

Bibliographischer Hinweis sowie Verlagsrechte bei den online-Versionen der DD-Beiträge:



**Halbjahresschrift für die Didaktik
der deutschen Sprache und
Literatur**

<http://www.didaktik-deutsch.de>
18. Jahrgang 2013 – ISSN 1431-4355
Schneider Verlag Hohengehren
GmbH

Melanie Bangel & Astrid Müller

**ZUR BEDEUTUNG VON EINSICHTEN
IN WORTBILDUNGSSTRUKTUREN
FÜR DIE ENTWICKLUNG BASALER
LESEFÄHIGKEITEN. ÜBERBLICK
ÜBER DEN FORSCHUNGSSTAND**

In: Didaktik Deutsch. Jg. 18. H. 34. S. 69-82.

Die in der Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden. – Fotokopien für den persönlichen und sonstigen eigenen Gebrauch dürfen nur von einzelnen Beiträgen oder Teilen daraus als Einzelkopien hergestellt werden.

Melanie Bangel & Astrid Müller

ZUR BEDEUTUNG VON EINSICHTEN IN WORTBILDUNGS- STRUKTUREN FÜR DIE ENTWICKLUNG BASALER LESEFÄHIG- KEITEN. ÜBERBLICK ÜBER DEN FORSCHUNGSSTAND¹

Unter dem Einfluss der amerikanischen Leseforschung ist in den letzten Jahren auch in Deutschland die Entwicklung basaler Lesefähigkeiten stärker in den Fokus gerückt und wird vor allem mit Blick auf Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe I und im Zusammenhang mit spezifischen Trainingsprogrammen zur Förderung der Leseflüssigkeit diskutiert (vgl. Bertschi-Kaufmann et al. 2007, Nix 2011, Rosebrock et al. 2011, Rosebrock/Nix 2012). Kaum beachtet wird bisher allerdings die ebenfalls in der angloamerikanischen Forschung prominente Diskussion um den Stellenwert von *language awareness*² im Allgemeinen und *morphological awareness*³ im Besonderen für das Lesen (vgl. Carlisle 2010, Goodwin/Ahn 2010). Darüber hinaus findet der in zahlreichen Studien nachgewiesene Befund, dass schwache Leserinnen und Leser i. d. R. über einen geringeren Wortschatz verfügen als starke, zur Zeit noch wenig Berücksichtigung in den bestehenden Konzepten zur Förderung basaler Lesefähigkeiten⁴ (vgl. Artelt et al. 2007, Gold 2010).

In diesem Beitrag soll deshalb ein Überblick über den internationalen Stand der Forschung zum Zusammenhang zwischen *morphological awareness*, *reading* und *vocabulary* sowie zur Effektivität diesbezüglicher unterrichtlicher Interventionen gegeben werden.

-
- 1 Der Forschungsüberblick ist im Zusammenhang mit dem DFG-Projekt „Potenzen der schriftstrukturellen Analyse von Wortbildungsmustern für die Entwicklung basaler Lesefähigkeiten“ (MU 2832/2-1, Laufzeit: 10/2011 bis 9/2014) entstanden.
 - 2 Wir verwenden die Fachtermini in diesem Überblick so, wie im entsprechenden Forschungskontext, da sowohl eine Übersetzung ins Deutsche als auch eine übergreifende Definition der Termini die dahinterstehenden, häufig im Detail differierenden Konstrukte nicht hinreichend abbilden können. Stattdessen versuchen wir in den folgenden exemplarischen Darstellungen der Studien zur Bedeutung von *morphological awareness* für ausgewählte *literacy-Dimensionen* das jeweils zugrundeliegende Studiendesign insoweit transparent darzulegen, dass das dort grundlegende Begriffsverständnis, bezogen auf die getesteten Leistungsdimensionen, im Einzelfall nachvollzogen werden kann.
 - 3 In der angloamerikanischen Forschungsliteratur wird der Begriff *morphological awareness* verstanden als „conscious awareness of the morphemic structure of words and the ability to manipulate that structure“ (Carlisle 1995, 194).
 - 4 In Anlehnung an aktuelle Modelle der Lesekompetenz verstehen wir unter basalen Lesefähigkeiten Prozesse der Wort- und Satzidentifikation sowie der lokalen Kohärenzbildung (vgl. Rosebrock/Nix 2012), wobei der Fokus in diesem Beitrag auf den Verarbeitungsprozessen auf der Wortebene und damit besonders auf der Dekodierfähigkeit liegt.

1 Zur Bedeutung von *morphological awareness* für die Lese- und Wortschatzentwicklung

In der angloamerikanischen Forschung wird schon seit mehr als dreißig Jahren der Stellenwert von Einsichten in den morphologischen Aufbau von komplexen Wörtern im Rahmen der Entwicklung schriftsprachlicher Kompetenzen (*literacy development*) diskutiert (vgl. Chomsky 1970, Templeton/Scarborough-Franks 1985, Adams 1990, Carlisle 2000). Auch in jüngster Zeit beschäftigen sich einschlägige Fachzeitschriften, wie z. B. *Reading Research Quarterly*, *Scientific Studies of Reading* und *Reading and Writing*, mit dem Zusammenhang zwischen *morphological awareness* und *literacy development* und greifen vermehrt auch unterrichtsrelevante Aspekte auf (vgl. Carlisle 2010). Dabei geht es vor allem um die Bedeutung von *morphological awareness* für die Entwicklung solcher Leistungsdimensionen im Bereich *literacy* wie *word reading (accuracy, speed)*, *reading comprehension*⁵ und *vocabulary*.

