischer Un-Umbau“ also dass das (..) halt (..) umgebaut werden muss irgendwie.
- 11:21 (I): mhm
- 11:23 (RSM 1): Oder anders gemacht werden muss.

TA 87

- 12:54 (RSM 4): [Kalkulation] Ähm, das be-(.) das heißt, dass ähm Kosten entstehen (..) und ähm (..) und dass das halt äh nicht aufgeht.
- 13:07 (I): Mhm.
- 13:07 (RSM 4): (Kosten)

- 13:09 (I): Steht das so im Wörterbuchartikel?
 13:10 (RSM 4): Ja. Hier steht „Vorausberechnung entstehen Kosten“

TA 88

- 15:51 (RSM 17): Ähm, *dominieren* ähm stellt Figuren (.) oder Rollen dar.
 [...]
 16:28 (I): [...] Und was heißt das jetzt in unserem Textzusammenhang das „dominieren“?
 16:50 (RSM 17): (...) Also, dass das da halt so ist (...), die stellen das halt dar.

Bei der folgenden Bedeutungshypothese, die mit der vorliegenden Kategorie codiert wurde, kann nicht rekonstruiert werden, wie die Schülerin zu der inkorrekten Hypothese gelangt (vgl. TA 89).

TA 89

- 17:51 (RSM 17): [Prognose] Das ist eine wissenschaftliche Begründung (..) und gehört eher zu den ärztlichen Teilen.
 18:04 (I): Zu den ärztlichen Teilen gehört das? Genau, wie kommst du darauf?
 18:07 (RSM 17): Weil das da steht.
 18:08 (I): Weil das da drin steht, ne? [lacht laut, RSM 17 lacht mit] Doofe Frage, ne? Ja. Ähm (.) Was denkst du jetzt bedeutet das in unserem Text das Wort „Prognose“?
 18:21 (RSM 17): Ähm, dass das halt ist, dass die selber [unterbricht, um nochmals nachzulesen]
 18:26 (I): Mhm, nochmal nachgucken, genau.
 18:36 (RSM 17): Dass die selber ein (.) ähm (.) ein Verlauf der Krankheit darstellen. [zögernd]

6.7.3.2.7 | Verwechslung mit ökologisch (B10)

Ein relativ geringer Anteil der inkorrekten Hypothesen zum Zielwort *ökonomisch* ($n = 3$) steht in Verbindung zum Konzept *ökologisch*, das die Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer aktivieren. Im Vergleich zu den in Kapitel 6.7.3.2.3 dargestellten Fällen führt das Lesen des Wörterbuchartikels jedoch nicht dazu, sich von der ursprünglichen These zu distanzieren. Vielmehr ist die finale These noch vom Konzept zu *ökologisch* geprägt. RSM 1 formuliert dies direkt, indem sie am Ende die Aussage trifft, *öko* habe ja meistens was mit Umwelt zu tun (vgl. TA 90).

TA 90

- 30:33 (RSM 1): Also hier steht, die Wirtschaft betreffend, im Bezug auf die wirtschaft-Belastung.
 30:40 (I): Mhm.
 30:41 (RSM 1): Sparsam mit möglichst großem Nutzen bei möglichst geringen Einsatz, Verbrauch. (...) Vielleicht, dass man nicht, ob man guckt, ob das ob das nicht zu viel verbraucht also, ob man guckt, ob sich das überhaupt lohnen würde. (murmelt, unverständlich)
 31:05 (I): Löhnen würde inwiefern?
 31:07 (RSM 1): So (..) so von der äh Umweltbelastung her.

- 31:14 (I): Mhm.
 31:15 (RSM 1): **Weil da steht ja auch irgendwas mit öko.**
 31:17 (I): Ja, mhm.
 31:18 (RSM 1): **Weil das hat ja meistens was mit Umwelt zu tun.**

GW 17 verwendet die zweite Bedeutungsangabe des Wörterbuchartikels, bezieht die Bedeutungsparaphrase *mit möglichst großem Nutzen bei möglichst geringem Einsatz* auf den Einsatz von Energie und schlussfolgert letztendlich, dass die ökonomische Frage bedeute, ob die Natur mit dem Kunstschnee zurechtkäme (vgl. TA 91).

TA91

- 12:12 (GW 17): Ökonomisch [fragend] Ähm ökonomisch ist doch, wenn man das so äh ähm ökonomisch ja äh, das kann man so schlecht erklären.
 12:23 (I): Versuch's mal!
 12:24 (GW 17): Äh, wenn man so (.) ne biologisch ist auch nicht das richtige Wort. **Wie so mit der Natur.** (Handelt irgendwie) also ökonomisch (.) das kann ich so nicht erklären.
 12:36 (I): Ja, schlag's mal bitte nach. (..) Gucken wir mal.
 12:42 (GW 17): Ja genau, die Wirtschaft betreffend, in Bezug auf die Hauswirtschaft, sparsam, mit möglichst großem Nutzen bei-
 12:50 (I): Okay.
 12:51 (GW 17): und geringem Einsatz, ja.
 12:52 (I): Die Umwelt kommt da aber jetzt nicht vor.
 12:55 (GW 17): Doch, theoretisch schon, weil **hier steht ja mit mr-möglichst großem Nutzen bei äh geringem Energieeinsatz, also dass man das äh äh umweltbewusst sozusagen.**
 13:04 (I): Okay, mhm. Ich versteh, was du meinst. Alles klar, was würde denn dann unser Satz bedeuten?
 13:10 (GW 17): Ähm, die Frage ob Kunstschnee ist aber auch eine ökonomische, also ist eine ähm **eine naturbezogene Frage, ob die Natur vielleicht damit zurechtkommt.** Oder irgendwie.

GW 23 assoziiert zu *ökonomisch Umwelt* und fühlt sich durch die etymologische Angabe und die Bedeutungsangabe *zur Wirtschaft gehörend* in seiner Ausgangsthese bestätigt. Auf Nachfrage der Interviewerin, inwiefern *Wirtschaft* und *Umwelt* in Zusammenhang stünden, führt er sein Wissen zur Erderwärmung aus, um dann am Ende nach nochmaligem Nachfragen die ökonomischen Folgen der Beschneigung mit Kunstschnee anzusprechen. Letzteres scheint aber eher Ergebnis der zuvor geschilderten Überlegungen und nicht Teil der Bedeutungserschließung zu sein (vgl. TA 92).

TA92

- 27:17 (GW 23): Öko- (..) Die Frage, ob Kunstschnee oder nicht [geflüstert] (...) Ja, äh, die Frage, kob oder ko o [Versprecher] Kunstschnee oder nicht äh, ist aber auch eine ökonomische Frage. **Das heißt, das hat auch was mit der Umwelt zu tun.** Was die Umwelt dazu- in Anführungszeichen sagt.
 27:42 (I): Mhm.

- 27:43 (GW 23): Ähm, wenn sie jetzt äh einfach, wenn sie jetzt jedes Jahr das sprühen und dann einfach nicht darauf hören, ähm wird das wahrscheinlich dann irgendwann mal äh dazu kommen, dass gar nicht mehr auf Schnee gewartet wird, äh sondern einfach direkt mit Kunstschnee gesprüht wird.
- [GW 23 schlägt *ökonomisch* nach]
- 29:25 (GW 23): Öko- Ökostrom, (wie heißt das) ökonomisch. Ökono-, Ökonom, (..) ökonomisch. (.) Zur Hauswirtschaft gehörig, **die Wirtschaft betreffend - ja, das sag ich doch. Das hat auch was mit der Umwelt zu tun, mit der Wirtschaft.**
- 29:55 (I): Inwiefern stehen Wirtschaft und Umwelt in Zusammenhang?
- 29:58 (GW 23): Dass, wenn halt immer mehr Kunstschnee gesprüht wird, ähm, dass halt sich die Erderwär- dass halt sich die Erde schneller aufwärmt, aufwärmt, weil durch den Schnee und durch den Regen halt ähm, kühlt halt die Erde immer wieder ab. Und wenn mal halt wieder weiter und weiter Kunstschnee sprüht, dann äh kann äh die Erde nicht mehr so leicht abkühlen. Die kühlt zwar ein bisschen ab, weil das ja der Kunstschnee
- 30:24 (I): Mhm.
- 30:24 (GW 23): ist ein wenig kalt. Aber nicht so schnell, weil sie- (.) ja, dann wird das irgendwann mal so sein, dass das- dass der Kun- dass die dauernd Kunstschnee sprühen müssen, weil das sonst sofort weg sprühen würde. Und dann würd's auch keinem mehr Spaß machen, weil äh (.) ja. Dann wird's einfach zu warm und ähm ja, das ist halt dann auch schlecht für die Bäume.
- 30:46 (I): Okay. Aber du hast ja jetzt gesagt „zur Hauswirtschaft gehörend“, inwiefern steht das denn in Zusammenhang zu dem, was du gerade gesagt hast?
- 30:55 (GW 23): Ja, das halt das Wasser schneller verdampft. Dass man äh irgendwann mal halt kein Wasser hat und dass halt dann die Bäume halt auch absterben, weil es halt schneller warm wird und dann kann halt schnell Feuer entstehen. Joa, und dann-
- 31:09 (I): Okay.
- 31:10 (GW 23): Weil durch die, durch die Kälte kühlt ja die Erde immer wieder ab, dass es halt nicht dazu kommt, (.) ja. Und deswegen soll man auch nicht- deswegen sollte man den Kunstschnee lassen äh dann verzichtet man lieber mal auf ein Jahr, anstatt dass man dann irgendwann mal permanent mit den äh permanent- **und es kostet ja auch immer, immer und immer mehr, weil sie halt irgendwann mal immer und immer mehr Schnee sprühen müssen und dann müssen sie** [Versprecher] **auskommen, müssen (sie wieder) eine neue Schneekanone kaufen. Das wären dann so Kosten, Kosten** und sie kommen trotzdem nicht. Dann sind die dann nachher im Minusbereich und haben dann die Quittung.

6.7.3.2.8 | Nicht erfolgte Bedeutungserschließung trotz Wörterbuchnutzung (B15)

Einige Male äußern die Schülerinnen und Schüler, dass sie einen Wörterbuchartikel nicht verstehen oder dieser nicht bei der Bedeutungserschließung hilft, weshalb sie den Prozess der Bedeutungserschließung beenden ($n = 19$; vgl. Tabelle 31). Dies ist mit Ausnahme von *Fazit* und *zwangsläufig* bei allen Zielwörtern der Fall, am häufigsten jedoch bei *Infrastruktur* ($n = 4$). Für das Nichtverstehen werden unterschiedliche Gründe angeführt. RSM 24 stört sich bei *der Rubel rollt* zunächst an den vielen Abkürzungen in der etymologischen Angabe, dem Umfang des Wörterbuchartikels und daran, dass die Angaben ihrer Meinung nach keinen Sinn ergeben (vgl. TA 93).

TA 93

- 1:29 (RSM 24): Der.s. Was ist mit „s“ gemeint? Was ist rus.Rub-
bel zu Rubit? Ah.
- 1:48 (RSM 24): Warum haben die da so viele Wörter mit Punkt,
Abk, Rbl?
- 1:54 (I): [lacht leise] Sind Abkürzungen, ne? (..)Was
denkst du dazu?
- 1:59 (RSM 24): Was? **Wenn man ein Wort verstehen will, wieso be-
nutzt man dann so viele Abkürzungen? Ist das
Wort ja nicht mehr so schwer, aber die ganzen
Abkürzungen.**
- 2:09 (I): Was heißt denn jetzt „Rubel“ in unserem Textzu-
sammenhang bzw. „der Rubel rollt“?
- 2:15 (RSM 24): Abgehauenes Stück?
- 2:17 (I): Mhm.
- 2:18 (RSM 24): Echt?
- 2:19 (I): Ich sag nicht, ob das stimmt oder (.) wir können
vielleicht nach dem Interview mal drüber spre-
chen, wenn du magst.
- 2:28 (RSM 24): **Da steht aber so viel drin, das macht doch kei-
nen Sinn.**
- 2:34 (RSM 24): Eines Silberbarrens (..) Ist es ein abgehauenes
Stück eines Silberbarrens? Also, soll ich das
jetzt einfach wieder wegklicken und ein Neues
lesen?
- 2:43 (I): Ähm. Überleg kurz, was es im Text bedeuten
könnte „der Rubel rollt“, diese Wendung. Und
wenn du das nicht weißt oder wenn du ein Ergeb-
nis hast, sagst du’s mir, wenn du’s nicht weißt,
dann machst du weiter.
- 2:54 (RSM 24): **Ich versteh` das nicht. Ich mach weiter.**

Beim Zielwort *Infrastruktur* wird die sprachliche Gestaltung der Bedeutungsangabe kritisiert. GW 19 formuliert, dass der Wörterbuchartikel zu kompliziert geschrieben sei (vgl. TA 94) und RSM 18 sagt, der Wörterbuchartikel sei schwer zu verstehen, weil „die erklären das so richtig erwachsen“ (vgl. TA 95). GW 27 nennt als Problem, dass sie den Zusammenhang zum Text nicht verstünde (vgl. TA 96).

TA 94

- 5:26 (GW 19): [Infrastruktur] **Ja, das hat mir jetzt nicht ge-
holfen. Ich weiß immer noch nicht, was das
heißt.**

- 5:31 (I): (Was) das heißt, das, was im Wörterbuch steht, (.) verstehst du nicht?
- 5:36 (GW 19): Nö.
- 5:37 (I): Warum nicht? Kannst du das vielleicht an- (.) an was festmachen, warum verstehst du es nicht?
- 5:42 (GW 19): Da, da (unverständlich, Gestammel) **das ist so kompliziert geschrieben**, finde ich.
- TA 95
- 4:25 (RSM 18): [Infrastruktur] Ähm, also das versteh ich jetzt zum Beispiel wieder nicht.
- 4:30 (I): Mhm.
- 4:31 (RSM 18): Ähm, zum Beispiel auch, keine Ahnung, weil ich das Wort nicht kenne oder so. Und ähm da steht so nort-(.)notwendiger (.), ich glaube, das bedeutet halt das Wort. Und (.) ja, **das ist so schwer zu verstehen irgendwie** [RSM 18 und (I) lachen] Das ist so [unterbricht]
- 4:52 (I): Ja?
- 4:52 (RSM 18): So, weil [unterbricht]
- 4:55 (I): Warum ist das schwer?
- 4:56 (RSM 18): **Weil die erklären das so richtig erwachsen.** (Und sonst würde man das)
- 4:59 (I): Aaah. Okay [belustigt] ja, erwachsen, das ist ein gutes Wort.
- TA 96
- 04:19 (GW 27): [Infrastruktur] Ja generell irgendwie weil man da den, **ich verstehe den Zusammenhang mit dem Satz nicht.**

Die Aussagen von RSM 18 und RSM 1 deuten darauf hin, dass es beim Verstehen der Wörterbuchartikel eine Rolle zu spielen scheint, ob das Wort bereits in irgendeiner Form bekannt ist oder nicht (vgl. TA 97).

- TA 97
- 13:13 (RSM 18): [ökonomisch] Mhm, das weiß ich jetzt auch gerade nicht, was das bedeutet. **Das ist auch jetzt wieder so schwer erklärt und ich kannte das auch nicht davor, das ist ein Problem.**
- 35:12 (RSM 1): [exzessiv] Hier steht jetzt, das Maß sehr stark überschreiten. (.) Fantasie. Lebensweise. Klima.
- 35:20 (RSM 1): Temperaturschwankungen. (..) **Ich hab keine Ahnung, was das Wort jetzt heißen soll.**
- 35:27 (RSM 1): Irgendwie was mit (...) keine Ahnung. **Ich kenn das Wort auch so nicht, ich hab das noch nie gehört.**
- 35:39 (I): Ja.
- 35:39 (RSM 1): Ich wüsst auch nicht, wie ich es lesen soll.
- 35:42 (I): EXZESSIV [sehr deutlich]

Als weitere Schwierigkeit werden von GW 24 beim Zielwort *trotzen* multiple Bedeutungsangaben angeführt (vgl. TA 98).

- TA 98
- 6:25 (I): [trotzen] Verstehst du das Wort jetzt besser, wenn man sowas dann gelesen hat?

- 6:29 (GW 24): Bei dem Wort eher nicht.
 6:30 (I): Mhm, was ist genau das Schwere jetzt bei dem Eintrag?
 6:33 (GW 24): **Es hat mehrere, sehr viele Bedeutungen**
 6:36 (I): Mhm.
 6:42 (I): Ist es `n bisschen klarer, hast du `n bisschen mehr ne Idee? Trotzen, was das heißen könnte?
 6:50 (GW 24): Ne. Schon schwieriger das Wort

6.7.3.3 | Bewertung der Wörterbuchartikel

Die von den Schülerinnen und Schülern im vorherigen Kapitel angesprochenen Schwierigkeiten können durch Aussagen aus der retrospektiven Befragung (Kategorie WA2) und solchen, die während der Wörterbuchnutzung in Bezug auf die Wörterbuchartikel getroffen wurden (Kategorie WA1), ergänzt werden.

GW 16 und GW 27 äußern grundsätzliche Schwierigkeiten beim Verstehen der Wörterbuchartikel (vgl. TA 99).

TA 99

- 12:02 (I): Mhm. Fandst du den [Wörterbuchartikel] schwer zu verstehen?
 12:05 (GW 16): Öhm also bei mir war's halt so, ich hatte musste den halt erst einmal lesen, um ihn, **dachte ich mir erstmal so hä was soll das denn, musste ihn dann Stück für Stück ausdröseln um dann zu gucken, wie ha-was heißen im Prinzip die einzelnen Teile** und dann konnte ichs
 15:59 (I): Gut und öhm bei diesen Einträgen öh fandst du die einfach zu verstehen oder öhm würdest du dir wünschen die sind irgendwie en bisschen anders aufgebaut oder fandst du die gut strukturiert?
 16:11 (GW 27): Manche waren gut sogar **manche waren halt auch nicht so gut weil da halt was drin stand, was halt nicht so leicht zu verstehen war.**
 16:18 (I): Ja, was war dann das Schwere genau an diesen schwe-schwierigeren öhm?
 16:23 (GW 27): **Den Zusammenhang im Text da draus zu ziehen, weil da halt ganz andere Sachen dann mit drin standen,** die da nix

Ein großer Anteil der Probandinnen und Probanden bringt die Schwierigkeiten beim Verstehen der Wörterbuchartikel in Zusammenhang zum Stil und Vokabular der Bedeutungserklärungen. Häufig fällt die Formulierung, die Wörterbuchartikel seien komisch geschrieben. Vor allem scheinen jedoch unbekannte Wörter in den Bedeutungsangaben zu Problemen zu führen (vgl. TA 100).

TA 100

- 16:54 (I): Ähm, wie fandst du denn die Artikel so im Allgemeinen?
 16:49 (RSM 4): Ähähm [langgezogen], **en bisschen schwierig.**
 17:01 (I): Was ist daran schwer?