1.1 Zum Stellenwert morphologischer Strukturen im Worterkennungsprozess

Mit Blick auf das PISA-Prädiktorenmodell zur Vorhersage der Lesekompetenz können die Ursachen für Unterschiede in den Leseleistungen u. a. in den Verarbeitungsprozessen auf der Wortebene verortet werden (vgl. Artelt et al. 2001). Dieser empirische Befund stützt theoretische Modellierungen zur Lesekompetenz, die der Dekodierfähigkeit eine entscheidende Rolle im Leseprozess einräumen (vgl. Perfetti 2007). Von großer Bedeutung ist in diesem Zusammenhang das von Scheerer-Neumann (2006) erweiterte „Zwei-Wege-Modell“ des Worterkennens von Coltheart (1978). Es unterscheidet zwischen dem direkten (ganzheitlichen) Worterkennen und dem lautorientierten, synthetisierenden Erlesen von Wörtern. Es basiert auf der Annahme eines Stufenmodells der Entwicklung des Wortlesens und geht u. a. von der Nutzung morphologischer und orthographischer Strukturen auf einer späteren Lesestufe aus (vgl. Scheerer-Neumann 2006). Ein kompetenter Leser erfasst beim Lesen demnach größere funktionale Einheiten (z. B. Silben, Morpheme, Signalgruppen, häufig vorkommende Wörter) und gelangt insbesondere durch das direkte Erkennen von Morphemen als bedeutungstragenden Einheiten zu einem automatischen lexikalischen Zugriff, was im Gegensatz zum lautorientierten Erlesen zu einer Entlastung des Arbeitsgedächtnisses führt. Durch die direkte Worterkennung wird flüssiges Lesen als Grundlage für weiterführende Verstehensprozesse möglich (vgl. Scheerer-Neumann 2006, Blatt et al. 2010). Kenntnisse über den morphologischen Aufbau von Wörtern können dem Leser folglich sowohl bei der Wortanalyse als auch bei

5 Im Bereich *reading comprehension* wird in den im Folgenden aufgeführten Studien vorwiegend zwischen dem Leseverstehen auf Wort- und Absatzebene unterschieden, sodass diese Dimension im o.g. Sinne auch als Teil der basalen Lesefähigkeiten betrachtet werden kann.

der Bedeutungserfassung helfen (vgl. Blatt et al. 2010). Diese Annahme wird auch durch Perfettis *lexical quality hypothesis* gestützt (vgl. Perfetti 2007). Danach hängt der lexikalische Zugriff beim Lesen u. a. von der Qualität der im mentalen Lexikon des Lesers verankerten „Wortrepräsentation“ (phonologisch, grammatisch, lexikalisch, orthographisch) ab. Folglich müsste ein auf die Verbesserung basaler Lesefähigkeiten zielender Unterricht die unterschiedlichen sprachlichen Repräsentationsebenen auf Wortebene aufgreifen sowie das zumeist implizit vorhandene sprachliche Wissen explizit machen und damit einhergehend seine Funktion für das Erlesen und Verstehen von Wörtern verdeutlichen (vgl. Holle 2009). Der Rechtschreibunterricht scheint dabei einen größeren Einfluss auf den effektiven Aufbau dieser unterschiedlichen wortbezogenen „Wissenskomponenten“ zu haben als der Leseunterricht, da die Aktivierung einer vollständig ausgebildeten lexikalischen Repräsentation für das Rechtschreiben eine noch größere Rolle spielt als für das Lesen. Dazu stellt Perfetti fest: „[...] it is spelling⁶ itself that is most effective at improving the quality of the word representation. Practice at spelling should help reading more than practice at reading helps spelling“ (Perfetti 1997, 31).

Diese These kann auch durch Ergebnisse der DESI-Studie gestützt werden, die eine signifikant höhere Korrelation zwischen den Teilkompetenzen *Rechtschreibung* und *Bewusstheit Deutsch: grammatisches Wissen und Können* als zwischen den Kompetenzbereichen *Lesegeschwindigkeit* und *Bewusstheit Deutsch: grammatisches Wissen und Können* aufzeigen (vgl. Beck et al. 2009). Dabei darf allerdings nicht unberücksichtigt bleiben, dass der Zusammenhang zwischen *basalen Lesefähigkeiten* und *grammatischem Wissen und Können* zwar geringer ausfällt, aber dennoch ebenfalls bedeutsam ist (vgl. ebd.).

Dass der Zugriff auf Morpheme eine besondere Rolle beim Lesen, insbesondere bei der Verarbeitung sehr komplexer Wörter, spielt, konnte in unterschiedlichen Studien auch empirisch nachgewiesen werden (vgl. Libben 1994, Taft 2003, Reichle/Perfetti 2003, Carlisle/Katz 2006). So stellte z. B. Libben auf der Grundlage unterschiedlicher Experimente seine *maximization of opportunity-Hypothese* auf, die besagt, dass ein prälexikalischer Parser ein komplexes Wort automatisch in all seine möglichen Morpheme und Morphemkombinationen analysiert, welche bei der Bedeutungsfindung des Wortes hilfreich sein können. Ausschlaggebend für diese Annahme war u. a. der Befund, dass die Verarbeitung neuer ambiger Komposita (z. B. BUSHEATER) zu längeren Latenzzeiten führt als die Verarbeitung von nicht-ambigen Komposita (z. B. GLUECHIP). Daraus zieht Libben den Schluss, dass die Verarbeitung ambiger Komposita deshalb mehr Zeit in Anspruch nimmt, da mehr Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung stehen (z. B. BUSHEATER = BUS-HEATER oder BUSH-EATER). Die semantische Plausibilität einer Interpretationsvariante scheint dabei zunächst eine untergeordnete Rolle zu spielen (vgl. Libben 1994, zum Überblick über verschiedene Modelle zur Verarbeitung von Komposita vgl. Olsen 2012). Ei-

6 Mit dem mehrdeutigen Terminus *spelling* ist in diesem Kontext ausschließlich *Rechtschreibung* gemeint.

nen weiteren Nachweis für die Bedeutung von Morphemen beim Lesen liefern Forschungsergebnisse, die belegen, dass die Vorkommenshäufigkeit des Wortstammes einen größeren Einfluss auf die Dekodiergenauigkeit und -geschwindigkeit hat als die Vorkommenshäufigkeit des gesamten Wortes (vgl. Taft 2003, Reichle/Perfetti 2003, Carlisle/Katz 2006).

1.2 Zum Zusammenhang zwischen morphological awareness, reading und vocabulary

Die hier skizzierte spezielle Rolle des Morphems im Rahmen der Verarbeitungsprozesse beim Lesen auf Wortebene kann darüber hinaus durch Forschungsergebnisse unterstützt werden, die eine hohe Korrelation zwischen der Entwicklung von *morphological awareness*, *word reading*, *reading comprehension* und *vocabulary* (vgl. Carlisle 2000, Singson et al. 2000, Mahony et al. 2000) nachweisen konnten.

In einer Studie von Carlisle (2000) wurden die Leistungen von Schülerinnen und Schülern der Jahrgangsstufe 3 (n=34) und 5 (n=25) im Hinblick auf folgende Literacy-Dimensionen erfasst: *word reading*, *awareness of morphological structure*, *knowledge of the meanings of morphologically complex words*, *reading comprehension*. Der mündliche Test zum *word reading* beinhaltete morphologisch komplexe Wortformen, und zwar sowohl häufig vorkommende transparente (z. B. movement, powerful) als auch nicht-transparente (z. B. natural, easily) sowie selten vorkommende abgeleitete Wörter mit einem gebräuchlichen Wortstamm (z. B. odorous)⁷. Die Auswertung erfolgte mit Blick auf die Wortlesegeschwindigkeit und -genauigkeit (*speed*, *accuracy*). Die Dimension *awareness of morphological structure* wurde durch ein Testinstrument erfasst, in dem eine abgeleitete Form bzw. die Stammform eines vorgegebenen Wortstammes bzw. Wortes mündlich in einen schriftlich präsentierten Satz eingefügt werden musste. Dabei wurden zwei Schwerpunkte unterschieden: *Derivation* und *Decomposition* (z. B. *Derivation*: „Assist. The

⁷ Die Veränderung der morphologischen Struktur durch das Hinzufügen von Affixen kann im Englischen auch die phonologische und orthographische Struktur verwandter Wörter verändern (z. B. *devine* – *devinity*, *run* – *running*, *pronounce* – *pronunciation*). Dabei kommen, mit Ausnahme der Silbengelenkschreibung, phonologische Veränderungen häufiger vor als orthographische (vgl. Goodwin/Ahn 2010, Fuhrhop/Barghorn 2012). Eine veränderte Aussprache des Stammmorphems in morphologisch verwandten Wörtern wird damit, anders als im Deutschen, nicht morphemimmanent angezeigt (z. B. *sign* – *signature* vs. *Traum* – *Träumer*). Im Deutschen bezieht sich die Morphemkonstanz i. d. R. auch auf die Aussprache des Stammmorphems, die durch den Rückgriff auf die phonographisch-silbischen Informationen aus einem morphologisch verwandten trochäischen Zweisilber abgeleitet werden kann. Im Englischen sind die Zusammenhänge zwischen phonographisch-silbischen und Wortbildungsstrukturen wesentlich komplexer und erfordern folglich vom Leser auch tiefergehende Struktureinsichten.

teacher will give you _____ [assistance]“, *Decomposition*: „dangerous. Are the children in any _____ [danger]?“). Das Wortbedeutungswissen morphologisch komplexer Wörter wurde in Anlehnung an Anglin (1993) in Form eines interviewgestützten Tests erhoben (s. S. 75). Der eingesetzte Leseverstehenstest beinhaltete Multiple-choice-Fragen, die auf das Verstehen von kurzen Textpassagen ausgerichtet waren, sowie ebenfalls Aufgaben zur Erklärung von Wortbedeutungen (vgl. Carlisle 2000).

Die statistische Auswertung der Testergebnisse ergab u. a. folgende Korrelationen (vgl. ebd.):

- *awareness of morphological structure und knowledge of the meanings of morphologically complex words*:
 $r = 0.46^{**}$ (3. Klasse), $r = 0.64^{***}$ (5. Klasse)
- *awareness of morphological structure und word reading*:
 $r = 0.36^{*}$ (3. Klasse), $r = 0.39^{*}$ (5. Klasse)
- *awareness of morphological structure und reading comprehension* (Wortebene; Absatzebene):
 $r = 0.40^{*}$; $r = 0.18$ (3. Klasse), $r = 0.61^{***}$; $r = 0.69^{***}$ (5. Klasse)

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

Die Ergebnisse der Korrelationsanalyse lassen sich dahingehend interpretieren, dass die Bedeutung der Einsichten in morphologische Strukturen insbesondere im Hinblick auf das Leseverstehen auf Wort- und Absatzebene von der dritten zur fünften Jahrgangsstufe zunimmt. Diese Entwicklung geht einher mit der Entwicklung von *morphological awareness* (vgl. Carlisle 2000). Dabei ließ sich ein sehr hoch bis hoch signifikanter Zusammenhang zwischen der Dimension *morphological awareness* (bezogen auf das Erfassen morphologischer Strukturen und das Wortbedeutungswissen morphologisch komplexer Wörter) und der Lesekompetenz in den hier getesteten Teildimensionen der Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 5 nachweisen. Vergleicht man die Ergebnisse im Bereich *word reading* der Dritt- und Fünftklässler im Hinblick auf den Faktor *phonologische und orthographische Transparenz*, zeigen zwar beide Altersgruppen signifikant bessere Leistungen im Wortlesen transparenter Wörter im Vergleich zu nicht-transparenten Wörtern, dieser Unterschied fällt allerdings bei den Fünftklässlern deutlich geringer aus (vgl. ebd.).