- 17:03 (RSM 4): Also, **ich hab nich immer die Bedeutung davon richtig verstanden.**
- 17:07 (I): Mhm. Wie ist das mit der Sprache (.) in den Artikeln? Wie wird da geschrieben?
- 17:12 (RSM 4): Also, da wird so ähm (..) meiner Meinung nach **ein bisschen komisch geschrieben.**
- 17:18 (I): [lacht leise] Was heißt denn komisch?
- 17:20 (RSM 4): **So, so ganz viele Wörter hintereinander und dann weiß ich nicht wirklich, welches davon eine Bedeutung hat.**
- 20:13 (I): Okay, die waren kompliziert die Einträge, ne? Woran lag das?
- 20:13 (RSM 24): Ja.
- 20:19 (RSM 24): Ehm, **Mittelalter-Wörter.**
- 16:20 (I): Ja. Vielleicht gehen wir mal ganz kurz darauf ein, schwierig an den Erklärungen, hast du ja schon gesagt, was war da alles? (..) Fachsprache hattest du gesagt-
- 16:29 (GW 15): Ja, ähm **sowas wie Fachsprache** oder dass es dann halt **nur so ne Aneinanderreihung von Wörtern**, so sieht das für mich aus, ähm (.) und **einfach schwer verständlich.**
- 19:16 (RSM 26): An(.) nein. So **fremd** (.) da sind auch so **fremDERE Wörter drin.**
- 19:21 (RSM 26): So **Abkürzungen.**
- 19:22 (I): Also Wörter, die man (.) und Abkürzungen. Wörter, die man nicht versteht, weil sie Fachwörter sind und Abkürzungen.
- 9:28 (RSM 26): Ja.
- 19:29 (I): Deshalb war das schwer herauszufinden manchmal?
- 19:31 (RSM 26): Manchmal.
- 18:26 (GW 17): Ähm also das, dass man- also die Bedeutungen, was man da rausfinden musste, das war manchmal schwer herauszufinden, **weil eben so viel da drin stand und es auch nicht genau- nicht manchmal so genau beschrieben war.**
- [...]
- 19:15 (I): Mhm, okay. (..) Ja. Was war denn schwierig an den Erklärungen jetzt mal abgesehen von diesen Abkürzungen und zu viel und so weiter?
- 19:23 (GW 17): Ähm, mhm, das kann man (.) also, ich denke, dass es so, **es war kompliziert geschrieben** manchmal.
- 19:33 (I): Mhm, was heißt das?
- 19:34 (GW 17): Ähm, **dass auch andere Wörter benutzt wurden, die man nicht wusste.**
- 28:49 (I): Okay. Ähm würdest du sagen, die die ähm Erklärungen im Wörterbuch helfen dir weiter?
- [...]
- 28:17 (GW 19): Äh, also grundsätzlich ähm hilft mir das weiter. **Nur manchmal ist das so kompliziert geschrieben.** Und ich glaub, ich versteh das nur, weil äh ich

- zu Hause immer so ganz vornehm in Anführungszeichen sprechen muss.
- 29:43 (I): [...] Und wenn du sagst, manchmal ist es kompliziert erklärt, woran liegt das? Also kannst du es an einzelnen Faktoren festmachen?
- 29:56 (GW 19): Ähm, wahrschein- das ist meistens wahrscheinlich so, **weil ich dann die Worte der Erklärung davon ein paar nicht verstehe.**
- 28:39 (I): Ja. Inwiefern war das jetzt schwer, was war da schwierig dran?
- 24:45 (GW 20): Ähm, **dass mir manchmal die Erklärungen Bedeutungen nicht so geholfen haben**
- 28:51 (I): Mhm, warum kann die denn nicht helfen manchmal?
- 28:55 (GW 20): Ähm, **weil in den Erklärungen auch unbekannte Wörter sind.**
- 25:42 (I): [...] Hast du den Eindruck, was im Wörterbuch steht hat dir geholfen äh, die Bedeutung des Wortes herauszufinden?
- 26:04 (RSM 13): Äh, manchmal schon, aber manchmal auch nicht so richtig, **weil da standen so alte Wörter oder so. Eigentlich erklärt man damit ein Fachwort mit Fachwörtern. Wenn jemand die Fachwörter die anderen Fachwörter nicht kennt, womit das beschrieben wird, dann dann weiß man ja auch nicht weiter.**

GW 2 kritisiert bei den Zielwörtern *Option* und *dominieren*, dass im semantischen Kommentar unbekannte Wörter und das Zielwort selbst verwendet werden (vgl. TA 101).

TA 101

- 9:48 (GW 2): *Option*.
- 9:53 (GW 2): Das ist jetzt ein bisschen blöd, da steht jetzt „Optieren“, **ich weiß ja nicht, was Option ist, dann guck ich im Lex-Lexikon nach, da steht „Optieren“. Dann muss ich wieder „Optieren“ nachschlagen, damit ich weiß, was das heißen soll.**
- 15:22 (I): [dominieren] Okay. Also ist das- inwiefern ist das kompliziert? Die Wörter oder-?
- 15:29 (GW 2): **Der Sinn der Wörter und die Wörter selbst.**
- 15:31 (I): Okay, beides.
- 15:33 (GW 2): Ich mein, die benutzen auch hier domi-dominieren, **als würde man versuchen, ein Wort mit demselben Wort zu erklären.**

Zwei Schüler bringen zum Ausdruck, dass sich die Wörterbucheinträge eher für Erwachsene als für Kinder eignen (vgl. TA 102).

TA 102

- 29:54 (GW 2): Ja, das ist so- mir ist aufgefallen, **dass solche Duden eher für Erwachsene sind und nicht gerade für Kinder.**
- 30:00 (I): Ah, okay, interessant.

- 30:01 (GW 2): Zum Beispiel, wenn jetzt ein sechsjähriges Kind das lesen würde, das würde jetzt NICHTS verstehen.
- 32:10 (GW 12): [...] ich fand, **die Übersetzung war (.) für Erwachsene.**
- 32:17 (I): Ja.
- 32:17 (GW 12): Äh **nicht so für Kinder.**
- 32:19 (I): Woran hat man das gemerkt?
- 32:21 (GW 12): Dass es manchmal **relativ kompliziert geschrieben war** auch, also wenn ich das jetzt hier mal nehm`
- 32:26 (I): Ja?
- 32:27 (GW 12): zwangsläufig, dann ähm (..) **mich interessiert eigentlich nicht wirklich, dass es ein Adjektiv ist**, also vielleicht später, aber jetzt noch nicht wirklich. Und deswegen ähm das hätte ich vielleicht sogar vorher vermutet. Und das ist dann für die Leute, die das unbedingt wissen müssen, das muss ich halt nicht wissen.

Wie GW 12 beurteilen auch andere Studienteilnehmende den Formkommentar oder die etymologische Angabe als schwierig, überflüssig oder herausfordernd (vgl. TA 103).

TA 103

- 5:36 (GW 4): Und hier find ich noch eigentlich ganz übersichtlich wieder **weil er ist auch wieder klein und ist am Anfang nicht was auf Latein. Kurz, ja. Und (unverständlich) und am Anfang stand bei manchen, am Anfang stand da ganz viel Klammern und in Komma, was es auf Latein heißt und so, das verwirrt mich dann immer.**
- 15:15 (GW 13): **Also es ging, es war ähm manches schwierig zu verstehen.**
- 15:20 (I): Ja, warum- woran lag das?
- 15:22 (GW 13): Ähm, ich fand, **meistens stand da auch einfach nur, was das in anderen Sprachen bedeutet. Ganz oben und dann war der Eintrag schon zu Ende.**
- 15:29 (I): Ah okay. Also zu viel (.) Wortherkunft und so weiter.
- 15:33 (GW 13): Ja.

GW 1 führt konkreter aus, dass man sich vorbereitend mit den vor allem im Formkommentar auftretenden Abkürzungen vertraut machen müsste, die Schwierigkeiten jedoch nicht im Zusammenhang mit den Abkürzungen, sondern eher in Verbindung mit dem inhaltlichen Verstehen stünden. Ob er dies auf den Wörterbuchartikel insgesamt oder auf den semantischen Kommentar bezieht, bleibt unklar. Darüber hinaus nennt er den Faktor Motivation, der angesichts umfangreicher Wörterbuchartikel gering ausfiele (vgl. TA 104).

TA 104

- 20:53 (I): Okay. Und würdest du sagen, äh im Wörterbuch nachschlagen äh lohnt sich, wenn ich jetzt ein Wort wirklich gar nicht kenne und auch nicht aus

- dem Text erschließen kann? Oder sind die Erklärungen im Wörterbuch zu (.) unverständlich?
- 21:09 (GW 1): Äh, also ich find, die sind **zum Teil überall Abkürzungen**
- 21:13 (I): Mhm.
- 21:14 (GW 1): dazu müsste man sich erstmal am Anfang vorne angucken, wie das immer gemeint ist. Zum Teil ist es, wenn man dann- wenn man lange dann Deutsch hat, dann zum Beispiel wird das zum Teil dann auch klar
- 21:25 (I): Mhm.
- 21:25 (GW 1): dann am Ende. Ähm und ein paar Abkürzungen sind ziemlich einfach, würd ich mal sagen wie „m.“ für Maskulinum und das „f.“ für Femininum.
- 21:34 (I): Mhm, okay.
- 21:36 (GW 1): **Und das ist eigentlich nicht das Schwierige, aber das Schwierige ist äh, damit klarzukommen, was da beschrieben wird.**
- 21:45 (I): Mhm.
- 21:45 (GW 1): Manchmal ist das so ein **ellenlanger Text**, (wie ich hier grad sehe) und da (hab ich) **nicht wirklich Lust, das Ganze durchzulesen.**

Insgesamt scheint die Länge von Wörterbuchartikeln ein für die Schülerinnen und Schüler relevanter Faktor zu sein. So beurteilt GW 17 beim Wörterbuchartikel von *zwangsläufig* die Kürze und die nicht vorhandene etymologische Angabe als positiv (vgl. TA 105) und auch GW 15 gefällt bei *exzessiv* die kompakte Bedeutungsangabe „ohne zu große Ausschweifungen“ (vgl. TA 106). RSM 24 stört sich am Umfang des Wörterbuchartikels zu *dominieren* und führt darauf ihre Schwierigkeit zurück, die Angaben nicht voneinander trennen zu können (vgl. TA 107).

TA 105

- 17:18 (I): [zwangsläufig] Okay, was sagst du zu dem Eintrag?
- 17:20 (GW 17): Das- der ist eigentlich ganz gut. Der ist auch **ziemlich kurz** gehalten.
- 17:23 (I): Mhm.
- 17:24 (GW 17): **Und da steht auf jeden Fall nicht zu viel Kram drin.**
- 17:26 (I): Ja. Was ist im Gegensatz zu den anderen dort besser?
- 17:30 (GW 17): Ähm, erstens, es gibt ein Beispiel, es wird ganz klar beschrieben, was es heißt, und es ist **nicht so viel wie- äh wovon von welchem Wort es kommt, aus welcher Sprache, was auch immer.**

TA 106

- 12:31 (I): Also hat dir gerade der- inwiefern hat dir der Wörterbucheintrag geholfen?
- 12:37 (GW 15): Er hat mir relativ schnell gesagt, äh was *exzessiv* bedeutet **ohne zu große Ausschweifungen.**
- 12:44 (I): Mhm.
- 12:45 (GW 15): Und der hat mir einfach ähm ziemlich gut das Wort erklärt.

TA 107

- 13:56 (I): [dominieren] Und, was sagst du dazu?
- 13:58 (RSM 24): **Is' wieder so unnötig viel Text.**

14:02 (RSM 24): Kann man nicht einfach so EINEN Satz schreiben oder ZWEI oder vielleicht sogar drei? Aber dann ohne die ganzen la b c d. Was weiß ich? Man kann doch einfach einen Satz schreiben und dann ist das ja gut. Und dann das Wort halt so in Klammern. Vielleicht von mir aus auch von zu welcher Wortfamilie das gehört oder so. **Aber (.) wenn hier die ganze Geschichte von diesem Wort ist (.) kann ich (.) wie soll man das dann trennen?** Ich jetzt, ich weiß jetzt nicht. Entweder heißt das vorherrschen oder überwiegen. Mehr weiß ich auch nicht.

6.8 | Diskussion

Die Analyse der Nachschlagehandlungen der Probandinnen und Probanden zeigte, dass die Studienteilnehmenden mehrheitlich über eine gut ausgeprägte Nachschlagefertigkeit verfügen und in der Lage sind, Zielwörter innerhalb einer angemessenen Zeit erfolgreich nachzuschlagen ($M = 68.86$, $SD = 25.74$ Sek.). Neun der vierzehn getesteten Schülerinnen und Schüler benötigen im Durchschnitt weniger als eine Minute, um ein Wort nachzuschlagen (vgl. Tabelle 24). Studienteilnehmende mit einer gering ausgeprägten Nachschlagetechnik fallen hingegen durch eine deutlich über dem Mittelwert der Gruppe liegende durchschnittliche Nachschlagedauer pro Wort auf. Weiterhin zeichnet sich die Gruppe der Schülerinnen und Schüler mit gut ausgeprägter Nachschlagekompetenz durch konstante und zielsichere Anwendung der alphabetischen Suchstrategie aus, indem das Alphabet während des gesamten Nachschlageprozesses als maßgebliches Kriterium fungiert. Bei Studienteilnehmenden mit gering ausgeprägter Nachschlagekompetenz scheint das Alphabet beim Nachschlagen hingegen maximal für die ersten beiden Buchstaben eines Zielwortes relevant zu sein. Infolgedessen sind die Nachschlagevorgänge zeitintensiv und von nur geringem Erfolg geprägt.

Die Ergebnisse stehen in Einklang mit bisherigen Studien zur Nachschlagekompetenz von Schülerinnen und Schülern, die zeigten, dass die Nachschlagefertigkeiten innerhalb von Stichproben differieren und sich zielsichere von zeitintensiven Nachschlagehandlungen unterscheiden lassen (vgl. Baasch et al. 2012; Beech 2004; Sennlaub 1992; Blachowicz et al. 1990; Mitchell 1983). Hinsichtlich der durchschnittlichen Nachschlagedauer sind die vorliegenden Ergebnisse vergleichbar mit jenen der Siebtklässlerinnen und Siebtklässler im Heilbronner Blitzscreening (vgl. Baasch et al. 2012). Nur wenige der Schülerinnen und Schüler erfüllen jedoch die von Sennlaub (1992) in Anlehnung an Balhorn & Harries (1972) für Viertklässlerinnen und -klässler geforderte Nachschlagedauer von 36 Sekunden pro Wort.

Unklar bleibt, ob die mangelnden Nachschlagefertigkeiten der Gruppe mit schwach ausgeprägter Nachschlagekompetenz auf eine zu geringe Erfahrung mit Printwörterbüchern, mangelndes Wissen über die äußere Struktur von Wörterbüchern oder auf Bequemlichkeit zurückzuführen ist (z. B. RSM 1: „[...] weil das war mir zu anstrengend zu überlegen, welcher Buchstabe das

ist“). Denkbar ist auch, dass die Situation der Datenerhebung die Leistung einzelner Schülerinnen und Schüler beeinflusst hat.⁶⁶

Die Analyse der Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter beim Lesen mit Hilfe von Wörterbuchartikeln verfolgte das Ziel, Einblicke in die Wörterbuchnutzung zur Bedeutungsererschließung und in den Prozess der Bedeutungsererschließung selbst inkl. dabei auftretender Schwierigkeiten zu gewinnen. Dabei konnte der in der Literatur theoriebasiert beschriebene und teilweise empirisch geprüfte Prozess der Bedeutungsererschließung mittels Hypothesenbildung und -überprüfung auf Grundlage der vorliegenden Daten bestätigt werden. Die Schülerinnen und Schüler äußern meist schon vor dem Nachschlagen im Wörterbuch erste Hypothesen über die vorliegende Bedeutung eines unbekanntes Wortes im Text, überprüfen ihre These mit Hilfe der Angaben im Wörterbuchartikel und formulieren nach Identifikation einer ihrer Meinung nach passenden Angabe meist unter Berücksichtigung des Kontextes eine finale Bedeutungshypothese, indem die Aussage der konkreten Textstelle paraphrasiert wird. Schwierigkeiten, die im Prozess der Bedeutungsererschließung mit Hilfe des Wörterbuchs auftraten, stehen in Zusammenhang zu Problemen beim Verstehen der Wörterbuchartikel, zu gering ausgeprägtem Textverstehen und mangelndem Wissen über die Mikrostruktur. Inkorrekte Bedeutungshypothesen traten in der vorliegenden Studie am häufigsten in Verbindung zur sogenannten *Kidrule*-Strategie auf. Dabei isolieren die Schülerinnen und Schüler einzelne Teile aus der lexikographischen Angabe und nutzen diese als Synonym für das unbekannte Wort. Weitere häufig auftretende Schwierigkeiten bestehen in der Anwendung der korrekten lexikographischen Angabe auf den Kontext und der Wahl der adäquaten Bedeutungsangabe bei polysemen Lexemen. Weniger häufig, aber dennoch auffällig, ist die Nutzung der etymologischen Angabe einzelner Probandinnen und Probanden zur Bedeutungsererschließung. Fehlerübergreifend zeigt sich, dass eine Vielzahl inkorrektur Hypothesen nicht am Kontext überprüft wird und damit die didaktische Motivation des Nachschlagens, Textverstehensprobleme, die durch unbekannte Wörter auftreten, zu minimieren, verfehlt wird.

Die Ergebnisse der Analyse der Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter beim Lesen mit Hilfe des Wörterbuchs stimmen mit den Erkenntnissen internationaler Studien zur Fragestellung überein. In der vorliegenden Studie konnte der von McKeown (1985) hypothetisch entworfene und von Fukkink (2005) mit Grundschulinnen und -schülern empirisch getestete Prozess der kontextuellen Bedeutungsererschließung beim Lesen hinsichtlich der Nutzung eines Wörterbuchs zur Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter beim Lesen und in Bezug auf die getesteten Siebtklässlerinnen und -klässler bestätigt werden. Auch die aufgezeigten Schwierigkeiten im Prozess der Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter beim Lesen mit Hilfe eines Wörterbuchs sind in der Forschung belegt. So werden unbekannte Wörter in der Bedeutungsangabe (Miller & Gildea 1985; McKeown 1985; Mitchell 1983) und eine mangelnde Berücksichtigung der Syntax und Struktur von Definitionen (Scott & Nagy 2000) als wesentliche Faktoren für die Anwendung der *Kidrule*-Strategie diskutiert. Darüber hinaus werden die man-

⁶⁶ Limitierende Faktoren, die in Zusammenhang zur Methode der Datenerhebung und -auswertung stehen, werden am Ende des Kapitels diskutiert.

gelnde Unterscheidung zwischen Bedeutungs- und Beispielangabe und die unvollständige Nutzung oder falsche Interpretation des Ausgangstextes (Mitchell 1983) als Gründe für inkorrekte Bedeutungshypothesen angeführt. Ebenfalls bestätigt werden kann die Beobachtung von Turgay (2015), dass Schülerinnen und Schüler irrelevante Bedeutungsangaben nicht auf deren kontextuelle Passung überprüfen.