Mahony et al. (2000) konnten in einer Studie einen signifikanten Zusammenhang zwischen *morphological awareness*, *vocabulary* und *word reading* bei Schülerinnen und Schülern der Jahrgangsstufen 3 bis 6 ($n = 98$) nachweisen. Zur Erfassung von *morphological awareness* wurde ein Test zur Erkennung morphologischer Verwandtschaft (*morphological relation*) eingesetzt, in dem die Schülerinnen und Schüler eine mögliche morphologische Verwandtschaft zwischen zwei vorgegebenen Wörtern beurteilen mussten (z. B. *nature* – *natural*, *cat* – *catalog*). Dieser wurde sowohl in schriftlicher als auch in kombinierter schriftlicher und mündlicher Form durchgeführt. Zur Erfassung der Leistungen im Bereich *word reading* wurden die Untertests *word identification* (reale Wörter) und *word attack* (Pseudowörter) des Woodcock Reading Mastery Tests eingesetzt (vgl. Woodcock 1973). Zur Einschät-

zung des Wortschatzes wurde der Wortschatztest des Wechsler-Intelligenztests durchgeführt (vgl. Wechsler 1974).

Die statistische Auswertung der Testergebnisse ergab folgende signifikante Korrelationen (vgl. Mahony et al. 2000):

- *word identification* und *morphological relation* (schriftlich): $r = 0.53$
- *word identification* und *morphological relation* (schriftlich und mündlich): $r = 0.51$
- *word attack* und *morphological relation* (schriftlich): $r = 0.35$
- *word attack* und *morphological relation* (schriftlich und mündlich): $r = 0.36$

Die relativ hohe Korrelation zwischen den Leistungsdimensionen *word identification* und *morphological awareness* lässt den Schluss zu, dass ein Zusammenhang zwischen den Einsichten in morphologische Strukturen und der Dekodierfähigkeit besteht. Mit Blick auf die Klassenstufe nimmt die Fähigkeit zum Erkennen von Wortfamilien von der dritten bis zur sechsten Schulstufe kontinuierlich zu, wobei der größte Zuwachs zwischen den Jahrgangsstufen 3 und 4 zu verzeichnen ist (vgl. ebd.). Ähnliche Ergebnisse lassen sich in einer weiteren Studie von Mahony et al. (2000) sowie bei Singson et al. (2000) finden.

Singson et al. (2000) setzten in ihrer Studie den *derivational suffix test* zur Erfassung der *morphological awareness* ein, in dem jeweils das passende morphologisch komplexe Wort in einen Satz aus einer Auswahl von vier Distraktoren eingefügt werden musste (z. B. „A famous doctor performed the _____ (a) operation; b) operational; c) operative; d) operationalize“). Zur Ausschaltung semantisch-lexikalischer Einflüsse wurden neben Realwörtern auch Pseudowortstämme mit realen Suffixen einbezogen (z. B. „I could feel the a) froodly; b) froodful; c) frooden; d) froodness“). Dieser Test wurde sowohl in schriftlicher als auch in mündlicher Form präsentiert, wobei bei der mündlichen Darbietung zur Kompensation von Erinnerungsverlusten jeder einzelne Distraktor im Satz vorgelesen wurde und nach der Richtigkeit beurteilt werden musste (vgl. Singson et al. 2000).

Es ergaben sich folgende Korrelationen in den Bereichen *morphological awareness* und *word reading*, wiederum gemessen an den Ergebnissen der Untertests *word identification* (Realwörter) und *word attack* (Pseudowörter) des Woodcock Reading Mastery Tests (vgl. ebd.):

- *word identification* und *morphological awareness (derivational suffixes)* (schriftlich): $r = 0.76$
- *word attack* und *morphological awareness (derivational suffixes)* (schriftlich): $r = 0.65$
- *word identification* und *morphological awareness (derivational suffixes)* (mündlich): $r = 0.35$
- *word attack* und *morphological awareness (derivational suffixes)* (mündlich): $r = 0.32$

Auch hier konnte eine signifikante Korrelation zwischen den Dimensionen *word reading* und *morphological awareness* nachgewiesen werden. Insbesondere der Be-

fund, dass die Korrelation zwischen der schriftlichen Darbietung des Wortmaterials und der Dimension *morphological awareness* signifikant höher ausfällt als die bei der mündlichen Präsentation von Wörtern, unterstützt die Annahme, dass morphologische Einsichten in die Schriftstruktur eine wesentliche Hilfe für das schnelle und direkte Erfassen bedeutungstragender Einheiten beim Lesen darstellen und somit auch für den Leseunterricht nutzbar gemacht werden sollten.

Der Einfluss von Einsichten in morphologische Strukturen auf die Wortschatzentwicklung konnte u. a. in einer Studie von Anglin (1993) nachgewiesen werden. In einem interviewgestützten Test mussten Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 1, 3 und 5 (n=96) u. a. morphologisch komplexe Wörter (z. B. *priesthood*, *foundationless*, *readmission*) definieren, bei Bedarf in einem Satz verwenden oder die korrekte Wortbedeutung aus vorgegebenen Definitionsalternativen auswählen. Die Testkodierung erfolgte mit Blick auf die benötigten Hilfestellungen (vgl. Anglin 1993).

Die statistische Auswertung ergab folgende Mittelwerte für die Anzahl der korrekten Bedeutungszuweisungen in Bezug auf morphologisch komplexe Wörter in Abhängigkeit von der Klassenstufe (vgl. ebd.):

- Jahrgangsstufe 1: $\bar{x} = 3.01$
- Jahrgangsstufe 3: $\bar{x} = 9.36$
- Jahrgangsstufe 5: $\bar{x} = 27.00$

Die Mittelwertunterschiede der Testergebnisse sind statistisch hoch signifikant ($p < 0.001$). Sie zeigen eine kontinuierliche Wortschatzerweiterung bezogen auf morphologisch komplexe Wörter von der ersten zur fünften Jahrgangsstufe, wobei der größte Zuwachs zwischen den Jahrgangsstufen 3 und 5 zu verzeichnen ist. Dabei zeigen die Interviewtranskripte, dass insbesondere die älteren Schülerinnen und Schüler morphologische Einsichten in die Wortstruktur für die Erschließung von Wortbedeutungen nutzten (z. B. *semiliquid*: „Like liquid is a wet substance, like, but semi- could mean half, like half liquid or something“; ebd., S. 99). Es kann, wie im Beispiel illustriert, ein Großteil der korrekten Bedeutungszuweisungen auf die Analyse der Wortbestandteile zurückgeführt werden. Anglin bezeichnet deshalb dieses strategische Vorgehen als *morphological problem solving* (vgl. ebd.).

Auch wenn die hier exemplarisch aufgeführten Studien sich zum Teil erheblich in ihrem Design, vor allem in der Auswahl der Erhebungsinstrumente, unterscheiden, so kommen sie dennoch alle zu dem Ergebnis, dass ein enger Zusammenhang zwischen *morphological awareness* und den erhobenen Literacy-Dimensionen *word reading*, *reading comprehension* und *vocabulary* besteht. Die Frage, ob sich als Konsequenz aus diesen Befunden ableiten lässt, dass die gezielte unterrichtliche Förderung von *morphological awareness* auch zur Verbesserung basaler Lesefähigkeiten beitragen kann, können diese Korrelationsstudien nicht beantworten. Dazu sollen im Folgenden Ergebnisse aus Interventionsstudien betrachtet werden.

2 Zur Auswirkung von *morphological interventions* auf die Entwicklung basaler Lesefähigkeiten

Unter dem Begriff *morphological intervention* bzw. *morphological awareness instruction* werden in der angloamerikanischen Forschungsliteratur Unterrichtsarrangements zusammengefasst, die zur Verbesserung von *morphological awareness* führen sollen. Für den Überblick über Ergebnisse aus internationalen Forschungsprojekten zur Entwicklung basaler Lesefähigkeiten durch *morphological intervention* bzw. *morphological awareness instruction* beziehen wir uns vorrangig auf zwei Metaanalysen, die die englischsprachigen Veröffentlichungen zu diesem Forschungsschwerpunkt aufbereitet haben (Carlisle 2010 bzw. Goodwin/Ahn 2010). Die beiden Metaanalysen beziehen zwar ausschließlich in Englisch veröffentlichte Interventionsstudien ein, diese stammen aber aus verschiedenen Ländern (z. B. Norwegen, Dänemark, Frankreich, China) mit sehr heterogenen Lern- und Unterrichtskulturen und unterschiedlichen Sprach- und Schriftsystemen. Auch wenn die Ergebnisse u. a. aus diesem Grund kaum verallgemeinerbar sind, belegen sie dennoch die Potenzen eines an der Wortbildungsstruktur ausgerichteten (Schrift-) Sprachunterrichts im Hinblick auf unterschiedliche Literacy-Dimensionen (u. a. *vocabulary*, *word reading*, *spelling*), die für den diesbezüglich bisher noch recht unerforschten deutschsprachigen Raum als Anknüpfungspunkte dienen können. Nach einem kurzen Überblick über die inhaltlichen Schwerpunkte der Interventionen der in den Metaanalysen aufgeführten Studien zeigen wir das exemplarisch an einer niederländischen Studie (vgl. Tomesen/Aarnoutse 1998).

Carlisle (2010) macht in ihrer Metaanalyse auf der Grundlage von 16 einbezogenen Studien vier übergeordnete Schwerpunkte der *morphological awareness instruction* aus:

1. Lernarrangements, die darauf abzielen, dass die Schülerinnen und Schüler Einsichten in morphologische Strukturen von komplexen Wörtern gewinnen (z. B. Wörter in ihre morphologischen Bestandteile gliedern, bekannte Wortbausteine identifizieren)
2. Lernarrangements zur Vermittlung von Bedeutungsmerkmalen von Affixen
3. Lernarrangements zur Rekonstruktion des Zusammenhangs zwischen Form und Bedeutung von komplexen Wörtern
4. Lernarrangements zur Vermittlung der morphologischen Analyse als Strategie, um unbekannte Wörter in Texten zu erschließen

Goodwin und Ahn (2010) zählen in ihrer Metaanalyse, die den Fokus auf solche Untersuchungen legt, in denen mit schwachen Lernern gearbeitet wurde, noch einige weitere inhaltliche Unterschiede in den Treatments der 17 von ihnen rezipierten Interventionsstudien auf. Dazu gehören u. a. das Identifizieren und Verwenden von Affixen und Wortstämmen, die Fokussierung auf verschiedene Wortbildungstypen (Komposition, Derivation) sowie auf flexionsmorphologische Strukturen in Wörtern.