Die Aussagekraft der Analyseergebnisse ist durch die Methode der Datenerhebung und -auswertung limitiert. Zum einen ist die Rekonstruktion mentaler Vorgänge durch Introspektion an die Umsetzung der Methode durch die Studienteilnehmenden gebunden und in hohem Maße abhängig von deren Fähigkeit, parallel zur Aufgabenbearbeitung laut zu denken oder metakognitive Erklärungen abzugeben. Die unterschiedliche Ausgestaltung dieser Aufgabe von Seiten der Schülerinnen und Schüler bedingte ein über die Verbalprotokolle hinweg nicht einheitliches Verhalten der Interviewerinnen, weshalb die Protokolle hinsichtlich des intervenierenden Verhaltens der Interviewerinnen und der Interaktion mit den Probandinnen und Probanden differieren. Bei Protokollen mit stark intervenierendem Verhalten der Interviewerin oder ausgeprägter Interaktion zwischen Proband/Probandin und Interviewerin ist nicht auszuschließen, dass trotz vorformulierter Impulse die Bedeutungserschließung durch die stattgefundene Intervention und Interaktion beeinflusst wurde. Zum anderen ist die in der Datenauswertung stattfindende Rekonstruktion mentaler Prozesse trotz aller Bemühungen um Objektivität und der Einhaltung empirischer Standards subjektiv, interpretativ und fehleranfällig. Dies betrifft auch die Rekonstruktion der Nachschlagehandlungen auf Grundlage der Verbalprotokolle und der Notizen aus der Beobachtung. Letztere stellten sich in der Datenanalyse oftmals als lückenhaft dar. Dem hätte methodisch durch Videographie der Nachschlagehandlungen vorgebeugt werden können. Dies hätte nicht nur insgesamt die Validität der Rekonstruktion der Nachschlagehandlungen erhöht, sondern gleichzeitig die methodische Erweiterung der Datenerhebung durch Lautes Erinnern (vgl. Kapitel 6.2.1) ermöglicht, indem auf Grundlage der Videos mit den Probandinnen und Probanden die Nachschlagehandlungen hätten reflektiert werden können.

In Zeiten zunehmender Digitalisierung scheint weitere Forschung zur Nachschlagekompetenz bei Schülerinnen und Schülern in Bezug auf Printwörterbücher obsolet, da ungeachtet der Einübung der analogen Nachschlagetechnik eine langfristige Förderung derselben in Zukunft kein didaktisches Ziel mehr sein wird. Erkenntnisreich dürften hingegen Forschungsvorhaben sein, die digitale Nachschlagehandlungen und lexikographische Suchfragen von Schülerinnen und Schülern im Internet in den Blick nehmen, um daraus didaktische Maßnahmen für den Deutschunterricht ableiten zu können. Weitere Forschung könnte pädagogischen Ressentiments gegenüber digitalem Nachschlagen begegnen, indem zum Beispiel die im Bildungskontext verbreitete Annahme untersucht wird, durch das Nachschlagen im Printwörterbuch würde die Wortstruktur besser memorisiert werden als beim digitalen Nachschlagen.

Ungeachtet des medialen Trägers der lexikographischen Informationen sollte auf Grundlage der vorliegenden explorativen Ergebnisse der Analyse der Bedeutungserschließungen in zukünftigen Studien vor allem der informationsentnehmende Umgang von Schülerinnen und Schülern mit Wörterbuchartikeln untersucht werden, um zu klären, ob die aufgezeigten

Schwierigkeiten in Zusammenhang zu mangelnder Erfahrung mit Wörterbuchartikeln stehen. So könnte beispielsweise mittels Interventionsstudien untersucht werden, inwiefern die Erarbeitung der Mikrostruktur von Wörterbuchartikeln und die kontinuierliche Einbindung des Wörterbuchs im Deutschunterricht das Nutzungsverhalten und die Informationsentnahme der Schülerinnen und Schüler verbessert.

7 | Didaktische Implikationen

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurden zwei Studien zur Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter beim Lesen mit Hilfe des Wörterbuchs vorgestellt. Die erste Studie beabsichtigte die empirische Legitimation der lesedidaktischen Empfehlung, unbekannte Wörter beim Lesen im Wörterbuch nachzuschlagen, indem gezeigt werden sollte, dass die Bedeutungserschließung mit dem Wörterbuch beim Lesen zu einem Zuwachs hinsichtlich der Kenntnis der nachgeschlagenen Wörter führt. Darüber hinaus sollte die Hypothese getestet werden, dass das Nachschlagen beim Lesen an elektronischen Lesegeräten zu besseren Lerneffekten in der Überprüfung der Wortkenntnis führt als der analoge Vorgang mit Printmedien, um exemplarisch den Mehrwert digitaler Medien zur Förderung sprachlicher Kompetenzen im Deutschunterricht zu prüfen. Die zweite Studie verfolgte das Ziel, die mentalen Prozesse beim Nachschlagen sowie der Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter beim Lesen zu rekonstruieren und Aufschluss über die bei Schülerinnen und Schülern der siebten Jahrgangsstufe vorhandenen Kompetenzen in Bezug auf den Umgang mit Wörterbüchern und Einblicke in den Prozess der Bedeutungserschließung inklusive dabei auftretenden Schwierigkeiten zu bekommen. Im Folgenden werden abschließend die in den Studien anvisierten Zielsetzungen hinsichtlich der didaktischen Konsequenzen, die aus den Ergebnissen abgeleitet werden können, diskutiert.

Förderung sprachlicher Kompetenzen durch den Einsatz digitaler Medien im Deutschunterricht

Die Studie „Effekte der Wörterbuchnutzung beim Lesen auf die Wortkenntnis im medialen Vergleich“ zeigte, dass das Lesen und Nachschlagen am elektronischen Lesegerät *kindle* zu besseren Ergebnissen in der Überprüfung der Wortkenntnis führte als das Lesen und Nachschlagen mit analogen Medien. In Bezug auf den Erwerb von Wortkenntnis beim Lesen durch Nachschlagen im Wörterbuch kann daher ein Mehrwert digitaler Medien gegenüber analogen Medien festgestellt werden. Inwiefern dieser Mehrwert alters- und schulformübergreifend gilt, muss zwar in weiteren Studien getestet werden, dennoch lässt sich auf Grundlage der Studie eine klare Empfehlung für den Einsatz digitaler Medien im Deutschunterricht zum Lesen und Nachschlagen unbekannter Wörter aussprechen.

Vom Lesen und Nachschlagen unbekannter Wörter mit digitalen Medien dürften vor allem die Schülerinnen und Schüler profitieren, deren Kompetenzen für das Nachschlagen im Wörterbuch nicht ausreichend ausgeprägt sind. Während der Großteil der Stichprobe der Studie „Analyse der Wörterbuchnutzung zur Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter beim Lesen“ über die notwendigen Nachschlagefertigkeiten verfügt, legen die Studienteilnehmenden mit gering ausgeprägter Nachschlagekompetenz nahe, dass bei einem nicht geringfügigen Teil der Stichprobe die Nachschlagefertigkeiten nicht ausreichend ausgeprägt sind, um zu den für die Bedeutungserschließung notwendigen Informationen im Wörterbuch zu gelangen. Die Wahr-

scheinlichkeit, dass Schülerinnen und Schüler mit schwach ausgeprägter Nachschlagekompetenz beim Lesen freiwillig zur Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter zum Printwörterbuch greifen, ist folglich äußerst gering. Beim Lesen und Nachschlagen am elektronischen Lesegerät ist zu erwarten, dass Schülerinnen und Schüler grundsätzlich eher bereit sind, selbstständig zum Wörterbuch zu greifen. Dies gilt vor allem für jene mit schwach ausgeprägter Nachschlagekompetenz, da sie ohne Aufwand und Frustrationserleben zu den gesuchten lexikographischen Informationen gelangen und diese für die Bedeutungserschließung nutzen können.

Lesedidaktische Empfehlung, unbekannte Wörter beim Lesen im Wörterbuch nachzuschlagen

Die Empfehlung, unbekannte Wörter beim Lesen im Wörterbuch nachzuschlagen, zielt innerhalb von Lesestrategietrainingsprogrammen darauf ab, Probleme beim Textverstehen zu lösen, die aus einem unbekanntem Wort resultieren, indem die Bedeutungsangabe eines Lemmas für das Textverstehen genutzt wird. In den beiden durchgeführten Studien wurde zwar nicht das Textverstehen in Abhängigkeit von der Wörterbuchnutzung, sondern die Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter bzw. die erworbene Wortkenntnis durch Nachschlagen im Wörterbuch untersucht, dennoch kann auf Grundlage der Studien eine Diskussion über den didaktischen Nutzen der Empfehlung erfolgen, da der Prozess der Bedeutungserschließung unmittelbar mit dem Verstehen der aktuellen Textstelle verbunden ist, in der sich das unbekannte Wort befindet.

Beide Studien machen deutlich, dass Schülerinnen und Schüler grundsätzlich in der Lage sind, die Bedeutung unbekannter Wörter mit Hilfe von Wörterbuchartikeln zu erschließen und die Bedeutungshypothesen auf den Text anzuwenden. Die Studie „Analyse der Wörterbuchnutzung zur Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter beim Lesen“ zeigt jedoch auch, dass Schülerinnen und Schüler Wörterbuchartikel häufig nicht verstehen, lexikographische Angaben in unangemessener Weise nutzen oder trotz Identifikation der korrekten Bedeutungsangabe Schwierigkeiten haben, die Bedeutungsangabe adäquat auf den Kontext anzuwenden und die Aussage der vorliegenden Textstelle zu ermitteln.

Insgesamt ist der lesedidaktischen Empfehlung, unbekannte Wörter beim Lesen im Wörterbuch nachzuschlagen, folglich mit Vorsicht zu begegnen bzw. sollten vorab folgende Aspekte berücksichtigt werden:

- Wie verständlich ist die Bedeutungsangabe des jeweiligen Lemmas? Hilft der Wörterbuchartikel bei der Bedeutungserschließung?
- Über welche Kenntnisse in Bezug auf die Mikrostruktur verfügt der Schüler/die Schülerin?
- Wie viele Informationen bietet der Kontext/die vorliegende Textstelle zur Bedeutungserschließung? Sind ausreichend Informationen vorhanden, die z. B. bei einem polysemen Lexem bei der Wahl der adäquaten Bedeutungsangabe helfen?
- Wie ist das Textverstehen bei dem Schüler/der Schülerin ausgeprägt?

- Welches Medium wird zum Nachschlagen genutzt (Printwörterbuch vs. elektronisches Lesegerät)? Printwörterbuch: Verfügt der Schüler/die Schülerin über ausreichend ausgeprägte Nachschlagefertigkeiten?

Wörterbucharbeit im Deutschunterricht

Die Studie „Analyse der Wörterbuchnutzung zur Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter beim Lesen“ liefert bislang ausstehende Erkenntnisse zum Umgang von Schülerinnen und Schülern mit Wörterbüchern in einer konkreten Wörterbuchnutzungssituation. Die Ergebnisse legen nahe, dass Schülerinnen und Schüler grundsätzlich in der Lage sind, lexikographische Informationen zur Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter zu nutzen. Dennoch machen die Schwierigkeiten, die sowohl beim Nachschlagen im Printwörterbuch als auch medienübergreifend bei der Erschließung der Bedeutung unbekannter Wörter analysiert wurden, deutlich, dass die Schülerinnen und Schüler insgesamt über wenig Wissen und Übung im Umgang mit Wörterbüchern verfügen. Daraus lässt sich schließen, dass die kontinuierliche und lerngegenstandsübergreifende Verwendung von Wörterbüchern im Deutschunterricht nach wie vor eine wörterbuchdidaktische Forderung zu sein scheint, die keine Umsetzung in der Praxis findet.

Als didaktische Konsequenz kann folglich primär die Habitualisierung der Wörterbuchnutzung im Deutschunterricht abgeleitet werden. Damit Schülerinnen und Schüler bei sprachproduktiven, sprachrezeptiven oder sprachreflexiven Fragestellungen selbständig zum Wörterbuch greifen, ist es erforderlich, von einer isolierten Wörterbucharbeit, wie sie oftmals als Lerneinheit zur Einübung der Nachschlagetechnik und zum Kennenlernen des Informationsspektrums von Wörterbuchartikeln stattfindet, abzusehen. Stattdessen sollte die Wörterbucharbeit in funktionale Kontexte eingebunden werden, die es Schülerinnen und Schülern ermöglicht, Wörterbücher als hilfreiches Mittel zu erfahren.

Die Forderung nach einer kontinuierlichen und lerngegenstandsübergreifenden Einbindung von Wörterbüchern in den (Deutsch-)Unterricht stellt kein Novum dar (vgl. Merten 2011; Baumann et al. 2001; Kühn 1998b). Bislang wurde meiner Einschätzung nach jedoch zu wenig Aufmerksamkeit auf die Erarbeitung der Mikrostruktur, die Einübung der Informationsentnahme, d. h. den verstehenden Umgang mit Wörterbuchartikeln, und die Thematisierung von dabei auftretenden Schwierigkeiten gelegt. Die Erarbeitung der Mikrostruktur kann ihren Ausgangspunkt in einer isolierten Erschließung des Angabenspektrums von Wörterbuchartikeln haben, wie sie sich beispielsweise in Lehrwerken oder Arbeitsblättern zur Wörterbucharbeit findet. Die Kenntnisse zur Mikrostruktur sollten jedoch im Zuge einer funktionalen Einbindung der Wörterbucharbeit in den Deutschunterricht sukzessive ausgebaut werden, indem unterschiedliche Suchfragen ausgeführt werden und Erfahrungen im Umgang mit unterschiedlichen Angabetypen und deren Darbietungsform entstehen. Dazu gehört die Ausbildung differenzierter Suchstrategien, sodass Schülerinnen und Schüler in der Lage sind, sich souverän im Wörterbuchartikel zu orientieren und die der Suchfrage entsprechende Angabe direkt anzusteuern. Darüber hinaus sollte bei kondensierten Wörterbuchartikeln, wie sie in Standardwörterbüchern und deren digitalisierten Pendanten vorliegen, die Textverdichtung thematisiert und deren Entschlüs-

selung geübt werden. Damit einher geht auch die Notwendigkeit, Grenzen von Wörterbuchartikeln zu besprechen, indem Suchfragen, bei denen das Wörterbuch nicht weitergeholfen hat (weil z. B. die Bedeutungsangabe zu komplex oder für Schülerinnen und Schüler nicht verständlich ist), reflektiert werden.

Im Kontext zunehmender Digitalisierung von Schule und Unterricht wird der Zugriff auf lexikographische Informationen einfacher werden (z. B. weil die Wörterbücher nicht erst, wie an vielen Schulen üblich, aus dem Material- in den Klassenraum gebracht werden müssen, sondern via digitalem Endgerät auf Wörterbücher zugegriffen werden kann), weshalb eine verstärkte Einbindung des Wörterbuchs in den Deutschunterricht in Zukunft realistisch erscheint. Auch bei digitalen Wörterbüchern besteht jedoch weiterhin die Notwendigkeit, das lexikographische Angebotspektrum zu kennen und der Suchfrage entsprechend nutzen zu können. Daher bleibt die Forderung nach einer im Deutschunterricht stattfindenden Wörterbucharbeit bestehen, wenngleich sich die medialen Modalitäten verändern und neue Anforderungen mit sich bringen (z. B. die Ausbildung digitaler Suchstrategien, die kritische Beurteilung von Online-Wörterbüchern, etc.).

Wortschatzarbeit mit digitalen Lesegeräten

Die Nutzung digitaler Endgeräte zum Lesen und Nachschlagen unbekannter Wörter im Text ermöglicht es, die nachgeschlagenen Wörter ohne großen Aufwand als Ausgangspunkt für eine sich anschließende individuelle Wortschatzarbeit zu nutzen. Beim *Kindle* wird dies beispielsweise durch das automatische Speichern der nachgeschlagenen Wörter in einer Wortliste möglich. Darüber hinaus kann die Textstelle, in der das unbekannte Wort vorkommt, markiert werden, sodass das Wort in seiner konkreten Verwendung und nicht isoliert vorliegt. Ziel der sich an das Nachschlagen anschließenden Wortschatzarbeit ist es, die durch die Bedeutungserschließung beim Lesen rudimentär angelegte Wortkenntnis mittels weitergehender Beschäftigung auszubauen, sodass die Wörter Teil des produktiven Wortschatzes werden. Aufgaben zur weiteren Beschäftigung mit den Wörtern können beispielsweise darin bestehen, in Texten weitere Verwendungsbeispiele für das Wort zu suchen, bisheriger Kenntnisse und Gebrauchsregeln zu notieren, mit den Wörtern Texte zu formulieren oder Beziehungen des Wortes zu anderen Wörtern aufzuzeigen.⁶⁷ Durch die solchermaßen stattfindende Integration der nachgeschlagenen Wörter in die Wortschatzarbeit wird das Nachschlagen in einen übergeordneten Zusammenhang eingebunden und die Erweiterung und Vertiefung des individuellen Wortschatzes von Schülerinnen und Schülern im Sinne einer adaptiven Wortschatzarbeit (vgl. Kilian 2019) möglich.

⁶⁷ Ideen zur Arbeit am Wortschatz finden sich z. B. bei Ulrich (2010), Selimi (2016) und Beck, McKeown & Kucan (2002).

Literatur

- Aitchison, J. (1997): Wörter im Kopf. Eine Einführung in das mentale Lexikon. Aus dem Englischen von Martina Wiese. Tübingen: Niemeyer
- Alber, K. (2016): Wortschatzumfang, Wortschatztiefe und Verarbeitungsgeschwindigkeit – Analyse der lexikalischen Kompetenz. In: Zeitschrift für Angewandte Linguistik, Vol. 65, Nr. 1, S. 107–128. <https://doi.org/10.1515/zfal-2016-0019>
- Alharbi, M. A. (2016): Using different types of dictionaries for improving EFL reading comprehension and vocabulary learning. In: The JALT CALL Journal, Vol. 12, Nr. 2, S. 123–149. <https://doi.org/10.29140/jaltcall.v12n2.204>
- Atkins, B. T. S. & Varantola, K. (1998): Language learners using dictionaries: The final report on the Euralex/AILA research project on dictionary use. In: Atkins, B. T. S. (Hrsg.): Using Dictionaries. Studies of Dictionary Use by Language Learners and Translators (Lexicographica. Series Maior 88). Tübingen: Niemeyer, S. 21–82. <https://doi.org/10.1515/9783110929997.21>
- Aust, R., Kelley, M. J., Roby, W. (1993): The use of hyper-reference and conventional dictionaries. In: Educational Technology Research and Development, Vol. 41, Nr. 4, S. 63–73. <https://www.jstor.org/stable/30220045>
- Baasch, A., Klenck, W. & Künzler, E. (2012): Heilbronner Blitz-Screenung (BHS) zum Umgang mit dem Wörterbuch für die Klassenstufen 3–8. http://gs.seminar-heilbronn.de/Lde/Startseite/Service/Deutsch+_Blitzscreening [zuletzt gesehen am 04.07.18]
- Bachmann-Stein, A. & Stein, S. (2011): Theoretische Grundlagen: Wortschatz und mentales Lexikon. In: Pohl, I. & Ulrich, W. (Hrsg.) (2011): Wortschatzarbeit. Deutschunterricht in Theorie und Praxis. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren, S. 54–73
- Balhorn, H. & Harries, B. (1972): Zum leidigen thema rechtschreibung. In: Westermanns Pädagogische Beiträge, Band 24, Heft 12, S.647–662
- Bamberger, R. & Vanecek, E. (1984): Lesen – Verstehen – Lernen – Schreiben. Die Schwierigkeitsstufen von Texten in deutscher Sprache. Wien: Jugend und Volk Verlagsgesellschaft
- Baumann, J., Eisenberg, P. & Kempcke, G. (2001): Wörterbücher und ihre Nutzung. In: Praxis Deutsch, Jahrgang 28, Heft 165, S. 4–13
- Beck, I. L. & McKeown, M. G. (1991): Conditions of vocabulary acquisition. In: Barr, R., Kamil, M. L., Mosenthal, P. B. & Pearson, P. D. (Hrsg.): Handbook of Reading Research. Volume II. New York & London: Longman, S. 789–814
- Beck, I. L., McKeown, M. G. & McCaslin, E. S. (1983): Vocabulary development: all contexts are not created equal. In: The Elementary School Journal, Vol. 83, Nr. 3, S. 177–181
- Beck, I. L., McKeown, M. G. & Kucan, L. (2002): Bringing Words to Life. Robust Vocabulary Instruction. New York u. a.: Guilford Press