Diese differierenden Schwerpunkte in den einzelnen Treatments sowie die große Spannweite hinsichtlich des Umfangs der Interventionen und der Anzahl der untersuchten Schülerinnen und Schüler in den Interventionsstudien, die in die beiden Metaanalysen einbezogen wurden, sind ein weiterer Grund dafür, dass sich die Ergebnisse nur schwer vergleichen lassen. Die Ergebnisse dieser Studien zeigen jedoch bei aller inhaltlicher, methodischer und methodologischer Unterschiedlichkeit eine deutliche Tendenz: Eine auf die Verbesserung von *morphological awareness* zielende unterrichtliche Intervention kann zu einer Verbesserung der Schülerleistungen in solchen Bereichen wie *morphological awareness*, *word reading*, *vocabulary* und *spelling* beitragen (vgl. Carlisle 2010, Goodwin/Ahn 2010). Dies konnte für unterschiedliche Sprachen (u. a. englisch, dänisch, französisch, chinesisch) gezeigt werden. Im Kontext dieses Beitrags sind vor allem die Studien interessant, die die Auswirkungen von *morphological interventions* auf die Entwicklung von basalen Lesefähigkeiten erfasst haben. Mit Blick auf die erhobenen Leistungsdimensionen hat es zunächst den Anschein, dass für diesen Forschungsüberblick vor allem die Studien relevant sind, die die Lernentwicklungen im Bereich *word reading* in den Blick genommen haben. In Carlisle (2010) können dazu fünf Studien ausfindig gemacht werden, die diese Dimension explizit aufführen (vgl. Berninger et al. 2003, Casalis/Colé 2009, Elbro/Arnbak 1996, Lyster 2002, Nunes et al. 2003). In diesen Studien lag der Fokus allerdings auf der vergleichenden Analyse von Trainingsprogrammen zur Förderung von *morphological* und *phonological awareness*, die sich nicht nur in der Art und dem Umfang der entsprechenden Interventionen stark voneinander unterscheiden, sondern auch im Alter der Lernenden (4 bis 12 Jahre). Forschungsmethodisch kommt als zusätzliche Schwierigkeit hinzu, dass in vielen dieser Studien die Leistungen im Bereich *word reading* häufig mit Testinstrumenten gemessen werden, die durch die Art der Erhebung zu (wenn auch positiven) Ergebnisinterpretationen führen, die von unserer grundgelegten theoretischen Modellierung von basalen Lesefähigkeiten abweichen. Ähnliche Schwierigkeiten in der Übertragbarkeit der Ergebnisse im Bereich *word reading* bzw. *decoding* lassen sich in den von Goodwin/Ahn 2010 rezipierten Studien finden. Aus diesen Gründen beschränken wir uns auf eine etwas detailliertere Darstellung einer in beiden Metaanalysen aufgeführten niederländischen Studie, die den Fokus auf das Erschließen von Wortbedeutungen in Texten legt, und sowohl von der Anlage der Intervention als auch vom Testdesign am ehesten der Lern- und Forschungskultur in Deutschland bzw. in der Deutschdidaktik entspricht. In dieser Interventionsstudie (vgl. Tomesen/Aarnoutse 1998) wurde der Einfluss von *morphological awareness* auf das Erschließen von Wortbedeutungen (*deriving word meaning*) bei Viertklässlern (Interventionsgruppe: n=16, Kontrollgruppe: n=15) untersucht. Die Gruppen, in denen gearbeitet wurde, bestanden jeweils aus zwei schwachen und zwei durchschnittlichen Lesern. Die Schülerinnen und Schüler der Interventionsgruppen lernten in zwölf über sechs Wochen verteilten Unterrichtsstunden unterschiedliche Wortschließungsstrategien (Nutzung des Kontextes und morphologischer Informationen) durch direkte Instruktion und reziprokes Lehren und Lernen kennen. In der anschließenden Testung erzielten die Interventionsgruppen im *Derivation of word meaning test* signifikant positive Effekte im Vergleich zu den Kontrollgruppen. Die schwachen Leserinnen und

Leser profitierten darüber hinaus stärker von der Intervention, wie die Ergebnisse aus Gesprächen über unbekannte Wörter in kurzen Texten (*Pedagogical-Didactic Analysis of Reading Comprehension*) belegen. Die durchschnittlichen Leserinnen und Leser der Interventions- und Kontrollgruppen entwickelten sich hingegen ungefähr gleich. Darüber hinaus lassen sich in dieser Studie allerdings keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen im Leseverstehen feststellen (vgl. Carlisle 2010, Goodwin/Ahn 2010, Tomesen/Aarnoutse 1998).

Diese Tendenz zeigt sich auch in anderen Studien mit älteren lese- und rechtschreibschwachen Lernern. Schwache Leserinnen und Leser scheinen Einsichten in die morphologische Struktur von Wörtern als kompensatorische Strategie zu nutzen, um Defizite in anderen Bereichen auszugleichen (vgl. Elbro/Arnbak 1996, Casalis et al. 2004). Des Weiteren zeigt sich in einzelnen Studien, dass die Ausbildung einer adäquaten *morphological awareness* das Leseverstehen sowohl direkt, über die Verbesserung der Dekodierfähigkeit, als auch indirekt, über die Erweiterung des Wortschatzes, beeinflussen kann (vgl. Nagy et al. 2006). Eine positive Auswirkung morphologischer Struktureinsichten auf das Leseverstehen scheint allerdings eine gezielte Verknüpfung von *morphological interventions* mit einem auf das Verstehen von Texten ausgerichteten Leseunterricht vorauszusetzen (vgl. Goodwin/Ahn 2010).

3 Fazit

Die Ergebnisse aus den hier aufgeführten internationalen Korrelations- und Interventionsstudien belegen das Potential, das wort(bildungs)strukturbezogenes Arbeiten für die Entwicklung basaler Lesefähigkeiten hat. Obwohl die morphologische Struktur von Wörtern und damit auch Effekte von *morphological interventions* natürlich sprachspezifisch betrachtet werden müssen, ist die zentrale Rolle des Morphems, bezogen auf die Wortstruktur und damit einhergehend auf die Worterkennung und -erschließung, in vielen Sprachen mit Alphabetschrift ein sprachübergreifendes Argument für die Effektivität von *morphological awareness instructions* für die Ausbildung (schrift-)sprachlicher Kompetenzen.

Das Forschungsdesiderat im diesbezüglich wohl am besten beforschten angloamerikanischen Raum besteht vor allem in vertiefenden qualitativen Analysen, die Aufschluss darüber geben, wie die stark differierenden unterrichtlichen Schwerpunkte die Lese- und Wortschatzentwicklung unterschiedlicher Schülergruppen (z. B. ältere und jüngere bzw. starke und schwache Leserinnen und Leser) beeinflussen.

Im deutschsprachigen Raum wurde der Stellenwert von *morphological awareness* bzw. i.e.S. der Einsichten in die Struktur komplexer Wörter für den Schriftspracherwerb und seine Entwicklung bisher vorwiegend im Zusammenhang mit dem Rechtschreiben betrachtet, wobei es auch hier nur wenige Studien gibt, die die Effektivität eines auf Einsichten in morphologische Strukturen beruhenden Rechtschreibunterrichts genauer in den Blick nehmen (vgl. Walter et al. 2007, Kargl et al. 2008).