- Beech, J. R. (2004): Using a dictionary: its influence on children's reading, spelling, and phonology. In: Reading Psychology, Vol. 25, Nr. 1, S. 19–36. <https://doi.org/10.1080/02702710490271819>
- Blachowicz, C., Guastafeste, P., Wohlreich, J. & Fischer, P. J. L. (1990): Observing dictionary users: Teachers look at fourth grade students. (Unpublished paper presented at the Annual Conference of the American Education Research Association, Boston)
- Bolger, D. J., Balass, M., Landen, E. & Perfetti, C. A. (2008): Context variation and definitions learning the meanings of words: an instance-based learning approach. In: Discourse Processes, Vol. 45, Nr. 2, S. 122–159. <https://doi.org/10.1080/01638530701792826>
- Bönnighausen, M. & Winter, K. (2012): Lesen(d) lernen. Texte besser verstehen. Ein Trainingsprogramm. Bottrop: Henselowsky Boschmann
- Boogards, P. (2003): Uses and users of dictionaries. In: van Sterkenburg, P. (Hrsg.): A Practical Guide to Lexicography. Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins, S. 26–33
- Busse, D. (2009): Semantik. Paderborn: Fink
- Busse, D. (2012): Frame-Semantik. Berlin & Boston: de Gruyter
- Busse, D. (2015): Sprachverstehen und Textinterpretation. Grundzüge einer verstehenstheoretisch reflektierten interpretativen Semantik. Wiesbaden: Springer VS
- Bußmann, H. (Hrsg.) (2002): Lexikon der Sprachwissenschaft. 3., aktualisierte und erweiterte Auflage. Stuttgart: Alfred Kröner Verlag
- Cain, K., Oakhill, J. & Lemmon, K. (2004): Individual differences in the inference of word meanings from context: The influence of reading comprehension, vocabulary knowledge, and memory capacity. In: Journal of Educational Psychology, Vol. 96, Nr. 4, S. 671–681. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.96.4.671>
- Carey, S. (1978a): Acquiring a Single Word. In: Papers and Reports of Childs Development, Vol. 15, S. 17–29
- Carey, S. (1978b): The child as word learner. In: Halle, M., Bresnan, J., & Miller, G. (Hrsg.): Linguistic Theory and Psychological Reality. Cambridge: MIT Press, S. 264–293
- Chen, Y. (2010): Dictionary use and EFL Learning. A contrastive study of pocket electronic dictionaries and paper dictionaries. In: International Journal of Lexicography, Vol. 23, Nr. 3, S. 275–306. <https://doi.org/10.1093/ijl/ecq013>
- Chen, Y. (2011): Dictionary use and vocabulary learning in the context of reading. In: International Journal of Lexicography, Vol. 25, Nr. 2, S. 216–247. <https://doi.org/10.1093/ijl/ecr031>
- Chun, D. M. (2001): L2 reading on the web: Strategies for accessing information in hypermedia. In: Computer Assisted Language Learning, Vol. 14, Nr. 5, S. 367–403. <https://doi.org/10.1076/-call.14.5.367.5775>
- Dale, E. (1965): Vocabulary measurement: Techniques and major findings. Elementary English, Vol. 42, Nr. 8, S. 895–901, 948
- Dambeck, H. (2008): Klimawandel in den Alpen. Kunstschnee mit Kollateralschäden. Spiegel Online. <http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/klimawandel-in-den-alpen-kunstschnee-mit-kollateralschaeden-a-547765.html> [zuletzt gesehen am 28.10.21]
- de Schryver, G.-M. (2003): Lexicographers' dreams in the electronic-dictionary age. In: International Journal of Lexicography, Vol. 16, Nr. 2, S. 143–199. <https://doi.org/10.1093/ijl/16.2.143>

- Diehr, B., Gieseler, Ch. & Kassel J. P. (2013): Lesen mit portablen elektronischen Wörterbüchern – Ausgewählte Ergebnisse der MobiDic-Studie. In: Zeitschrift für Fremdsprachenforschung, Vol. 24, Nr. 2, S. 229–261
- Diehr, B., Gießler, R. & Kassel, J. P. (2016): Englisch lernen mit portablen elektronischen Wörterbüchern: Ergebnisse der Studie Mobile Dictionaries. Frankfurt am Main: Peter Lang
- Döring, N. & Bortz J. (2016): Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften. 5., vollständig überarbeitete, aktualisierte und erweiterte Auflage. Heidelberg: Springer
- DUW⁷ = Duden, Deutsches Universalwörterbuch. 7., überarbeitete und erweiterte Auflage, hrsg. von der Dudenredaktion. Berlin: Dudenverlag, 2011
- Dziemianko, A. (2010): Paper or electronic? The role of dictionary form in language reception, production and the retention of meaning and collocations. In: International Journal of Lexicography, Vol., 3, Nr. 3, S. 257–273. <https://doi.org/10.1093/ijl/ecp040>
- Dziemianko, A. (2011): Does dictionary form really matter? In: Akasu, K. & Uchida, S. (Hrsg.): ASI-ALEX1022 Proceedings. Lexicography: Theoretical and Practical Perspectives. Kyoto: Asian Association for Lexicography, S. 92–101
- Dziemianko, A. (2012): Why one and two do not make three: Dictionary form revisited. In: Lexikos 22, S. 195–216. <https://doi.org/10.5788/22-1-1003>
- Dziemianko, A. (2017): Dictionary form in decoding, encoding and retention: Further insights. In: RECALL, Vol. 29, Nr. 3, S. 335–356. <https://doi.org/10.1017/S0958344017000131>
- Elsen, H. (2013): Wortschatzanalyse. Tübingen: Narr Francke Attempto Verlag
- Engelberg, S. & Lemnitzer, L. (2009): Lexikographie und Wörterbuchbenutzung. 4., überarbeitete und erweiterte Auflage. Tübingen: Stauffenburg
- Engelberg, S. & Storrer, A. (2016): Typologie von Internetwörterbüchern und -portalen. In: Klosa, A. & Müller-Spitzer, C. (Hrsg.): Internetlexikographie. Ein Kompendium. Berlin/Boston: de Gruyter, S. 31–63
- Engelkamp, J. & Rummer, R. (1999): Die Architektur des mentalen Lexikons. In: Friederici, A. (Hrsg.): Sprachrezeption. Enzyklopädie für Psychologie. Göttingen: Hogrefe, S. 155–201
- Eroms, H.-W. (1986): Funktionale Satzperspektive. Tübingen: Niemeyer
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G. & Buchner, A. (2007): G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. In: Behavior Research Methods, Vol. 39, Nr. 2, S. 175–191. <https://doi.org/10.3758/BF03193146>
- Fenner, K. (1997): Von Text zu Text: die Textsorte Wörterbuch als Vermittlerin bei der Rezeption und Produktion von Texten. Ein benutzerorientierter Ansatz. In: Lexicographica 13, S. 169–197. <https://doi.org/10.1515/9783110244175.167>
- Fischer, U. (1994): Learning words from context and dictionaries: An experimental comparison. In: Applied Psycholinguistics, Vol. 15, Nr. 4, S. 551–574. <https://doi.org/10.1017/S0142716400006901>
- Flynn, M. H. (2007): Electronic Dictionaries, Printed Dictionaries and No Dictionaries: the Effects on Vocabulary Knowledge and Reading Comprehension. Master-Dissertation. Birmingham: University of Birmingham. https://www.birmingham.ac.uk/Documents/college-artslaw/cels/essays/mateflex_dissertations/Dissertation_Flynn.pdf [zuletzt gesehen am 28.10.21]

- Fukkink, R. G. (2005): Deriving word meaning from written context: a process analysis. In: *Learning and Instruction*, Vol. 15, Nr. 1, S. 23–43. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2004.12.002>
- Funke, J. & Spering, M. (2006): Methoden der Denk- und Problemlöseforschung. In: Funke, J. (Hrsg.): *Denken und Problemlösen (= Enzyklopädie der Psychologie, Themenbereich C: Theorie und Forschung, Serie II: Kognition, Band 8)*. Göttingen: Hogrefe, S. 675–744
- Gallmann, P. (2009): Was ist ein Wort? In: Dudenredaktion (Hrsg.): *Die Grammatik*. 8. Auflage. Mannheim: Dudenverlag, S. 129–138
- Geeraerts, D. (1987): Types of semantic information in dictionaries. In: Ilson, R. (Hrsg.): *A Spectrum of Lexicography*. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, S. 1–10
- Geeraerts, D. (2007): Meaning and definition. In: van Sterkenburg, P. (Hrsg.): *A Practical Guide to Lexicography*. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, S. 83–93
- Geeraerts, D. (2013): The treatment of meaning in dictionaries and prototype theory. In: HSK4, S. 487–495
- Gerzymisch-Arbogast, H. (1989): Standardisierte Wörterbuchartikel des allgemeinen einsprachigen Wörterbuchs als Texte: Probleme der Kohärenz und der Thema-Rhema-Struktur. HSK1, S. 946–955
- Gold, A., Mokhlesgerami, J., Rühl, K., Schreblowski, S. & Souvignier, E. (2010): *Wir werden Textdetektive*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht
- Harm, V. (2015): *Einführung in die Lexikologie*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft
- Harras, G. (1986): Bedeutungsangaben im Wörterbuch. Scholastische Übungen für Linguisten oder Verwendungsregeln für Benutzer? In: Schöne, A. (Hrsg.): *Actes des VII. Internationalen Germanisten-Kongresses Göttingen 1985*. Band 3. Tübingen: Niemeyer, S. 134–143
- Harras, G. (1991): Zugänge zu Wortbedeutungen. In: Harras, G., Haß, U. & Strauß, G. (Hrsg.): *Wortbedeutungen und ihre Darstellung im Wörterbuch*. Schriften des Instituts für deutsche Sprache. Band 3. Berlin, New York: de Gruyter, S. 3–96
- Harras, G., Haß, U. & Strauß, G. (Hrsg.) (1991): *Wortbedeutungen und ihre Darstellung im Wörterbuch*. Schriften des Instituts für deutsche Sprache. Band 3. Berlin, New York: de Gruyter
- Haß, U. (2015): Das Wort in der Lexikographie. In: Haß, U. & Storjohann, P. (Hrsg.): *Handbuch Wort und Wortschatz*. Handbücher Sprachwissen (HSW) 3. Berlin, Boston: de Gruyter, S. 492–515
- Hausmann, F. J. (1989): Wörterbuchtypologie. In: HSK1, S. 968–981
- Hausmann, F. J. & Wiegand, H. E. (1989): Component parts and structures of general monolingual dictionaries: a survey. In: HSK1, S. 328–359
- Hawkins, R. O., Musti-Rao, S., Hale, A. D., McGuire, S. & Hailley, J. (2010): Examining listening previewing as a classwide strategy to promote reading comprehension and vocabulary. In: *Psychology in the Schools*, Vol. 47, Nr. 9, S. 903–916. <https://doi.org/10.1002/pits.20513>
- Heidler, M.-D. (2013): *Das Arbeitsgedächtnis*. Ein Überblick für Sprachtherapeuten, Linguisten und Pädagogen. Bad Honnef: Hippocampus Verlag
- Heine, L. (2005): Lautes Denken als Forschungsinstrument in der Fremdsprachenforschung. In: *Zeitschrift für Fremdsprachenforschung*, Vol. 16, Nr. 2, S. 163–185
- Heine, L. & Schramm, K. (2007): Lautes Denken in der Fremdsprachenforschung: Eine Handreichung für die empirische Praxis. In: Vollmer, H. J. (Hrsg.): *Synergieeffekte in der Fremdsprachenforschung*. Empirische Zugänge, Probleme, Ergebnisse. Frankfurt a. M.: Peter Lang, S. 167–206

- Heine, L. & Schramm, K. (2016): Introspektion. In: Capsari, D., Klippel, F., Legutke, M. K. & Schramm, K. (Hrsg.): *Forschungsmethoden in der Fremdsprachendidaktik. Ein Handbuch*. Tübingen: Narr Francke Attempto, S. 173–181
- Herbermann, C.-P. (2001): Das Wort als lexikalische Einheit. In: Cruse, A. D., Hundsnurscher, F., Job, M. & Lutzeier, P. R. (Hrsg.): *Lexikologie. Ein internationales Handbuch zur Natur und Struktur von Wörtern und Wortschätzen*. Berlin, New York: de Gruyter, S. 14–33
- Herbst, T. & Klotz, M. (2003): *Lexikografie*. Paderborn: Schöningh
- Herman, P. A., Anderson, R. C., Pearson, P. D. & Nagy, W. E. (1987): Incidental acquisition of word meaning from expositions with varied text features. In: *Reading Research Quarterly*, Vol. 22, Nr. 3, S. 263–284. <https://doi.org/10.2307/747745>
- Hirsh, D. & Nation, P. (1992): What vocabulary size is needed to read unsimplified texts for pleasure? In: *Reading in a Foreign Language*, Volume 8, Nr. 2, S. 689–696. <https://doi.org/10125/67046>
- Hodson, J. (2015): „Hm... was diese Wörter bedeuten?“ Vom Umgang schwacher Leserinnen und Leser mit unbekanntem Wörtern beim Lesen. In: *Leseräume. Zeitschrift für Literalität in Schule und Forschung*. Ausgabe 2015/2, S. 195–211
- HSK1 = Hausmann, F. J., Reichmann, O., Wiegand, H. E. & Zgusta, L. (Hrsg.) (1989): *Wörterbücher. Dictionaries. Dictionnaires. Ein internationales Handbuch zur Lexikographie. Erster Teilband*. Berlin, New York: de Gruyter
- HSK4 = Gouws, R. H., Heid, U., Schweickard, W. & Wiegand, H. E. (Hrsg.): *Dictionaries. An International Encyclopedia of Lexicography. Supplementary Volume: Recent Developments with Focus on Electronic and Computational Lexicography*. Berlin, Boston: de Gruyter
- Hulstijn, J.H., Hollander, M. & Greidanus, T. (1996): Incidental vocabulary learning by advanced foreign language students: The influence of marginal glosses, dictionary use, and reoccurrence of unknown words. In: *The Modern Language Journal*, Vol. 80, Nr. 3, S. 327–339. <https://doi.org/10.2307/329439>
- Hulstijn, J. H. & Laufer, B. (2001): Some empirical evidence for the involvement load hypothesis in vocabulary acquisition. In: *Language Learning*, Vol. 51, Nr. 3, S. 539–558. <https://doi.org/10.1111/0023-8333.00164>
- Jenkins, J. R., Matlock, B. & Slocum, T. A. (1989): Two approaches to vocabulary instruction: the teaching of individual word meanings and practice in deriving word meanings from context. In: *Reading Research Quarterly*, Vol. 24, Nr. 2, S. 215–235
- Juska-Bacher, B. & Jakob, S. (2014): Wortschatzumfang und Wortschatzqualität und ihre Bedeutung im fortgesetzten Spracherwerb. In: *Zeitschrift für angewandte Linguistik*, Vol. 61, Nr. 1, S. 49–75. <https://doi.org/10.1515/zfal-2014-0016>
- Kassel, J. P. (2015): Wortschatzerwerb leistungsschwacher Englischlerner. In: Sommer, K., Lorke, J. & Mattiesson, Ch. (Hrsg.): *Publizieren in Zeitschriften für Forschung und Unterrichtspraxis: ein Element der Wissenschaftskommunikation in den Fachdidaktiken und Bildungswissenschaften*. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt, S. 61–65
- Kauschke, C. (2012): *Kindlicher Spracherwerb im Deutschen. Verläufe, Forschungsmethoden, Erklärungsansätze*. Berlin & Boston: de Gruyter
- Keller, R. (1995): *Zeichentheorie: Zu einer Theorie semiotischen Wissens*. Tübingen & Basel: Francke

- Keller, R. (1996): Begriff und Bedeutung. In: Grabowski, J., Harras, G. & Herrmann, T. (Hrsg.): Bedeutung, Konzepte, Bedeutungskonzepte. Theorie und Anwendung in Linguistik und Psychologie. Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 47–87
- Kilian, J. (2011a): Wortschatzarbeit und neue Medien. In: Pohl, I. & Ulrich, W. (Hrsg.): Wortschatzarbeit. Deutschunterricht in Theorie und Praxis. Baltmannsweiler: Schneider, S. 442–451
- Kilian, J. (2011b): Strukturiertes Bedeutungswissen. Zur Schlüsselfunktion lexikalisch-semantischer Strukturen beim sprachlichen Lernen. In: Köpcke, K.-M. & Noack, Ch. (Hrsg.): Sprachliche Strukturen thematisieren: Sprachunterricht in Zeiten der Bildungsstandards. Baltmannsweiler: Schneider, S. 155–177
- Kilian, J. (2019): Adaptive Wortschatzarbeit. In: Hochstadt, C. & Olsen, R. (Hrsg.): Handbuch Deutschunterricht und Inklusion. Weinheim, Basel: Beltz, S. 353-369
- Klenck, W. (2013): Ist das Wörterbuch hilfreich? In: Unterrichtspraxis. Beilage zu „Bildung und Wissenschaft“, Jahrgang 46, Heft 1, S. 6–8
- KMK [Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland] (2003): Bildungsstandards im Fach Deutsch für den Mittleren Schulabschluss. Beschluss vom 4.12.2003. München: Wolters Kluwer
- KMK [Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland] (2005): Bildungsstandards im Fach Deutsch für den Primarbereich. Beschluss vom 15.10.2004. München: Wolters Kluwer
- Knight, S. (1994): Dictionary use while reading: The effects on comprehension and vocabulary acquisition for students of different verbal abilities. In: The Modern Language Journal, Vol. 78, Nr. 3, S. 285–299. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4781.1994.tb02043.x>
- Knopf, J. & Schrenker, E. (2016): Schulische Nutzung digitaler Medien. Zum aktuellen Stand der Digitalisierung im Deutschunterricht. In: Knopf, J. & Abraham, U. (Hrsg.): Deutsch digital. Band 2. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, S. 51–58
- Knopp, M. (2016): Wortschatzvermittlung im Deutschunterricht – unter besonderer Berücksichtigung inklusiver Lehr-Lern-Kontexte. In: Gebele, D. & Zepter, A. L. (Hrsg.): Inklusion: Sprachdidaktische Perspektiven. Theorie, Empirie, Praxis (KöBeS – Kölner Beiträge zur Sprachdidaktik 11). Duisburg: Gilles & Francke, S. 346–371
- Knorr, P. (2013): Zur Differenzierung retrospektiver verbaler Daten: Protokolle Lauten Erinnerns erheben, verstehen und analysieren. In: Heine, L., Schramm, K. & Aquado, K. (Hrsg.): Introspektive Verfahren und Qualitative Inhaltsanalyse in der Fremdsprachenforschung. Frankfurt a. M.: Lang, S. 31–53
- Knorr, P. & Schramm, K. (2012): Datenerhebung durch Lautes Denken und Lautes Erinnern in der fremdsprachendidaktischen Empirie. In: Doff, Sabine (Hrsg.): Fremdsprachenunterricht empirisch erforschen: Grundlagen, Methoden, Anwendung, Tübingen: Narr, S. 184–201
- Kobayashi, C. (2007): Comparing electronic and printed dictionaries: Their effects on lexical processing strategy use, word retention and reading comprehension. In: Bradford-Watts, K. (Hrsg.): JALT 2006 Conference Proceedings. Tokyo: JALT, S. 657–671
- Konrad, K. (2010): Lautes Denken. In: Mey, G. & Mruck, K. (Hrsg.): Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie. Wiesbaden: VS Verlag, S. 477–490