Noch mehr verwundert allerdings, dass die Potenzen morphologischer Struktureinsichten, vor allem von Wortbildungsstrukturen, für das Lesen bisher in der deutsch-

didaktischen Forschung kaum diskutiert wurden (vgl. allerdings Voss et al. 2007). Man kann davon ausgehen, dass dieser Zusammenhang im Deutschen durch seine Wortbildungsmöglichkeiten, die sich in einer hohen Anzahl an wortgebildeten Wörtern in gesprochener und geschriebener Sprache dokumentieren, und durch seine leserfreundliche Morphemkonstanz sowie durch die damit im Zusammenhang stehende Transparenz der Wortstrukturen noch viel stärker ausgeprägt sein müsste als z. B. im Englischen, das, wie auch die hier angeführten Beispiele belegen, als ein wortbildungsmorphologisch relativ intransparentes Schriftsystem gilt.

Literatur

- Adams, Marilyn J. (1990): *Beginning to read. Thinking and learning about print*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Anglin, Jeremy M. (1993): *Vocabulary Development. A Morphological Analysis*. Chicago: Society for Research in Child Development.
- Artelt, Cordula; McElvany, Nele; Christmann, Ursula; Richter, Tobias; Groeben, Norbert; Köster, Juliane et al. (2007): *Expertise Förderung von Lesekompetenz. Unveränderter Nachdruck*. Berlin; Bonn: BMBF, Referat Publ., Internetred.
- Artelt, Cordula; Schiefele, Ulrich; Schneider, Wolfgang (2001): Predictors of reading literacy. In: *European Journal of Psychology of Education* 16 (3), S. 363-383.
- Beck, Bärbel; Thomé, Günther; Thomé, Dorothea (2009): Schwache Rechtschreiber müssen keine schwachen Leser sein und umgekehrt. Ergebnisse aus der Schulleistungsstudie DESI (Deutsch Englisch Schülerleistungen International). In: R. Valtin, B. Hoffmann (Hrsg.): *Kompetenzmodelle der Orthographie. Empirische Befunde und förderdiagnostische Möglichkeiten*. Berlin: Deutsche Gesellschaft für Lesen und Schreiben, S. 40-47.
- Berninger, Virginia W.; Nagy, William, E.; Carlisle, Joanne et al. (2003): Effective Treatment for Children with Dyslexia in Grades 4-6: Behavioral and Brain Evidence. In: B. Foorman (Hrsg.): *Preventing and remediating reading difficulties: Bringing science to scale*. Baltimore: York, S. 381-417.
- Bertschi-Kaufmann, Andrea; Hagendorf, Petra; Kruse, Gerd; Rank, Katharina; Riss, Maria; Sommer, Thomas (2007): *Lesen. Das Training. Ausgaben für das 4-6. und das 7.-9. Schuljahr*. Seelze-Velber: Lernbuch Verlag bei Friedrich.
- Blatt, Inge; Müller, Astrid; Voss, Andreas (2010): Schriftstruktur als Lesehilfe. Konzeption und Ergebnisse eines Hamburger Leseförderprojekts in Klasse 5 (HeLp). In: Ursula Bredel, Astrid Müller und Gabriele Hinney (Hg.): *Schriftsystem und Schriffterwerb. Linguistisch, didaktisch, empirisch*. Berlin, New York: De Gruyter, S. 177-208.
- Carlisle, Joanne F. (1995): Morphological awareness and early reading achievement. In: Lawrence Feldman (Hg.): *Morphological aspects of language processing*. Hillsdale, New York: Lawrence Erlbaum, S. 131-154.
- Carlisle, Joanne F. (2000): Knowledge of Derivational Morphologically Complex Words: Impact on Reading. In: *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal* (12), S. 169-190.

- Carlisle, Joanne F. (2010): Effects of Instruction in Morphological Awareness on Literacy Achievement: An Integrative Review. In: *Reading Research Quarterly* 45 (4), S. 464-487.
- Carlisle, Joanne F.; Katz, Lauren A. (2006): Effects of word and morpheme familiarity on reading derived words. In: *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal* 19, S. 669-693.
- Casalis, Severine; Colé, Pascale (2009): On the relationship between morphological and phonological awareness: Effects of training in kindergarten and in first-grade reading. *First Language* 29 (1), S. 113-142.
- Casalis, Severine; Colé, Pascale; Sopo, Delphine (2004): Morphological awareness in developmental dyslexia. In: *Annals of Dyslexia* 54, S. 114-138.
- Chomsky, Carol (1970): Reading, writing, and phonology. In: *Harvard Educational Review* 40 (2), S. 287-309.
- Coltheart, Max (1978): Lexical Access in Simple Reading Tasks. In: Geoffrey Underwood (Hg.): *Strategies of information processing*. London; New York: Academic Press, S. 151-216.
- Elbro, Carsten; Arnbak, Elisabeth (1996): The role of morpheme recognition and morphological awareness in dyslexia. In: *Annals of Dyslexia* 46, S. 209-240.
- Fuhrhop, Nanna; Barghorn, Rebecca (2012): Prinzipien der Wortschreibung im Deutschen und Englischen am Beispiel der Schreibdiphthonge und Doppelkonsonanten. In: Lutz Gunkel und Gisela Zifonun (Hg.): *Deutsch im Sprachvergleich. Grammatische Kontraste und Konvergenzen*. Berlin: De Gruyter, S. 135-160.
- Gold, Andreas (2010): *Lesen kann man lernen. Lesestrategien für das 5. und 6. Schuljahr*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Goodwin, Amanda P.; Ahn, Soyeon (2010): A meta-analysis of morphological interventions: effects on literacy achievement of children with literacy difficulties. In: *Annals of Dyslexia* 60, S. 183-208.
- Holle, Karl (2009): Psychologische Lesemodelle und ihre lesedidaktischen Implikationen. In: Christine Garbe, Karl Holle und Tanja Jesch (Hrsg.): *Texte lesen. Textverstehen – Lesedidaktik – Lesesozialisation*. Paderborn: Ferdinand Schöningh, S. 103-167.
- Kargl, Reinhard; Purgstaller, Christian; Weiss, Silvana; Fink, Andreas (2008): Effektivitätsüberprüfung eines morphemorientierten Grundwortschatz-Segmentierungstrainings (MORPHEUS) bei Kindern und Jugendlichen. In: *Heilpädagogische Forschung* (3), S. 147-156.
- Libben, Gary (1994): „How is Morphological Decomposing Achieved?“. *Language and Cognitive Processes* 9 (3), S. 369-391.
- Lyster, Solveig-Alma Halaas (2002): The effects of morphological versus phonological awareness training in kindergarten on reading development. In: *Reading and Writing: An interdisciplinary Journal* 15, S. 261-294.
- Mahony, Diana; Singson, Maria; Mann, Virginia (2000): Reading ability and sensitivity to morphological relations. In: *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal* 12, S. 191-218.
- Nagy, William E.; Berninger, Virginia W.; Abbott, Robert D. (2006): Contribution of morphology beyond phonology to literacy outcomes of upper elementary and middle-school students. In: *Journal of Educational Psychology* 98, S. 134-147.