- Korat, O. & Shamir, A. (2008): The educational electronic book as a tool for supporting children's emergent literacy in low versus middle SES groups. In: *Computers & Education*, Vol. 50, Nr. 1, S. 110–124. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2006.04.002>
- Korat, O. & Shamir, A. (2012): Direct and indirect teaching: Using e-books for supporting vocabulary, word reading, and story comprehension for young children. In: *Journal of Educational Computing Research*, Vol. 46, Nr. 2, S. 135–152. <https://doi.org/10.2190%2FEC.46.2.b>
- Korat, O., Levin, I., Atishkin, S. & Turgeman, M. (2014): E-book as facilitator of vocabulary acquisition: support of adults, dynamic dictionary and static dictionary. In: *Reading & Writing*, Vol. 27, Nr. 4, S. 613–629. <https://doi.org/10.1007/s11145-013-9474-z>
- Korat, O., Levin, I., Ben-Shabt, A., Shneor, D. & Bokovza, L. (2014): Dynamic versus static dictionary with and without printed focal words in e-book reading as facilitator for word learning. In: *Reading Research Quarterly*, Vol. 49, Nr. 4, S. 371–386. <https://doi.org/10.1002/rrq.78>
- Kowal, S. & O'Connell, D. (2013): Zur Transkription von Gesprächen. In: Flick, U., von Kardorff, E. & Steinke, I. (Hrsg.): *Qualitative Forschung. Ein Handbuch*. 10. Auflage. Reinbek bei Hamburg: rowohlt, S. 437–447
- Koyama, T. & Takeuchi, O. (2003): Printed dictionaries vs. electronic dictionaries. A pilot-study on how Japanese EFL learners differ in using dictionaries. In: *Language Education & Technology*, Vol. 40, S. 61–79. https://doi.org/10.24539/let.40.0_61
- Koyama, T. & Takeuchi, O. (2004a): How look-up frequency affects EFL-learning? An empirical study on the use of handheld-electronic dictionaries. In: *Proceedings of CLaSiC 2004a*, S. 1018–1024
- Koyama, T. & Takeuchi, O. (2004b): Comparing electronic and printed dictionaries: How the difference affected EFL learning. In: *JACET (The Japan Association of College English Teachers) Bulletin*, Nr. 38, S. 33–46
- Koyama, T. & Takeuchi, O. (2007): Does look-up frequency help reading comprehension of EFL learners? Two empirical studies of electronic dictionaries. In: *CALICO Journal*, Vol. 25, Nr. 1, S. 110–125. <https://dx.doi.org/10.1558/cj.v25i1.110-125>
- Kuckartz, U. (2018): *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. 4. Auflage. Weinheim & Basel: Beltz Juventa
- Kühn, P. (1989): Typologie der Wörterbücher nach Benutzungsmöglichkeiten. In: *HSK1*, S. 111–127
- Kühn, P. (1994): *Mein Schulwörterbuch: zur Sprachbildung, Sprachbetrachtung, Sprachgestaltung*. Bonn: Dümmler
- Kühn, P. (Hrsg.) (1998a): *Schulwörterbücher und Wörterbücher in der Schule (Lexicographica. Internationales Jahrbuch für Lexikographie 14)*. Tübingen: Niemeyer
- Kühn, P. (1998b): Positionen und Perspektiven der Wörterbuchdidaktik und Wörterbucharbeit im Deutschunterricht. In: *Lexicographica 14*, S. 1–13. <https://doi.org/10.1515/9783110244182.1>
- Kuhs, K. & Merten, S. (2012): Zum Stellenwert von Wortschatzarbeit und Mehrsprachigkeit im Deutschunterricht aus Sicht von Lehrerinnen und Lehrer. In: Merten, S. & Kuhs, K. (Hrsg.): *Perspektiven empirischer Sprachdidaktik*. Trier: WVT, S. 29–52
- Laufer, B. (2000): Electronic dictionaries and incidental vocabulary acquisition: Does technology make a difference? In: Heid, U., Evert, S., Lehmann, E. & Rohrer, C. (Hrsg.): *EURALEX*. Stuttgart: Universität Stuttgart, S. 849–854

- Laufer, B. & Hill, M. (2000): What lexical information do L2 learners select in a CALL dictionary and how does it affect word retention? In: *Language Learning & Technology*, Vol. 3, Nr. 2, S. 58–76. <https://doi.org/10125/25073>
- Laufer, B. & Hulstijn, J. H. (2001): Incidental vocabulary acquisition in a second language: the construct of task-induced involvement. In: *Applied Linguistics*, Vol. 22, Nr. 1, S. 1–16. <https://doi.org/10.1177/-1362168811412019>
- Lee, S. H. (2017): Learning vocabulary through e-book reading of young children with various reading abilities. In: *Reading and Writing*, Vol. 30, Nr. 7, S. 1595–1616. <https://doi.org/10.1007/s11145-017-9740-6>
- Lee, S. H. (2020): Learning vocabulary from e-book reading and recorded word explanation for low-income elementary students with and without reading difficulties. In: *Reading and Writing*, Vol. 33, Nr. 3, S. 691–717. <https://doi.org/10.1007/s11145-019-09983-2>
- Levelt, W. J. M. (1989): *Speaking. From intention to articulation*. Cambridge, Mass.: MIT Press
- Lew, R. (2011): Studies in dictionary use: Recent developments. In: *International Journal of Lexicography*. Volume 24, Nr. 1, S. 1–4. <https://doi.org/10.1093/ijl/ecq044>
- Lew, R., Mickiewicz, A. & de Schryver, G.-M. (2014): Dictionary users in the digital revolution. In: *International Journal of Lexicography*, Vol. 27, Nr. 4, S. 341–359. <https://doi.org/10.1093/ijl/ecu011>
- Lienert, G. & Raatz, U. (1998): *Testaufbau und Testanalyse*. 6. Auflage. Weinheim: Beltz, Psychologie-Verlags-Union
- Linke, A., Nussbaumer, M. & Portmann, P. R. (2001): *Studienbuch Linguistik*. 4., unveränderte Auflage. Tübingen: Niemeyer
- Liu, T-Ch. & Lin, P.-H. (2011): What comes with technological convenience? Exploring the behaviors and performances of learning with computer-mediated dictionaries. In: *Computers in Human Behavior*, Vol. 27, Nr. 1., S. 373–383. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.08.016>
- Löbner, S. (2015): *Semantik. Eine Einführung*. 2., aktualisierte und stark erweiterte Auflage. Berlin, New York: de Gruyter
- Lupescu, S. & Day, R. R. (1993): Reading, dictionaries, and vocabulary learning. In: *Language Learning*, Vol. 43, Nr. 2, S. 263–287. <https://doi.org/10.1111/j.1467-1770.1992.tb00717.x>
- Lutz, L. (1981): *Zum Thema „Thema“*. Einführung in die Thema-Rhema-Theorie. Hamburg: Hamburger Buchagentur
- Lyons, J. (1994): *Die Sprache*. 4., durchgesehene Auflage. München: CH Beck
- Mandl, H., Friedrich, H. F. & Hron, A. (1993): Psychologie des Wissenserwerbs. In: Weidenmann, B. & Krapp, A. (Hrsg.): *Pädagogische Psychologie*. 2., neu bearbeitete Auflage. Weinheim: Beltz, S. 143–218
- Mayring, P. (2015): *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. 12., überarbeitete Auflage. Weinheim & Basel: Beltz
- McCreary, D. R. (2002): American Freshman and English dictionaries: ‚I had aspersions of becoming an English teacher‘. In: *International Journal of Lexicography*, Vol. 15, Nr. 3, S. 181–205. <https://doi.org/10.1093/ijl/15.3.181>

- McCreary, D. R. & Amacker, E. (2006): Experimental research on college students' usage of two dictionaries: A comparison of the Merriam-Webster Collegiate Dictionary and the Macmillan English Dictionary for Advanced Learners. In: Corino, E., Marello, C. & Onesti, C. (Hrsg.): Proceedings of the Twelfth EURALEX International Congress, Torino, Italy, September 6th-9th, 2006. Alessandria: Edizioni dell'Orso, S. 871–885
- McCreary, D. R. & Dolezal, F. T. (1999): A study of dictionary use by ESL students in an American university. In: International Journal of Lexicography, Vol. 12, Nr. 2, S. 107–145. <https://doi.org/10.1093/ijl/12.2.107>
- McKeown, M. G. (1985): The acquisition of word meaning from context by children of high and low ability. In: Reading Research Quarterly, Vol. 20, Nr. 4, S. 482–496
- McKeown, M. G. (1991): Learning word meanings from definitions. In: Schwanenflugel, J. P. (Hrsg.): The psychology of word meanings: a publication of the Cognitive Studies Group and the Institut for Behavioral Research at the University of Georgia. Hillsdale, NJ: Erlbaum, S. 137–156
- McKeown, M. G. (1993): Creating effective definitions for young word learners. In: Reading Research Quarterly, Vol. 28, Nr. 1, S. 16–31
- Menzel, W. (Hrsg.) (2009): Praxis: Sprache und Literatur. Arbeitsheft. 8 Gymnasium., Braunschweig: westermann, S. 8–9
- Merten, S. (2011): Arbeit mit Wörterbüchern. In: Pohl, I. & Ulrich, W. (Hrsg.): Wortschatzarbeit. Deutschunterricht in Theorie und Praxis. Baltmannsweiler: Schneider, S. 348–360
- Merten, S. (2012): Wortschatz erweitern – Wortschatz vertiefen: Ergebnisse aus Videoanalysen. In: Merten, S. & Kuhs, K. (Hrsg.): Perspektiven empirischer Sprachdidaktik. Trier: WVT, S. 53–69
- Miller, G. A. & Gildea, P. M. (1985): How to misread a dictionary. AILA bulletin, S. 13–26
- Miller, G. A. (1993). Wörter. Streifzüge durch die Psycholinguistik. Heidelberg u. a.: Spektrum
- Mitchell, E. (1983): Search-do reading: Difficulties in using a dictionary. Aberdeen 1983 (College of Education, Formative Assessment of Reading – Working Paper 21)
- Möbius, T. (2014): Empirische Forschung zum Einsatz digitaler Medien im Deutschunterricht. In: Frederking, V., Krommer, A. & Möbius, T. (Hrsg.): Digitale Medien im Deutschunterricht. Deutschunterricht in Theorie und Praxis. Baltmannsweiler: Schneider, S. 337–358
- Mückel, W. (2017): Wörterbücher als Unterrichtsmittel. In: Deutschunterricht, Jahrgang 2017, Heft 1, S. 8–11
- Mückel, W. (2019): Nachschlage- und Regelwerke. In: von Brand, T. & Radvan, F. (Hrsg.): Handbuch Lehr- und Lernmittel für den Deutschunterricht. Bestandsaufnahmen, Analysen und didaktische Reflexionen. Hannover: Klett, Kallmeyer, S. 320–331
- Müller-Spitzer, C. (2014a): Methoden der Wörterbuchbenutzungsforschung. In: Lexicographica 30, S. 112–151. <https://doi.org/10.1515/lexi-2014-0005>
- Müller-Spitzer, C. (Hrsg.) (2014b): Using online dictionaries (Lexicographica. Series Maior 145). Berlin & Boston: de Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110341287>
- Nagy, W. E., Anderson, R. C., & Herman, P. A. (1987): Learning word meanings from context during normal reading. In: American Educational Research Journal, Vol. 24, Nr. 2, S. 237–270. <https://doi.org/10.2307/1162893>

- Nagy, W. E. & Scott, J. A. (2000): Vocabulary processes. In Kamil, M., Mosenthal, P., Pearson, P. D. & Barr, R. (Hrsg.): *Handbook of Reading Research, Volume III*. Mahwah, NJ: Erlbaum, S. 269–284
- Nation, I. S. P. (1990): *Teaching and learning vocabulary*. Boston, Massachusetts: Heinle & Heinle Publishers
- Nesi, Hilary (1999): A user's guide to electronic dictionaries for language learners. In: *International Journal of Lexicography*, Vol. 12, Nr. 1, S. 54–66. <https://doi.org/10.1093/ijl/12.1.55>
- Nesi, H. (2000a): Electronic dictionaries in second language vocabulary comprehension and acquisition: the state of the art. In: Heid, U., Evert, S., Lehmann, E. & Rohrer, C. (Hrsg.): *Proceedings of the Ninth EURALEX International Congress, Stuttgart, Germany, August 8–12, 2000*. Stuttgart: Universität Stuttgart, Institut für Maschinelle Sprachverarbeitung, S. 839–847
- Nesi, H. (2000b): On screen or in print? Students' use of a learner's dictionary on CD-ROM and in book form. In: Howarth, P. A. & Herington, R. (Hrsg.): *EAP learning technologies*. Leeds: Leeds University Press, S. 106–114
- Nesi, H. & Meara, P. (1994): Patterns of misinterpretation in the productive use of EFL dictionary definitions. In: *System*, Vol. 22, Nr. 1, S. 1–15. [https://doi.org/10.1016/0346-251X\(94\)90036-1](https://doi.org/10.1016/0346-251X(94)90036-1)
- Neubach, A. & Cohen, A. (1988): Processing strategies and problems encountered in the use of dictionaries. In: *Dictionaries*, Vol. 10, S. 1–19. <https://doi.org/10.1353/dic.1988.0018>
- Nist, S. L. & Olejnik, S. (1995): The role of context and dictionary definitions on varying levels of word knowledge. In: *Reading Research Quarterly*, Vol. 30, Nr. 2, S. 172–193
- Osaki, S., Ochiai, N., Iso, T. & Aizawa, K. (2003): Electronic dictionary vs. paper dictionary: accessing the appropriate meaning, reading comprehension and retention. In: Murata, M., Yamada, S. & Tono, Y. (Hrsg.): *Dictionaries and language learning: how can dictionaries help human and machine learning? Papers submitted to the third ASIALEX biennial international conference*. Urayasu: Asian Association for Lexicography, S. 205–212
- Pospeschill, M. (2010): *Testtheorie, Testkonstruktion, Testevaluation*. München, Basel: Ernst Reinhardt Verlag
- Reinking, D. & Rickman, S. S. (1990): The effects of computer-mediated texts on the vocabulary learning and comprehension of intermediate-grade readers. In: *Journal of Reading Behavior*, Vol. 22, Nr. 4, S. 395–411
- Rezaei, M. & Davoudi, M. (2016): The influence of electronic dictionaries on vocabulary knowledge extension. In: *Journal of Education and Learning*, Vol. 5, Nr. 3, S. 139–148. <https://doi.org/10.5539/jel.v5n3p139>
- Ripfel, M. & Wiegand, H. E. (1988): Wörterbuchbenutzungsforschung. Ein kritischer Bericht. In: Wiegand, H. E. (Hrsg.): *Studien zur neuhochdeutschen Lexikographie VI, 2. Teilband (Germanistische Linguistik 87-90/1986)*. Hildesheim u.a.: Olms, S. 491–520
- Robinson, J. P., Shaver, P. R. & Wrightsman, L. S. (1991): Criteria for scale selection and evaluation. In: Robinson, J. P., Shaver, P. R. & Wrightsman, L. S. (Hrsg.): *Measures of Personality and Social Psychological Attitudes*. San Diego, CA: Academic Press, S. 1–16
- Ronald, J. & Tajino, A. (2005): A comparison of paper and electronic monolingual dictionaries: location, comprehension and retention of secondary senses. In: Ooi, V. B. Y., Pakir, A., Talib, I., Tan, L., Tan, P. K. & Tan, Y. Y. (Hrsg.): *Words in Asian Cultural Contexts. Proceedings of the 4th Asialex Conference 1–3 June, 2005, Singapore*. Singapore: National University of Singapore, S. 255–261

- Rudolph, G. (2007): Schülerwörterbücher im Vergleich. In: Deutschunterricht, Jahrgang 2007, Heft 2, S. 56–58
- Rummer, R. & Engelkamp, J. (2005): Das mentale Lexikon: Ein Überblick. In: Cruse, D. A., Hundsnurscher, F., Job, M. & Lutzeier, P. R. (Hrsg.): Lexikologie - Lexicology. Ein internationales Handbuch zur Natur und Struktur von Wörtern und Wortschätzen – An International Handbook on the Nature and Structure of Words and Vocabularies. Berlin: de Gruyter, S. 1713–1722
- Schippan, T. (1984): Lexikologie der deutschen Gegenwartssprache. Leipzig: VEB Bibliographisches Institut Leipzig
- Schlaefel, M. (2009): Lexikologie und Lexikographie. Eine Einführung am Beispiel deutscher Wörterbücher. 2., durchgesehene Auflage. Berlin: Erich Schmidt Verlag
- Schmitz, U. (2013): Monolingual and bilingual dictionaries on the internet. In: HSK4, S. 1013–1023
- Schneider, W., Schlagmüller, M. & Ennemoser, M. (2007): LGVT 6–12. Lesegeschwindigkeits- und -verständnistest für die Klassen 6–12. Manual, Göttingen u.a.: Hogrefe
- Schreier, M. (2006): Qualitative Auswertungsverfahren. In: Groeben, N. & Hurrelmann, B. (Hrsg.): Empirische Unterrichtsforschung in der Literatur- und Lesedidaktik. Ein Weiterbildungsprogramm. Weinheim & München: Juventa, S. 421–442
- Schreier, M. (2014): Varianten qualitativer Inhaltsanalyse: Ein Wegweiser im Dickicht der Begrifflichkeiten [59 Absätze]. Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research, Vol. 15, Nr. 1., Art. 18. <https://doi.org/10.17169/fqs-15.1.2043>
- Schröder, T. (2003): Die Handlungsstruktur von Texten. Ein integrativer Beitrag zur Texttheorie. Tübingen: Narr
- Schwarz, M. (2008): Einführung in die Kognitive Linguistik. 3., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Tübingen & Basel: Francke
- Scott, J. A. & Nagy, W. E. (1997): Understanding the definitions of unfamiliar verbs. In: Reading Research Quarterly, Vol. 32, Nr. 2, S. 184–200. <https://doi.org/10.1598/RRQ.32.2.4>
- Selimi, N. (2016): Wortschatzarbeit konkret. Eine didaktische Ideenbörse für alle Schulstufen. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren
- Sennlaub, G. (1992): Wie benutzen Grundschüler ihr Wörterbuch? Bestandsaufnahme und Konsequenzen. In: Sennlaub, G.: Lehrerheft zum Wörterbuch für Grundschulkindern Von A bis Zett von Gerhard Sennlaub. 2., erweiterte Auflage. Berlin: Cornelsen, S. 2–5
- Shizuka, T. (2003): Efficiency of information retrieval from the electronic and the printed versions of a bilingual dictionary. In: Language Education & Technology, Vol. 40, S. 15–33. https://doi.org/10.24539/let.40.0_15
- Shore, W. J. & Durso, F. T. (1990): Partial knowledge in vocabulary acquisition: General constraints and specific detail. In: Journal of Educational Psychology, Vol. 82, Nr. 2, S. 315–318. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.120.2.190>
- Sieg, K. (2015): Wir leben vom Kohlensammeln. In: Spick, Heft 391, St. Gallen: Verlag SPICK, Künzler-Bachmann Verlag, S. 36–39
- Smeets, D. J. H. & Bus, A. G. (2014): The interactive animated e-book as a word learning device for kindergartners. In: Applied Psycholinguistics, Vol. 20, Nr. 1, S. 1–22. <https://doi.org/10.1017/S01427-16413000556>

- Stahl, S. A. & Nagy, W. E. (2006): Teaching Word Meanings. Mahwah, N. J.: Erlbaum
- Stark, T. (2010): Die Methode des Lauten Denkens im Rahmen der Rekonstruktion von Leseverstehensprozessen. In: Didaktik Deutsch, 16. Jahrgang, Heft 29, S. 58–83
- Steinhoff, T. (2009): Wortschatz - eine Schaltstelle für den schulischen Spracherwerb? In: Siegener Papiere zur Aneignung sprachlicher Strukturformen (SPASS). Heft 17
- Storrer, A. & Freese, K (1996): Wörterbücher im Internet. In: Deutsche Sprache, Jahrgang 24, Heft 2, S. 97–153
- Svensén, B. (2009): A Handbook of Lexicography. The Theory and Practice of Dictionary-Making. Cambridge u. a.: Cambridge University Press
- Swanborn, M. S. L. & de Glosper, K. (1999): Incidental word learning while reading: a meta-analysis. In: Review of Educational Research, Vol. 69, Nr. 3, S. 261–285. <https://doi.org/10.3102/00346543069003261>
- Swanborn, M. S. L. & de Glosper, K. (2002): Impact of reading purpose on incidental word learning from context. In: Language Learning, Vol. 52, Nr. 1, S. 95–117. <https://doi.org/10.1111/1467-9922.00178>
- Tholen, N. (2015): Online-Wörterbücher im Vergleich – Internetquellen beurteilen. In: Deutschunterricht, Jahrgang 2015, Heft 1, S. 30–33
- Tono, Y. (2001): Research on dictionary use in the context of foreign language learning (Lexicographica. Series Maior 106). Tübingen: Niemeyer. <https://doi.org/10.1515/9783110915013>
- Tono, Y. (2004): Research on the use of electronic dictionaries for language learning: Methodological considerations. In: Campoy Cubillo, M. C. & Safont Jordá, M. P (Hrsg.): Computer-mediated Lexicography in the Foreign Language Learning Context. Castelló de la Plana: Universitat Jaume I, S. 13–27
- Turgay, K. (2015): Methoden der Wortschatzarbeit im Vergleich – Ein praktischer Versuch im Deutschunterricht. In: Merten, S. & Kuhs, K. (Hrsg.): Arbeiten am Wortschatz. Sprache und Sprachgebrauch untersuchen. Trier: WVT, S. 185–203
- Ulrich, W. (2010): Wörter, Wörter, Wörter. Wortschatzarbeit im muttersprachlichen Deutschunterricht. Anleitung und praktische Übungen mit 204 Arbeitsblättern in Form von Kopiervorlagen. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren
- Unser Wortschatz 2006 = Unser Wortschatz, hrsg. von Melzer, H., Menzel, W. & Rudolph, G. Braunschweig: westermann, 2006
- Viehweger, D. (Hrsg.) (1977): Probleme der semantischen Analyse. Studia grammatica 15. Berlin: Akademie-Verlag
- Wang, J. (2012): The use of e-dictionary to read e-text by intermediate and advanced learners of Chinese. In: Computer Assisted Language Learning, Vol. 25, Nr. 5, S. 475–487. <https://doi.org/10.1080/09588221.2011.631144>
- Welker, H. A. (2010): Dictionary use. A general survey of empirical studies. Brasília: Eigenverlag
- Welker, H. A. (2013a): Empirical research into dictionary use since 1990. In: HSK4, S. 531–540
- Welker, H. A. (2013b): Methods in research of dictionary use. In: HSK4, S. 540–547
- Weschler, R. & Pitts, C. (2000): An experiment using electronic dictionaries with EFL students. In: The Internet TESL Journal 6. <http://iteslj.org/Articles/Weschler-ElectroDict.html> [zuletzt gesehen am 28.10.21]

- Wiegand, H. E. (1983): Was ist eigentlich ein Lemma? Ein Beitrag zur Theorie der lexikographischen Sprachbeschreibung. In: Wiegand, H. E. (Hrsg.): Studien zur neuhochdeutschen Lexikographie III (Germanistische Linguistik 1–4/82). Hildesheim u.a.: Olms, S. 401–474
- Wiegand, H. E. (1985): Eine neue Auffassung der sog. lexikographischen Definition. In: Hyldgaard-Jensen, K. & Zettersten, A. (Hrsg.): Symposium on Lexicography II. Proceedings of the Second International Symposium on Lexicography May 16–17, 1984 (Lexicographica. Series Maior 5). Tübingen: Niemeyer, S. 15–100. <https://doi.org/10.1515/9783111341132-002>
- Wiegand, H. E. (1988): Wörterbuchartikel als Text. In: Harras, G. (Hrsg.): Wörterbücher: Artikel und Verweisstrukturen. Jahrbuch des Instituts für deutsche Sprache 1987 (Sprache der Gegenwart 74). Düsseldorf: Schwann, S. 30–120
- Wiegand, H. E. (1989a): Der Begriff der Mikrostruktur: Geschichte, Probleme, Perspektiven. In: HSK1, S. 409–461
- Wiegand, H. E. (1989b): Arten von Mikrostrukturen im allgemeinen einsprachigen Wörterbuch. In: HSK1, S. 462–500
- Wiegand, H. E. (1989c): Die lexikographische Definition im allgemeinen einsprachigen Wörterbuch. In: HSK1, S. 530–588
- Wiegand, H. E. (1998a): Lexikographische Textverdichtung. Entwurf zu einer vollständigen Konzeption. In: Zettersten, A. & Pedersen, V. H. (Hrsg.): Symposium on Lexicography VIII. Proceedings of the Eighth Symposium on Lexicography May 2–4, 1996 (Lexicographica. Series Maior 90). Tübingen: Niemeyer, S. 1–35. <https://doi.org/10.1515/9783110929836-003>
- Wiegand, H. E. (1998b): Wörterbuchforschung. Untersuchungen zur Wörterbuchbenutzung, zur Theorie, Geschichte, Kritik und Automatisierung der Lexikographie. 1. Teilband. Berlin & New York: de Gruyter
- Wiegand, H. E. (1999): Mit Wittgenstein über die Wortbedeutung nachdenken. Gebrauch? Regel des Gebrauchs? Ein Etwas im Kopf? In: Wiegand, H. E. (Hrsg.): Sprache und Sprachen in den Wissenschaften. Geschichte und Gegenwart. Berlin & New York: de Gruyter, S. 404–461
- Wiegand, H. E. (2003): Überlegungen zur Typologie von Wörterbuchartikeln in Printwörterbüchern. Ein Beitrag zur Theorie der Wörterbuchform. In: Lexicographica 19, S. 169–313. <https://doi.org/10.1515/9783484604568.169>
- Wiegand, H. E. (2005): Angaben, funktionale Angabezusätze, Angabetexte, Kommentare und mehr. Ein Beitrag zur Theorie der Wörterbuchform. In: Lexicographica 21, S. 202–379. <https://doi.org/10.1515/9783484604742.202>
- Wiegand, H. E. (2008): Zugriffsstrukturen in Printwörterbüchern. Ein zusammenfassender Beitrag zu einem zentralen Ausschnitt einer Theorie der Wörterbuchform. In: Lexicographica 24, S. 209–315. <https://doi.org/10.1515/9783484605336.2.209>
- Wiegand, H. E. (2010a): Semantik, Pragmatik und Wörterbuchform in einsprachigen Wörterbüchern. In: Zeitschrift für germanistische Linguistik, Vol. 38, Nr. 3, S. 405–441. <https://doi.org/10.1515/zgl.-2010.028>
- Wiegand, H. E. (2010b): Zur Methodologie der Wörterbuchforschung: Ausgewählte Untersuchungs- und Darstellungsmethoden für die Wörterbuchform. In: Lexicographica 26, S. 249–350. <https://doi.org/10.1515/9783110223231.3.249>

- Wiegand, H. E. (2014): Kotextspezifische Semantik, Pragmatik und Wörterbuchform. Glossate in ein-sprachigen Wörterbüchern. In: *Lexicographica* 30, S. 379–487. <https://doi.org/10.1515/lexi-2014-0014>
- Wiegand, H. E. (2015): Eine neue Adressierungsart: Positionsadressierung bei indexikalischen Angaben und funktionalen Angabezusätzen. In: *Lexikos* 25, S. 446–460. <https://doi.org/10.5788/25-1-1307>
- Wiegand, H. E., Beißwenger, M., Gouws, R. H., Kammerer, M., Storrer, A., & Wolski, W. (2010): Systematische Einführung. In: *Wörterbuch zur Lexikographie und Wörterbuchforschung. Dictionary of Lexicography and Dictionary Research. Band 1. A-C. Berlin u. a.: de Gruyter*, S. 1–122. <https://doi.org/10.1515/9783110226119.1>
- Wiegand, H. E. & Beer, S. (2013): Access structures in printed dictionaries. In: *HSK4*, S. 110–149
- Wiegand, H. E. & Gouws, R. H. (2013): Addressing and addressing structures in printed dictionaries. In: *HSK4*, S. 273–313
- Wiegand, H. E. & Smit, M. (2013a): Microstructures in printed dictionaries. In: *HSK4*, S. 149–214
- Wiegand, H. E. & Smit, M. (2013b): Mediostructures in printed dictionaries. In: *HSK4*, S. 214–253
- Wingate, U. (2002): *The Effectiveness of Different Learner Dictionaries (Lexicographica. Series Maior 112)*. Tübingen: Niemeyer. <https://doi.org/10.1515/9783110960938>
- Wingate, U. (2004): Dictionary use – the need to teach strategies. In: *Language Learning Journal*, Vol. 29, Nr. 1, S. 5–11. <https://doi.org/10.1080/09571730485200031>
- Wirtz, M. & Caspar, F. (2002): *Beurteilerübereinstimmung und Beurteilerreliabilität*. Göttingen u. a.: Hogrefe
- Wittgenstein, L. (1971): *Philosophische Überlegungen*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp
- Wolski, W. (1989): Das Lemma und die verschiedenen Lemmatypen. In: *HSK1*, S. 360–371
- Wolski, W. (2000): Neuere Wörterbücher für die Grundschule. Eine exemplarische Analyse. In: Wiegand, H. E. (Hrsg.): *Wörterbücher in der Diskussion IV. Vorträge aus dem Heidelberger Lexikographischen Kolloquium*. Tübingen: Niemeyer, S. 303–347. <https://doi.org/10.1515/9783110959918.303>
- Wortprofi 2007 = Wortprofi. Schulwörterbuch Deutsch. 2. Auflage, verfasst von Greil, J. München: Oldenbourg, 2007
- Wortprofi 2014 = Wortprofi. Schulwörterbuch Deutsch, unter Mitarbeit von Becker, F., Billes, S., Diemer, K., Freese, H., Hennig, J., Horn, H., Ihering, A., Kaluza, V., Klausmann, B., Koltermann, A. & Loos, A. München: Oldenbourg, 2014

Anhang

Anhang 1 | Vergleich der Wörterbuchartikel des DUW⁷ in der digitalisierten und der Printversion

Die Unterschiede sind durch graue Markierung hervorgehoben (z. B. ↑).

Zielwort	Wörterbuchartikel <i>DUW kindle</i>	Wörterbuchartikel <i>DUW Printwörterbuch</i>
der Rubel rollt	Rubel , der; -s, - [russ. rubl', zu: rubit' = (ab)hauen, eigtl. = abgehauenes Stück (eines Silberbarrens)]: Währungseinheit in Weißrussland u. in der Russischen Föderation (1 Rubel = 100 Kopeken; Währungscode: BYR [Weißrussl.] u. RUB [Russ. Föderation]; Abk.: ↑ Rbl) *der R. rollt (UGS.; es wird viel Geld ausgegeben und verdient).	Rubel , der; -s, - [russ. rubl', zu: rubit' = (ab)hauen, eigtl. = abgehauenes Stück (eines Silberbarrens)]: <i>Währungseinheit in Weißrussland u. in der Russischen Föderation</i> (1 Rubel = 100 Kopeken; Währungscode: BYR [Weißrussl.] u. RUB [Russ. Föderation]; Abk.: Rbl) *der R. rollt (ugs.; es wird viel Geld ausgegeben und verdient).
Fazit	Fazit , das; -s, -e u. -s [subst. aus lat. facit = (es) macht, 3. Pers. Sg. Präs. Indik. von: facere, ↑ ¹ Faktum]: zusammenfassend festgestelltes Ergebnis; Schlussfolgerung; Resümee: <i>das F. der Untersuchungen, Überlegungen war jedes Mal das gleiche</i> ; *das F. aus etw. ziehen (das Ergebnis von etwas zusammenfassen).	Fazit , das; -s, -e u. -s [subst. aus lat. facit = (es) macht, 3. Pers. Sg. Präs. Indik. von: facere, ↑ ¹ Faktum]: <i>zusammenfassend festgestelltes Ergebnis; Schlussfolgerung; Resümee</i> : das F. der Untersuchungen, Überlegungen war jedes Mal das gleiche; *das F. aus etw. ziehen (<i>das Ergebnis von etwas zusammenfassen</i>).
Infrastruktur	Infrastruktur , die: 1. notwendiger wirtschaftlicher u. organisatorischer Unterbau als Voraussetzung für die Versorgung u. die Nutzung eines bestimmten Gebiets, für die gesamte Wirtschaft eines Landes. 2. Gesamtheit militärischer Anlagen.	Infrastruktur , die: 1. <i>notwendiger wirtschaftlicher u. organisatorischer Unterbau als Voraussetzung für die Versorgung u. die Nutzung eines bestimmten Gebiets, für die gesamte Wirtschaft eines Landes.</i> 2. <i>Gesamtheit militärischer Anlagen.</i>

Zielwort	Wörterbuchartikel <i>DUW kindle</i>	Wörterbuchartikel <i>DUW Printwörterbuch</i>
trotzen	<p>trotzen <sw. V.; hat> [mhd. tratzen, trutzen, zu ↑ Trotz]:</p> <ol style="list-style-type: none"> (GEH.) in festem Vertrauen auf seine Kraft, sein Recht einer Person od. Sache, die eine Bedrohung darstellt, Widerstand leisten, der Herausforderung durch sie standhalten: <i>den Gefahren, den Stürmen, der Kälte, dem Hungertod, dem Schicksal t.; er wagte es, dem Chef zu t.; Ü dieses Krankheit scheint jeder Behandlung zu t.</i> a) aus einem bestimmten Anlass ↑ trotzig (1) sein: <i>das Kind trotzte;</i> b) ↑ trotzend (2a) äußern, sagen; c) (LANDSCH.) jmdm. böse sein: <i>mit jmdm. t.</i> 	<p>trotzen <sw. V.; hat> [mhd. tratzen, trutzen, zu ↑ Trotz]: 1. (geh.) <i>in festem Vertrauen auf seine Kraft, sein Recht einer Person od. Sache, die eine Bedrohung darstellt, Widerstand leisten, der Herausforderung durch sie standhalten:</i> den Gefahren, den Stürmen, der Kälte, dem Hungertod, dem Schicksal t.; er wagte es, dem Chef zu t.; Ü dieses Krankheit scheint jeder Behandlung zu t.2. a) <i>aus einem bestimmten Anlass trotzig (1) sein:</i> das Kind trotzte;b) <i>trotzend (2a) äußern, sagen;</i> c) (landsch.) <i>jmdm. böse sein:</i> mit jmdm. t.</p>
Option	<p>Option, die; -e, -en [lat. optio = freier Wille, Belieben]:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) das ↑ Optieren (1): <i>die O. für einen Staat;</i> b) Möglichkeit, Wahlmöglichkeit: <i>alle -en offenhalten; zwischen verschiedenen -en wählen.</i> (RECHTSSPR., WIRTSCH.) Vorkaufsrecht; Vorrecht, et. zu festgelegten Bedingungen innerhalb einer bestimmten Frist zu erwerben, zu beziehen: <i>eine O. auf etw. haben.</i> (KATH. KIRCHE) Recht der Kardinäle u. Kanoniker, in eine frei werdende ↑ Würde (2) aufzurücken. 	<p>Option, die; -e, -en [lat. optio = freier Wille, Belieben]: 1. a) <i>das Optieren (1):</i> die O. für einen Staat; b) <i>Möglichkeit, Wahlmöglichkeit:</i> alle -en offenhalten; zwischen verschiedenen -en wählen. 2. (Rechtsspr., Wirtsch.) <i>Vorkaufsrecht; Vorrecht, et. zu festgelegten Bedingungen innerhalb einer bestimmten Frist zu erwerben, zu beziehen:</i> eine O. auf etw. haben. 3. (kath. Kirche) <i>Recht der Kardinäle u. Kanoniker, in eine frei werdende Würde (2) aufzurücken.</i></p>
massiv	<p>massiv <Adj.> [frz. massif, zu: masse < lat. massa, ↑ Masse]:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) nicht nur an der Oberfläche, sondern ganz aus dem gleichen, festen Material bestehend: <i>ein Ring aus -em Gold; der Schrank ist m. Eiche, ist Eiche m. (ist ganz aus Eichenholz, nicht mit Eiche furniert);</i> b) in Massivbauweise ausgeführt: <i>ein -er Bau;</i> c) fest, kompakt [u. schwer, wuchtig wirkend]: <i>ein kräftiger, -er (stämmig gebauter) Mann.</i> (von etw. Unangenehmem) heftig, scharf, entschieden [u. in grober Weise erfolgreich]: <i>-e/m. Kritik an jmdm. üben; er kann sehr m. (sehr grob, ausfallend) werden.</i> sehr nachhaltig, groß (in seinem Umfang): <i>-e Preissteigerungen; auf -e Ablehnung stoßen.</i> 	<p>massiv <Adj.> [frz. massif, zu: masse < lat. massa, ↑ Masse]: 1.a) <i>nicht nur an der Oberfläche, sondern ganz aus dem gleichen, festen Material bestehend:</i> ein Ring aus -em Gold; der Schrank ist m. Eiche, ist Eiche m. (ist ganz aus Eichenholz, nicht mit Eiche furniert); b) <i>in Massivbauweise ausgeführt:</i> ein -er Bau; c) <i>fest, kompakt [u. schwer, wuchtig wirkend]:</i> ein kräftiger, -er (stämmig gebauter) Mann. 2. <i>(von etw. Unangenehmem) heftig, scharf, entschieden [u. in grober Weise erfolgreich]:</i> -e/m. Kritik an jmdm. üben; er kann sehr m. <i>(sehr grob, ausfallend) werden.</i> 3. <i>sehr nachhaltig, groß (in seinem Umfang):</i> -e Preissteigerungen; auf -e Ablehnung stoßen.</p>

Zielwort	Wörterbuchartikel <i>DUW kindle</i>	Wörterbuchartikel <i>DUW Printwörterbuch</i>
dominieren	<p>dominieren <sw. V.; hat> [lat. dominari, zu: dominus, ↑ Dominus]:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) vorherrschen, überwiegen: <i>Grau dominiert in der neuen Herbstmode; andere Aspekte dominieren heute; eine dominierende Figur, Stellung, Rolle;</i> b) beherrschen: <i>die politische, literarische Szene d.; die Kölner Mannschaft dominierte von Anfang an (war von Anfang an überlegen); die von Männern dominierte Politik.</i> <ol style="list-style-type: none"> (VERHÜLL.) sadistische Handlungen an einem Masochisten vornehmen: <i>dominierende Asiatin.</i> 	<p>dominieren <sw. V.; hat> [lat. dominari, zu: dominus, ↑ Dominus]: 1. a) <i>vorherrschen, überwiegen:</i> <i>Grau dominiert in der neuen Herbstmode; andere Aspekte dominieren heute; eine dominierende Figur, Stellung, Rolle;</i> b) <i>beherrschen:</i> <i>die politische, literarische Szene d.; die Kölner Mannschaft dominierte von Anfang an (war von Anfang an überlegen); die von Männern dominierte Politik.</i> 2. (verhüll.) <i>sadistische Handlungen an einem Masochisten vornehmen:</i> <i>dominierende Asiatin.</i></p>
Prognose	<p>Prognose, die; -, -n [spätlat. prognosis <griech. prognosis = das Vorherwissen, zu: progignoskein = im Voraus erkennen] (FACHSPR.):</p> <p>[wissenschaftlich begründete] Voraussage einer künftigen Entwicklung, künftiger Zustände, des voraussichtlichen Verlaufs (z.B. einer Krankheit): <i>die ärztliche P. über den Verlauf der Krankheit stellte sich als richtig heraus.</i></p>	<p>Prognose, die; -, -n [spätlat. prognosis <griech. prognosis = das Vorherwissen, zu: progignoskein = im Voraus erkennen] (FACHSPR.): [wissenschaftlich begründete] <i>Voraussage einer künftigen Entwicklung, künftiger Zustände, des voraussichtlichen Verlaufs (z.B. einer Krankheit): die ärztliche P. über den Verlauf der Krankheit stellte sich als richtig heraus.</i></p>
ökonomisch	<p>ökonomisch <Adj.> [lat. oeconomicus <griech. oikonomikos = zur (Haus)wirtschaft gehörig]:</p> <ol style="list-style-type: none"> die Wirtschaft betreffend, in Bezug auf die Wirtschaft: <i>-e Belastungen.</i> sparsam; mit möglichst großem Nutzen bei möglichst geringem Einsatz od. Verbrauch: <i>eine -e Arbeitsweise.</i> 	<p>ökonomisch <Adj.> [lat. oeconomicus <griech. oikonomikos = zur (Haus)wirtschaft gehörig]: 1. <i>die Wirtschaft betreffend, in Bezug auf die Wirtschaft:</i> <i>-e Belastungen.</i> 2. <i>sparsam; mit möglichst großem Nutzen bei möglichst geringem Einsatz od. Verbrauch:</i> <i>eine -e Arbeitsweise.</i></p>

Anhang 2 | Wortschatztest

Was bedeuten die folgenden Wörter und Wendungen aus dem Text „Klimawandel in den Alpen“?