- Nix, Daniel (2011): Förderung der Leseflüssigkeit. Theoretische Fundierung und empirische Überprüfung eines kooperativen Lautlese-Verfahrens im Deutschunterricht. Weinheim [u. a.]: Juventa.
- Nunes, Terezinha; Bryant, Peter; Olsson, Jenny (2003): Learning morphological and phonological spelling rules: An intervention study. In: *Scientific Studies of Reading* 7 (3), S. 289-307.
- Olsen, Susan (2012): Der Einfluss des Mentalen Lexikons auf die Interpretation von Komposita. In: Livio Gaeta und Barbara Schlücker (Hg.): Das Deutsche als kompositionsfreudige Sprache. Strukturelle Eigenschaften und systembezogene Aspekte. Berlin: De Gruyter, S. 135-170.
- Perfetti, Charles A. (1997): The psycholinguistics of spelling and reading. In: Charles A. Perfetti, Laurence Rieben und Michel Fayol (Hg.): Learning to spell. Research, theory, and practice across languages. Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates, S. 21-38.
- Perfetti, Charles A. (2007): Reading ability: Lexical quality to comprehension. In: *Scientific Studies of Reading* 11 (4), S. 357-383.
- Reichle, Eric D.; Perfetti, Charles A. (2003): Morphology in Word Identification: A Word- Experience Model That Accounts for Morpheme Frequency Effects. In: *Scientific Studies of Reading* 7 (3), S. 219-237.
- Rosebrock, Cornelia; Gold, Andreas; Nix, Daniel; Rieckmann, Carola (2011): Leseflüssigkeit fördern. Lautleseverfahren für die Primar- und Sekundarstufe. Seelze: Klett/Kallmeyer.
- Rosebrock, Cornelia; Nix, Daniel (2012): Grundlagen der Lesedidaktik und der systematischen schulischen Leseförderung. Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren. 5., unveränderte Auflage.
- Rosebrock, Cornelia; Rieckmann, Carola; Nix, Daniel; Gold, Andreas (2010): Förderung der Leseflüssigkeit bei leseschwachen Zwölfjährigen. In: *Didaktik Deutsch*, 28, S. 33-58.
- Scheerer-Neumann, Gerheid (2006): Entwicklung der basalen Lesefähigkeit. In: Ursula Bredel, Hartmut Günther, Peter Klotz, Jakob Ossner und Gesa Siebert-Ott (Hg.): Didaktik der deutschen Sprache. Band 1. Ein Handbuch. 2. Aufl. Stuttgart: UTB GmbH, S. 513-524.
- Singson, Maria; Mahony, Diana; Mann, Virginia (2000): The Relation Between Reading Ability and Morphological Skills: Evidence From Derivational Suffixes. In: *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal* (12), S. 219-252.
- Taft, Marcus (2003): Morphological Representation as a Correlation between Form and Meaning. In: E. Assink und Dominiek Sandra (Hg.): Reading complex words. Cross-language studies. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers, S. 113-137.
- Templeton, Shane; Scarborough-Franks, Linda (1985): The Spelling's the Thing: Knowledge of Derivational Morphology in Orthography and Phonology among Older Students. In: *Applied Psycholinguistics* (6), S. 371-390.
- Tomesen, Marieke; Aarnoutse, Cor (1998): Effects of an instructional programme for deriving word meanings. In: *Educational Studies* 24, 107-128.
- Voss, Andreas; Blatt, Inge; Kowalski, Kerstin (2007): Zur Erfassung orthographischer Kompetenz in IGLU 2006: Dargestellt an einem sprachsystematischen Test auf Grundlage von Daten aus der IGLU-Voruntersuchung. In: *Didaktik Deutsch* 13 (23), S. 15-23.

- Walter, Jürgen; Schliebe, Laura; Barzen, Sabrina (2007): Evaluation eines morphem-orientiert-strategischen Rechtschreibtrainings in schulischen Fördergruppen mit Grundschulern der 3. Klasse. In: *Heilpädagogische Forschung* (3), S. 143-153.
- Wechsler, David (1974): Wechsler intelligence scale for children-revised manual. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Woodcock, Richard W. (1973): Woodcock reading mastery test. Circle Pines, MN: American Guidance Services.

Anschrift der Verfasserinnen:

Melanie Bangel und Astrid Müller, Universität Hamburg, Fakultät IV, Didaktik der deutschen Sprache und Literatur, Von-Melle-Park 8, 20146 Hamburg
Melanie.Bangel@uni-hamburg.de, Astrid.Mueller@uni-hamburg.de