Kreuze die richtige Antwort an. Pro Aufgabe ist immer nur eine Antwort richtig. Wenn du ein gesetztes Kreuz korrigieren willst, streiche das Kreuz wie im Beispiel unten dick durch.

Beispiel:

Viele Skiorte in den Alpen haben Schneekanonen installiert... bedeutet:

- Viele Skiorte haben Schneekanonen bestellt.
- Viele Skiorte haben Schneekanonen geplant.
- Viele Skiorte haben Schneekanonen eingerichtet.
- Viele Skiorte haben Schneekanonen entwickelt.
- Viele Skiorte haben Schneekanonen erfunden.

Die massive Nutzung von Kunstschnee... bedeutet:

- Die Nutzung von Kunstschnee in begrenztem Umfang.
- Die Nutzung von Kunstschnee in kleinem Umfang.
- Die Nutzung von Kunstschnee in mäßigem Umfang.
- Die Nutzung von Kunstschnee in großem Umfang.
- Die Nutzung von Kunstschnee in verschiedenem Umfang.

Schneekanonen gelten als problematische Option.

Das Wort Option bedeutet:

- Lösung
- Technik
- Entscheidung
- Optik
- Möglichkeit

Pflanzen mit höherem Nährstoffbedarf dominieren plötzlich... bedeutet:

- Die Pflanzen mit höherem Nährstoffbedarf werden weniger.
- Die Pflanzen mit höherem Nährstoffbedarf sterben aus.
- Die Pflanzen mit höherem Nährstoffbedarf wachsen besonders hoch.
- Die Pflanzen mit höherem Nährstoffbedarf verändern sich.
- Die Pflanzen mit höherem Nährstoffbedarf überwiegen.

Das Wort „exzessiv“ bedeutet:

- umweltschädlich
- jährlich
- maßlos
- unsinnig
- gefährlich

Das etwas zwangsläufig passiert, sagt man, ...

- wenn etwas gar nicht anders möglich ist.
- wenn etwas oft stattfindet.
- wenn man etwas nicht im Urlaub tut.
- wenn etwas eine gute Sache ist.
- wenn etwas so läuft, wie es läuft.

Das Wort „Fazit“ bedeutet:

- Untersuchung
- Schlussfolgerung
- Zusammenarbeit
- Erwärmung
- Diskussion

Das Wort „Kalkulation“ bedeutet:

- Klimaveränderung
- Temperaturanstieg
- Kostenberechnung
- Preisentwicklung
- Klimakonferenz

Ökonomisch nennt man...

- alles, was mit Wirtschaft zu tun hat.
- alles, was mit Gesundheit zu tun hat.
- alles, was mit Politik zu tun hat.
- alles, was mit Klima zu tun hat.
- alles, was mit Urlaub zu tun hat.

Das Wort „Prognose“ bedeutet...

- Diagnose
- Voraussage
- Wissenschaft
- Versuch
- Entwicklung

Mit Infrastruktur wird bezeichnet...

- was zum Schutz des Skigebiets beiträgt.
- was an Pflanzen in Skigebieten wächst.
- was für Tiere in Skigebieten leben.
- was zur Nutzung eines Skigebiets notwendig ist.
- was Menschen im Skiurlaub an Geld ausgeben.

Was bedeutet das Sprichwort „Der Rubel rollt“?

- Es wird viel Geld verschenkt.
- Es wird viel Geld gespart.
- Es wird viel Geld verdient.
- Es wird viel Geld gespendet.
- Es wird viel Geld verloren.

Dem Klimawandel trotzen... bedeutet:

- Den Klimawandel unterstützen.
- Gegen den Klimawandel demonstrieren.
- Dem Klimawandel widersprechen.
- Dem Klimawandel nachgeben.
- Dem Klimawandel Widerstand leisten.

Anhang 3 | Codedefinitionen

Wörterbuchnutzung

Haupt-kategorie	Subkategorie		Definition	Beispiel
Nachschlagehandlung (Printwörterbuch)	N1	erfolgreich	Wörterbucheintrag wird gefunden.	2:42 (GW 1): Bei Fazit würde ich bei „F“ gucken. 2:53 (GW 1): Ziemlich am Anfang. (.) Mhm. [GW 1 schlägt „Fazit“ nach, S. 580 (Fastnachtsball - Faust), S. 581 (Faustball - fec)] 3:09 (GW 1): Hier. 4:09 (GW 1): Dann bei Infra-Infrastruktur. Äh, muss ich jetzt auch eben suchen, weil ich das auch nicht weiß. 4:31 (GW 1): Infrastruktur. <i>[Wörterbucheintrag gefunden]</i>
	N2	nicht erfolgreich	Wörterbucheintrag wird nicht gefunden; SuS gibt die Suche auf.	<i>[du, zurück, dr -> wieder vor -> zurück: dor, dor, vor: dow]</i> 14:47 (RSM 13): Nächstes. (...) Das steht hier irgendwie nicht. 15:02 (I): Mhm. 15:03 (RSM 13): Ich find's auf jeden Fall nicht. Ich hab, hier ist ja das O und dann 15:07 (I): Wie geht's dann weiter? 15:10 (RSM 13): Und dann kommt halt P, R und (.) ja. 15:14 (I): Mhm. 15:15 (RSM 13): Ich find das nicht.
	N3	mit Unterstützung erfolgreich	Wörterbucheintrag wird erst nach Unterstützung gefunden.	<i>[GW 5 schlägt „zwangsläufig“ nach: S. 2091 (zuwehen - Zwangsarbeiterin)]</i> 17:32 (GW 5): Ich seh das gerade nicht. 17:39 (I): Mhm (...) okay, das ist- du suchst ja zwangslÄUFIG, ne. Das ist ja das letzte Wort Zwang- 17:46 (GW 5): -sarbeiter 17:49 (I): Was könnte uns das sagen? ZwangsARbeiter, dann sind wir noch en bisschen zu weit vorne im Alphabet. Wir suchen ja zwangslÄUfig, dann muss es irgendwo hier sein, zwangs- „H“, zwangs-„R“, dann muss es hier irgendwo sein, oder? 18:07 (GW 5): Ja, hier.

Hauptkategorie	Subkategorie	Definition	Beispiel
	N4 Interviewerin zeigt Wörterbucheintrag	Wörterbucheintrag wird auch nach Unterstützung nicht gefunden; Interviewerin zeigt den Wörterbucheintrag.	<p>25:13 (RSM 2): Ich schaue jetzt das Wort ex-sensiv nach. <i>[geht direkt zu e]</i> 26:10 (I): Was denkst du gerade? 26:12 (RSM 2): Ich schaue etwas weiter hinten, also bei dem zweiten Buchstaben X. 26:16 (RSM 2): Dann noch etwas weiter hinten wegen Z äh Z 26:19 (RSM 2): Weil das ja auch weiter hinten im Alphabet ist. <i>[ist an richtiger Stelle, blättert dann wieder zurück zu Exa, schaut hauptsächlich auf rechte Seite des Buchs]</i> 29:34 (RSM 2): Ich find's irgendwie nicht so, aber ich denke, dass ich hier jetzt schon richtig bin 29:38 (RSM 2): Wegen E, also weil E is ja hier 29:42 (RSM 2): Und X auf jeden Fall, weil das ja auch der zweite Buchstabe von (ist) 29:45 (RSM 2): Und so, in den (.) in der Ecke hier auf jeden Fall. Und danach auch noch äh (.) ja, aber irgendwie find ich's nicht. 29:56 (I): Schau mal hier, guck mal E X Z, das wäre ja der dritte Buchstabe. (unverständliches Geflüster) <i>[I zeigt Wörterbuchartikel]</i></p>
Aussagen zum Nachschlagen im Printwörterbuch	PW1 Aussage zum Vorgehen während des Nachschlagens	SuS erläutert, was er/sie gerade beim Nachschlagen tut.	<p>2:42 (GW 1): Bei Fazit würde ich bei „F“ gucken. 2:53 (GW 1): Ziemlich am Anfang. (.) Mhm. 0:18 (GW 22): Dann guck ich immer zuerst nach dem Buchstaben „R“. 0:42 (GW 22): Dann guck ich nach dem zweiten Buchstaben.</p>
	PW2 Benennung einer Schwierigkeit während des Nachschlagens	SuS trifft während des Nachschlagevorgangs eine konkrete Aussage darüber, was ihm/ihr schwer fällt, was Probleme bereitet, warum die Suche stockt/nicht gelingt. (Die Aussage „ich finds nicht“ ohne konkret den Grund dafür zu nennen, fällt nicht unter diese Kategorie)	<p>28:14 (RSM 1): So, jetzt weiß ich nicht, wo das Ö ist. 20:44 (I): Was geht dir durch den Kopf? 20:44 (RSM7): Ähm... dass es schwierig ist, alle.Wörter.da.einzeln zu suchen 20:52 (I): Mhm... Was macht es schwierig? 20:55 (RSM7): Dass da immer so viele Wörter drin stehen</p>

Hauptkategorie	Subkategorie		Definition	Beispiel
	PW3	Retrospektive Aussage zum Vorgehen beim Nachschlagen	SuS gibt nach der Aufgabenbearbeitung auf Nachfrage Auskunft über sein/ihr Vorgehen beim Nachschlagen. -> Wie bist du beim Nachschlagen vorgegangen?	12:20 (I): [...]wie bist du jetzt vorgegangen, wenn du dir direkt nachgeschlagen hast? 12:32 (GW16): Öhm als ich direkt nachgeschlagen hab, hab ich erstmal weil hier am Wörterbuch sind ja auch so Markierungen, hab ich dann erstmal geguckt, welchen Anfangsbuchstaben hab ich, dann muss ich erstmal die richtige Markierung aufschlagen, und dann nimm ich mir die zweiten Buchstaben und dann versuch ich mich halt Buchstabe für Buchstabe durchzuhangeln, bis ich halt, wenn ich im Prinzip alle Buchstaben durchgegangen bin, hab ich im Prinzip ja das Wort, aber das dauert meistens auch dann nicht so lange.
	PW4	Retrospektive Bewertung des Nachschlagens	SuS beurteilt nach der Aufgabenbearbeitung auf Nachfrage den Nachschlagevorgang. -> Ist dir das Nachschlagen leicht oder schwer gefallen?	12:58 (GW16): Öhm also ich fand es ging, also man musste halt öhm auch manchmal braucht man halt en bisschen Glück, um die richtigen Seiten aufzuschlagen, aber im Prinzip wenn man sich das durchhangelt sollte man das eigentlich relativ schnell hinkriegen, auch wenn man keinen so großes Glück beim Aufblättern hat. 19:31 (I): Okay. Und ist dir das leicht oder schwer gefallen, im Wörterbuch nachzuschlagen? 19:36 (GW 25): Also unterschiedlich: Bei (..) also es ist- hier zum Beispiel bei Schwenk ist mir jetzt recht schwer gefallen, weil es sehr viele Wörter gibt, die mit „sch“ 19:48 (GW 25): und auch mit „w“ dann noch anfangen. Aber zum Beispiel bei – ich weiß nicht bei welchem es war - (..) ich glaub, ökonomische, da war es dann nicht so schwer, weil es nicht so viele mit „ök“ gab.

Bedeutungserschließung

Hauptkategorie	Subkategorie		Definition	Beispiel
Bedeutungshypothese unabhängig vom Wörterbuch	B1	Korrekte Hypothese über den vorliegenden Wortgebrauch	SuS stellt korrekte Bedeutungshypothesen auf, ohne (anschließend) im Wörterbuch nachzuschlagen.	6:50 (GW 19): Also trotzen ist sowas wie ähm (.) dagegen ankämpfen. 7:58 (GW 22): Option ist eine Möglichkeit, die man nehmen kann, um ein Problem zu beheben.
	B2	Inkorrekte Hypothese über den vorliegenden Wortgebrauch	SuS stellt inkorrekte Hypothesen über die vorliegende Wortverwendung auf, ohne (anschließend) im Wörterbuch nachzuschlagen.	03:21 (GW16): [...] Wie die Kalkulation, ich denk das ist ja so kalkulieren ist ja sowas öh vorausdenken, planen, so ausgeht, weiß die Forscherin nicht. Ja, sonst würde man's ja auch nicht kalkulieren

Hauptkategorie	Subkategorie	Definition	Beispiel
			<p>23:11 (RSM 13): Äh zwangsläufig ist nur (...) ähm ne äh aushil-ne nicht Aushilfe, sondern ähm (.) wie soll ich das jetzt nennen? (..) Etwas anderes also (..) ne andere Op-mhm. Zum Beispiel, wenn jetzt sowas nicht funktioniert, dann hab ich zum Beispiel noch Plan B und kann dann äh zum Beispiel jetzt woanders noch hinfahren oder so. Wenn das nicht klappt.</p> <p>23:45 (I): Passt das in den Zusammenhang? Zu dem Satz?</p> <p>23:49 (RSM 13): Ja, weil da haben die noch ne andere Option und äh dann kann das dadurch besser funktionieren.</p>
Bedeutungshypothese vor Wörterbuchnutzung	B3	Korrekte Hypothese über den vorliegenden Wortgebrauch	<p>SuS stellt vor dem Nachschlagen eine korrekte Hypothese über die vorliegende Wortverwendung auf.</p> <p>(Code setzt voraus, dass anschließend nachgeschlagen wird)</p> <p>1:00 (GW 16): Ja dominieren soll ich jetzt nachschlagen, aber dominieren denk ich heißt ja nur so dass sie mehr Einfluss haben also öh praktisch die anderen Pflanzen unterdrücken so ungefähr öh soll ich das trotzdem nachschlagen?</p>
	B4	Inkorrekte Hypothese über den vorliegenden Wortgebrauch	<p>SuS stellt vor dem Nachschlagen eine inkorrekte oder teilweise korrekte Hypothese über die vorliegende Verwendung des Wortes auf, wendet diese dann jedoch nicht korrekt auf den Text an;</p> <p>SuS nennt bereits bekannte Bedeutungsaspekte des Wortes, die jedoch für die vorliegende Wortverwendung nicht relevant sind.</p> <p>(Code setzt voraus, dass anschließend nachgeschlagen wird)</p> <p>15:59 (GW 14): Kalkulation, das kommt, glaub ich, von kalkulieren. Und dass man halt auch kalkulieren muss, wie man die stellen muss, dass auch der Weg sozusagen dann auch beschneit ist.</p> <p>0:37 (RSM 2): Ja, also der Rubel rollt, ich denke mal, das ähm heißt (..) dass dann einfach Schnee fällt und (.) ich weiß nicht genau, auf jeden Fall schlag ich jetzt mal nach.</p> <p>18:09 (GW 12): Okay, Prognose, das hab ich auch schon gehört, aber das weiß ich, glaub ich, fast gar nicht, wie ich erklären soll und wie (.) was das so richtig ist so. So das Ergebnis oder sowas in der Art.</p>

Hauptkategorie	Subkategorie(n)	Definition	Beispiel
Bedeutungshypothese bei Wörterbuchnutzung (Subkategorie wird auf Grundlage der gesamten Bedeutungserschließung vergeben, nicht in Bezug auf einzelne Bedeutungshypothesen, die im Prozess der Bedeutungserschließung geäußert werden -> ausschlaggebend ist die Gesamtbewertung)	B5	Mit Hilfe korrigierte Hypothese über den vorliegenden Wortgebrauch nach zunächst inkorrekt Hypothese	<p>SuS stellt zunächst eine inkorrekte These über den vorliegenden Wortgebrauch auf, die durch Nachfragen der Interviewerin oder den Hinweis darauf, den Wörterbuchartikel zu Ende zu lesen, revidiert werden und zu einer korrekten These führen.</p> <p>13:00 (GW 25): Hier, Kalkulation. Vorausberechnung entstehender Kosten, Schätz- ja, das hätte ich auch so gesagt. Zum Beispiel wie die Schätzung oder so voraussichtlich ausgeht, weiß die Forscherin nicht. Würd ich sagen. 13:15 (I): Die Schätzung? 13:16 (GW 25): Nein, ich weiß nicht genau. [...] In Bezug auf etwas angestellte Überlegung, SCHÄTZUNG. (...) Achso, ich glaube, achso ne, dann nein. Dann nicht Schätzung, sondern ich glaub, äh ich glaube, dann heißt das ähm eine Vorausberechnung- also sozusagen, wie die Kalkulation ausgeht, [...] Also im Prinzip, ob sich das von den Kosten her wirklich so auszahlt.</p> <p>9:43 (I): Mhm. Okay, aber jetzt sagst du ja schon, ja, irgendwie passt das jetzt nicht in den Zusammenhang. 9:49 (GW 19): Nein. 9:50 (I): Was machst du dann jetzt? 9:53 (GW 19): Aufgeben? 9:54 (I): [lacht] Würde man normalerweise, ne? Genau. Ich geb dir mal den Tipp: Lies mal weiter! 10:25 (GW 19): Es wird viel Geld ausgegeben und verdient.</p>
	B6	Korrekte Hypothese über den vorliegenden Wortgebrauch	SuS stellt eine korrekte Hypothese über die vorliegende Wortverwendung auf.

Haupt-kategorie	Subkategorie(n)		Definition	Beispiel	
Bedeutungshypothese bei Wörterbuchnutzung	Inkorrekte Hypothese über den vorliegenden Wortgebrauch	B8	Nutzung etymologischer Angabe	Nutzung etymologischer Angabe. 1:46 (GW 14): Also hier im Wörterbuch steht jetzt ähm abhauen oder abgehauenes Stück. 1:51 (I): Mhm. 1:52 (GW 14): Aber ich glaub, dass ist es halt, dass man mit den Skiern dann halt trotzdem sozusagen abhauen kann, wenn man da fährt.	
		B9	Nutzung inadäquater Bedeutungsangabe	Nutzung inadäquater Bedeutungsangabe. 9:29 (GW 26): Äh, mit ökonomisch würd ich sagen, ist ungefähr gemeint ähm, den möglichst größten Nutzen mit geringem Einsatz, also was- was sich wirklich lohnt und wie man das machen kann, dass das- dass man so wenig wie möglich tun muss und dafür aber den größten Erfolg quasi hat [lacht]. 17:05 (RSM 5): Also (..) also, ökonomisch ist sparsam.	
		B10	Verwechslung mit <i>ökologisch</i>	<i>Ökonomisch</i> wird mit <i>ökologisch</i> verwechselt; SuS bleibt bei der Bedeutungerschließung bei seinem/ihrem Konzept zu <i>ökologisch</i> (ausschlaggebend ist, dass die finale These noch von der Verwechslung geprägt ist).	31:05 (I): Lohnen würde inwiefern? 31:07 (RSM 1): So (..) so von der äh Umweltbelastung her. Weil da steht ja auch irgendwas mit Öko. Weil das hat ja meistens was mit Umwelt zu tun.
		B11	<i>Kidrule</i> -Strategie	Einzelne Bestandteile werden aus dem Wörterbuchartikel isoliert und für die Bedeutungshypothese genutzt.	[Infrastruktur] 7:34 (RSM 5): Okay, also vielleicht die ganze Versorgung, etwa Lifte, oder so. Also so Versorgung. [trotzen] 8:52 (GW 12): Zum Beispiel hier die Kraft, also das ist Kraft, Komma und so weiter. 8:56 (GW 12): Also diese Kraft, die Kanone hat ja diese Stärke, um zu sagen: „Nö ich hab keine Lust jetzt das in dem Klimawandel da nicht machen zu sollen.“ Und wenn die Kanone denken könnte, dann würde das wahrscheinlich so aussehen.

Haupt-kategorie	Subkategorie(n)		Definition	Beispiel
Bedeutungshypothese bei Wörterbuchnutzung	Inkorrekte Hypothese über den vorliegenden Wortgebrauch	B12	Mit der korrekten Angabe wird nicht die vorliegende Wortverwendung ermittelt	SuS wählt zwar die korrekte Bedeutungsangabe aus, wendet diese jedoch nicht korrekt auf den Kontext an oder zieht aus der Angabe die falschen Schlüsse. [zwangsläufig] 33:08 (RSM 2): Und zwar „aufgrund bestimmter Gelegenheiten gar nicht anders möglich, notwendig, automatisch. Und das hatte ich auch eigentlich vermutet. 33:16 (I): Mhm. Was würde das in dem Zusammenhang bedeuten? 33:20 (RSM 2): Also die Wissenschaftlerin Carmen de Jang [falsch ausgesprochen] ähm hält es für ähm (.) also (...) für nichts am Laufen ähm (?), dass der Sommertourismus also (.), dass der in gewissen Ländern kommt ja nicht kein Tourismus mehr, weil wegen der den zu warmen Temperaturen. Und dass das deswegen nicht zu umgehen ist, dass die halt ähm, dass da nicht mehr so viele Leute hinkommen.
		B13	Bedeutungserschließung auf Grundlage des Kontexts	Wörterbuchartikel wurde zwar gelesen, scheint bei der Bedeutungserschließung jedoch keine Rolle zu spielen; genutzt wird eher der Kontext oder das eigene Textverstehen. 7:08 (GW 2): Hier steht ja noch: Die ganze Infraktur, etwas-etwas Lifte, muss die-muss in größerer Höhe-Höhe wieder neu aufgebaut werden, weil es nur dort noch schneit. Das ist extrem teuer, warnte die Forscherin. Dann denk ich auch, dass äh (..) hier eher so etwas mit ähm [...]Also ich glaube eher, dass die ähm die ganze, alles, was da gerade aufgebaut wurde, meint die wohl, diese Forscherin. Weil das nochmal neu aufgebaut wird, die ganze Infrastruktur. Ich glaube, die meint damit diese Schneekanonen.
		B14	Sonstiges	Sonstige Fehler (z. B. Rekodierfehler) / Ursache für die inkorrekte Hypothese kann nicht ausgemacht werden. 11:08 (RSM 1): Also, mir sagt jetzt nur das Erste was, also „notwendiger äh wirtschaftlicher und organisatorischer Un-Umbau“ also dass das (.) halt (..) umgebaut werden muss irgendwie.

Haupt-kategorie	Subkategorie(n)		Definition	Beispiel
Bedeutungshypothese bei Wörterbuchnutzung	B15	nicht erfolgte Bedeutungser-schließung trotz Wörterbuchnut-zung	SuS artikuliert, dass Wörter-bucheintrag nicht hilft/nicht verstanden wird; es wird keine Bedeutungshypothese aufge-stellt.	12:21 (GW 5): Ich denke, das ist irgendwie sowas ist, (was) die irgendwie so verwal-ten. Auch irgendwas wegen (verwalt-?) [Rest geflüstert] 12:26 (I): Okay. Wie kommst du zu der Idee? 12:28 (GW 5): Also ich hab das da auch gelesen 12:30 (I): Ja. 12:31 (GW 5): aber ich weiß nicht so genau. 12:33 (I): Also kannst du mit der Bedeutungserklärung nicht so viel anfangen? 12:35 (GW 5): Ja. [...] 12:54 (I): Okay. (.) Also hilft dir jetzt nicht weiter? 12:57 (GW 5): Nicht so wirklich.
	B16	Zitieren adäquater Angaben	Adäquate Angaben des Wörter-bucheintrags werden zitiert, es findet jedoch keine weitere Be-deutungserklärung in eigenen Worten oder eine Anwendung auf den Text statt, sodass unklar bleibt, ob die Bedeutungser-schließung erfolgreich war (wenn im Rahmen der Bedeu-tungser-schließung Teile des WBartikels vorgelesen werden, fällt dies nicht unter diese Kate-gorie).	21:50 (RSM 5): Also, achja, notwendig, automatisch. Also (..) also, wenn etwas gege-ben ist (.) ach ähm, gar nicht anders möglich ist, also notwendig, automatisch. 8:24 (RSM 1): Ja, also da steht jetzt, eine zusammenfassende Feststellung. Also das Ergebnis. 8:29 (I): Mhm. 8:30 (RSM 1): Schlussfolgerung und dann stehen halt da noch andere Wörter, die das bedeuten können.

Anhang 4 | Übersicht Zielwort, Kontext, Wörterbuchartikel, Mikrostruktur

Zielwort	Kontext	Wörterbuchartikel DUW ^{7 68} (Darstellung <i>kindle</i>)	Analyse Mikrostruktur Wörterbuchartikel
der Rubel rollt	<i>Viele Skiorte in den Alpen haben deshalb Schneekanonen installiert, damit auch in schneearmen Wintern <u>der Rubel rollt</u>.</i>	Rubel , der; -s, - [russ. rubl', zu: rubit' = (ab)hauen, eigtl. = abgehauenes Stück (eines Silberbarrens)]: Währungseinheit in Weißrussland u. in der Russischen Föderation (1 Rubel = 100 Kopeken; Währungscode: BYR [Weißrussl.] u. RUB [Russ. Föderation]; Abk.: ↑ Rbl) *der R. rollt (UGS.; es wird viel Geld ausgegeben und verdient).	Einfache Mikrostruktur mit binnen- und rechtserweiterter Basisstruktur (Formkommentar, mittlerer Zwischenkommentar [etym. Angabe inkl. Glossat], vorderer sem. Kommentar [BPA], rechter Zwischenkommentar [enzykl. Angabe], hinterer sem. Kommentar [Phrasemangabe, Stilangabe, BPA])
Fazit	2007 hatte die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) eine Studie über die Folgen der Erderwärmung für die Alpen vorgelegt. Fazit : Im schlimmsten Fall sind zwei Drittel aller Skigebiete gefährdet, weil durch die steigenden Temperaturen nicht mehr genügend Schnee fällt.	Fazit , das; -s, -e u. -s [subst. aus lat. facit = (es) macht, 3. Pers. Sg. Präs. Indik. von: facere, ↑ ¹ Faktum]: zusammenfassend festgestelltes Ergebnis; Schlussfolgerung; Resümee: <i>das F. der Untersuchungen, Überlegungen war jedes Mal das gleiche</i> ; *das F. aus etw. ziehen (das Ergebnis von etwas zusammenfassen).	Einfache Mikrostruktur mit binnerweiterter Basisstruktur (Formkommentar, mittlerer Zwischenkommentar [etym. Angabe], semantischer Kommentar [BPA, SynenA ² , BspA, Phrasemangabe, BPA])
Infrastruktur	Die ganze Infrastruktur , etwa Lifte, muss in größerer Höhe neu aufgebaut werden, weil es nur dort noch schneit – das ist extrem teuer“, warnt die Forscherin.	Infrastruktur , die: 1. notwendiger wirtschaftlicher u. organisatorischer Unterbau als Voraussetzung für die Versorgung u. die Nutzung eines bestimmten Gebiets, für die gesamte Wirtschaft eines Landes. 2. Gesamtheit militärischer Anlagen.	Integrierte Mikrostruktur mit binnerweiterter Basisstruktur (Formkommentar, sem. Kommentar [PA, SSK (BPA); PA, SSK (BPA)])
trotzen	Mit Schneekanonen dem Klimawandel trotzen ? [Zwischenüberschrift]	trotzen <sw. V.; hat> [mhd. trätzen, trutzen, zu ↑ Trotz]: 1. (GEH.) in festem Vertrauen auf seine Kraft, sein Recht einer Person od. Sache, die eine Bedrohung darstellt, Widerstand leisten, der Herausforderung durch sie standhalten: <i>den Gefahren, den Stürmen, der Kälte, dem</i>	Integrierte Mikrostruktur mit binnerweiterter Basisstruktur (Formkommentar, mittlerer Zwischenkommentar [etym. Angabe], sem. Kommentar [PA, SSK (Stilangabe, BPA, BspA), PA,

⁶⁸ © 2011 Bibliographisches Institut GmbH (Duden), Berlin

Zielwort	Kontext	Wörterbuchartikel DUW ⁷ 68 (Darstellung <i>kindle</i>)	Analyse Mikrostruktur Wörterbuchartikel
		<p><i>Hungertod, dem Schicksal t.; er wagte es, dem Chef zu t.; Ü diese Krankheit scheint jeder Behandlung zu t.</i></p> <p>2. a) aus einem bestimmten Anlass ↑ trotzig (1) sein: <i>das Kind trotzte;</i> b) ↑ trotzend (2a) äußern, sagen; c) (LANDSCH.) jmdm. böse sein: <i>mit jmdm. t.</i></p>	<p>SSK (²SSK⁶⁹: BPA, BspA; ²SSK: BPA; ²SSK: Stilangabe, BPA, BspA))</p>
Option	In den geringeren Höhen helfen dann nur noch Schneekanonen. Schneekanonen gelten aber als problematische Option .	<p>Option, die; -e, -en [lat. optio = freier Wille, Belieben]:</p> <p>1. a) das ↑ Optieren (1): <i>die O. für einen Staat;</i> b) Möglichkeit, Wahlmöglichkeit: <i>alle -en offenhalten; zwischen verschiedenen -en wählen.</i></p> <p>2. (RECHTSSPR., WIRTSCH.) Vorkaufsrecht; Vorrecht, et. zu festgelegten Bedingungen innerhalb einer bestimmten Frist zu erwerben, zu beziehen: <i>eine O. auf etw. haben.</i></p> <p>3. (KATH. KIRCHE) Recht der Kardinäle u. Kanoniker, in eine frei werdende ↑ Würde (2) aufzurücken.</p>	<p>Integrierte Mikrostruktur mit binnerweiterter Basisstruktur (Formkommentar, mittlerer Zwischenkommentar [etym. Angabe], sem. Kommentar [PA, SSK (²SSK: SynA, BspA; ²SSK: SynenA², BspA; PA, SSK (Stilangabe, SynA + BPA, BspA) PA, SSK (Stilangabe, BPA))])</p>
massiv	Vor allem bereiten die Auswirkungen der massiven Beschneidung den Forschern große Sorgen.	<p>massiv <Adj.> [frz. massif, zu: masse < lat. massa, ↑ Masse]:</p> <p>1. a) nicht nur an der Oberfläche, sondern ganz aus dem gleichen, festen Material bestehend: <i>ein Ring aus -em Gold; der Schrank ist m. Eiche, ist Eiche m. (ist ganz aus Eichenholz, nicht mit Eiche furniert);</i> b) in Massivbauweise ausgeführt: <i>ein -er Bau;</i> c) fest, kompakt [u. schwer, wuchtig wirkend]: <i>ein kräftiger, -er (stämmig gebauter) Mann.</i></p> <p>2. (von etw. Unangenehmem) heftig, scharf, entschieden [u. in grober Weise erfolgend]: <i>-e/m. Kritik an jmdm. üben; er kann sehr m. (sehr grob, ausfallend) werden.</i></p> <p>3. sehr nachhaltig, groß (in seinem Umfang): <i>-e Preissteigerungen; auf -e Ablehnung stoßen.</i></p>	<p>Integrierte Mikrostruktur mit binnerweiterter Basisstruktur (Formkommentar, mittlerer Zwischenkommentar [etym. Angabe], sem. Kommentar [PA, SSK (²SSK: BPA, BspA inkl. Glossat; ²SSK: SynenA² inkl. Glossat, BspA inkl. Glossat), PA, SSK (Glossat, SynenA³ inkl. Glossat, BspA inkl. Glossat), PA, SSK (SynenA² inkl. Glossat, BspA))])</p>

⁶⁹ ²SSK = Semantischer Subkommentar zweiter Ordnung zur Nennung von Neben-/Unterbedeutungen bzw. Lesarten (vgl. Smit/Wiegand 2013, S. 178f.)

Zielwort	Kontext	Wörterbuchartikel DUW ⁷ 68 (Darstellung <i>kindle</i>)	Analyse Mikrostruktur Wörterbuchartikel
dominieren	Zum Beispiel schmilzt der Kunstschnee zwei bis drei Wochen später und enthält viermal mehr Mineralien und Nährstoffe als natürliches Schmelzwasser. Als Folge davon verändert sich die Pflanzenwelt – Pflanzen mit höherem Nährstoffbedarf dominieren plötzlich.	dominieren <sw. V.; hat> [lat. dominari, zu: dominus, ↑ Dominus]: <ol style="list-style-type: none"> a) vorherrschen, überwiegen: <i>Grau dominiert in der neuen Herbstmode; andere Aspekte dominieren heute; eine dominierende Figur, Stellung, Rolle;</i> b) beherrschen: <i>die politische, literarische Szene d.; die Kölner Mannschaft dominierte von Anfang an (war von Anfang an überlegen); die von Männern dominierte Politik.</i> <ol style="list-style-type: none"> (VERHÜLL.) sadistische Handlungen an einem Masochisten vornehmen: <i>dominierende Asiatin.</i> 	Integrierte Mikrostruktur mit binnenerweiterter Basisstruktur (Formkommentar, mittlerer Zwischenkommentar [etym. Angabe], sem. Kommentar [PA, SSK (² SSK: Synen ² A, BspA; ² SSK: SynA, BspA), PA, SSK (Stilangabe, BPA, BspA)])
Prognose	„Werden die Touristen dann noch zum Skifahren kommen?“, fragt Carmen de Jong und wagt selbst eine Prognose . In größeren Orten werde der Kunstschnee womöglich leichter akzeptiert als in kleineren Skigebieten.	Prognose , die; -, -n [spätlat. prognosisis <griech. prognosisis = das Vorherwissen, zu: progignoskein = im Voraus erkennen] (FACHSPR.): [wissenschaftlich begründete] Voraussage einer künftigen Entwicklung, künftiger Zustände, des voraussichtlichen Verlaufs (z. B. einer Krankheit): <i>die ärztliche P. über den Verlauf der Krankheit stellte sich als richtig heraus.</i>	Einfache Mikrostruktur mit binnenerweiterter Basisstruktur (Formkommentar, mittlerer Zwischenkommentar [etym. Angabe], sem. Kommentar [Stilangabe, BPA inkl. Glossate, BspA])
ökonomisch	Die Frage – ob Kunstschnee oder nicht – ist aber auch eine ökonomische : „Es dauert 15 bis 20 Jahre bis sich Schneekanonen rechnen,“ sagt de Jong.	ökonomisch <Adj.> [lat. oeconomicus <griech. oikonomikos = zur (Haus)wirtschaft gehörig]: <ol style="list-style-type: none"> die Wirtschaft betreffend, in Bezug auf die Wirtschaft: <i>-e Belastungen.</i> sparsam; mit möglichst großem Nutzen bei möglichst geringem Einsatz od. Verbrauch: <i>eine -e Arbeitsweise.</i> 	Integrierte Mikrostruktur mit binnenerweiterter Basisstruktur (Formkommentar, mittlerer Zwischenkommentar [etym. Angabe], sem. Kommentar [PA, SSK (BPA, BspA), PA, SSK (SynA, BPA, BspA)])
Kalkulation	Sie empfiehlt deshalb, für die ganzen Alpen zu ermitteln, inwiefern sich der Einsatz von Schneekanonen lohnt. Wie die Kalkulation ausgeht, weiß die Forscherin nicht.	Kalkulation , die; -, -en [spätlat. calculatio = Berechnung]: <ol style="list-style-type: none"> (BES. KAUFMANNSSPR.) Vorausberechnung entstehender Kosten: <i>eine genaue K. der Kosten, Preise; die K. stimmt nicht, geht nicht auf.</i> in Bezug auf etw. angestellte Überlegung; Schätzung: <i>etw. in seine K. mit einbeziehen.</i> 	Integrierte Mikrostruktur mit binnenerweiterter Basisstruktur (Formkommentar, mittlerer Zwischenkommentar [etym. Angabe], sem. Kommentar [PA, SSK (Stilangabe, BPA, BspA); PA, SSK (BPA, SynA, BspA)])

Zielwort	Kontext	Wörterbuchartikel DUW ^{7 68} (Darstellung <i>kindle</i>)	Analyse Mikrostruktur Wörterbuchartikel
exzessiv	Die Wissenschaftlerin warnt jedoch davor, die Schneekanonen exzessiv einzusetzen und damit das Ökosystem Alpen durcheinanderzubringen.	exzessiv <Adj.> (BILDUNGSSPR.): das Maß sehr stark überschreitend, maßlos [ausschweifend]: <i>-e Fantasie, Lebensweise; -es Klima (mit jährlichen Temperaturschwankungen über 40 °C)</i>	Einfache Mikrostruktur mit binnenerweiterter Basisstruktur (Formkommentar, sem. Kommentar [Stilangabe, BPA, SynA inkl. Glossat, BspA inkl. Glossat])
zwangsläufig	Carmen de Jong hält den zwangsläufigen Schwenk zum Sommertourismus daher für keine schlechte Sache: „So gesehen ist der Klimawandel auch eine Chance für die Alpen.“	zwangsläufig <Adj.>: aufgrund bestimmter Gegebenheiten gar nicht anders möglich; ↑ notwendig (2); ↑ automatisch (2 a): <i>eine -e Folge; das führt z. dazu, dass...</i>	Einfache Mikrostruktur mit binnenerweiterter Basisstruktur (Formkommentar, sem. Kommentar [BPA + SynenA ² , BspA])