

MULTIMODALE LESESTRATEGIEN EINE EMPIRISCHE REKONSTRUKTION AUF BASIS VON LAUT-DENK- UND EYE-TRACKING-DATEN

Bettina M. Bock

Universität zu Köln | bettina.bock@uni-koeln.de

Pirkko Dresing

Universität zu Köln | pdresing@uni-koeln.de

ABSTRACT

Das Lesen multimodaler (Sach-)Texte stellt einen zentralen fächerübergreifenden Bestandteil des schulischen Lernens dar. Dennoch liegt der Fokus in Lesestrategie-konzeptionen und -förderansätzen auf sprachlichen Textelementen. Die Multimodalität der Texte und deren Auswirkung auf den Leseprozess bleiben weitestgehend unberücksichtigt. Der Beitrag betrachtet Textkompetenz und Lesestrategien daher aus einer multimodalen Perspektive und zeigt anhand erster Ergebnisse aus einer explorativen Studie, wie Schüler:innen in inklusiven Lerngruppen multimodale Sach-texte lesen und welche multimodalen Lesestrategien dabei aus Laut-Denk- und Eye-Tracking-Daten rekonstruiert werden können.

SCHLAGWÖRTER

— MULTIMODALE LESESTRATEGIEN — HETEROGENE LERNVORAUSSETZUNGEN
— LAUTES DENKEN — EYE-TRACKING

Gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) – Projektnummer 425885011

Copyright Dieser Artikel wird unter der Creative-Commons-Lizenz CC BY-ND 4.0 veröffentlicht:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/deed.de>

ABSTRACT (ENGLISH)

Multimodal reading strategies – an empirical reconstruction based on think-aloud and eye-tracking data

Reading multimodal expository texts is an important part of learning at school in all subjects. Yet, conceptions of reading strategies and approaches of enhancing reading strategies focus only on linguistic text elements. The multimodality of texts and its effect on the reading process remain mostly unconsidered. Therefore, our paper looks at text competence and reading strategies from a multimodal perspective. We present first results from an explorative study, which investigated how students from inclusive learning groups read multimodal expository texts and reconstructed multimodal reading strategies from think-aloud and eye-tracking data.

KEYWORDS

— MULTIMODAL READING STRATEGIES — MULTIMODAL TEXT COMPETENCE — HETEROGENEOUS LEARNING PRECONDITIONS — THINK-ALLOUD — EYE-TRACKING

1 — EINLEITUNG

Die Rezeption eines Textes beginnt i.d.R. nicht mit dem Dekodieren von Sprache, sondern mit der Wahrnehmung seiner visuellen Gestalt. Noch bevor wir Schrift lesen, sehen wir Schriftart(en) und Schriftgröße(n), die Verteilung von Sprache und ggf. Bildern in der Fläche. Wir ordnen diesen visuellen Textmerkmalen und Strukturen meist schon vorbewusst Bedeutung zu, z.B. indem wir eine bestimmte Textsorte oder einen Kommunikationsbereich antizipieren, Annahmen darüber treffen, wo der Leseprozess überhaupt beginnen muss, in welchen Textteilen welche Art von Informationen zu finden sind und weitere Rezeptionserwartungen aufbauen. Lesestrategien wie das Überfliegen können insofern nie rein sprachfokussierte Strategien sein. Wie allerdings die verschiedenen semiotischen Ressourcen von Texten in Lesestrategien und Leseprozess integriert werden, ist bisher noch kaum beschrieben.

Obwohl es also eine etablierte Einsicht ist, dass Texte nicht nur aus sprachlichen Zeichen bestehen, sondern dass sie verschiedene Modi nutzen – dass sie also multimodal sind –, gibt es kaum empirische Forschung dazu, wie die verschiedenen semiotischen Ressourcen in Leseverstehensprozessen integriert werden und wie sie Leseprozesse beeinflussen. Gemeint ist hier nicht nur das Zusammenspiel von Sprache und Bild, sondern auch weitere visuelle Textmerkmale der Typografie (siehe Fußnote 2). Der Beitrag stellt eine explorative Studie¹ vor, die der Frage nachgeht, welche multimodalen Lesestrategien Schüler:innen mit unterschiedlichen sprachlichen und kognitiven Voraussetzungen bei der Lektüre von multimodalen Sachtexten anwenden. Die beschriebenen Fälle geben erste empirische Einblicke, wie Lernende Multimodalität in Lesestrategien nutzen und wo nicht-sprachliche Zeichensysteme im Text Verstehenshürden darstellen oder aber das Verstehen gerade unterstützen. Ziel des Projektes war zum einen, die Potenziale von Eye-Tracking (ET) gegenüber der (sprachlich und kognitiv sehr voraussetzungsreichen) Methode des Lauten Denkens (LD) bei Leseprozessen von Schüler:innen mit heterogenen Voraussetzungen zu untersuchen. Zum anderen sollte die Multimodalität von Texten als Faktor von Leseverstehensprozessen genauer erforscht werden, insbesondere mit Blick auf die Differenzierungsvarianten bei Lehrmitteln. Im Zentrum des Beitrags stehen nun Lesestrategien zum Umgang mit Multimodalität: Welche Lesestrategien lassen sich empirisch rekonstruieren und wie lässt sich dies in den bisherigen Forschungsstand einordnen? Welche Schlussfolgerungen ergeben sich für die Lesestrategiedidaktik?

2 — MULTIMODALITÄT VON (SACH-)TEXTEN UND DIDAKTIK DER MULTILITERACIES

Jedes Lehrbuch und jeder Text nutzt verschiedene semiotische Ressourcen: Schriftliche Texte haben neben der sprachlichen immer auch eine visuelle Dimension, d.h. Aspekte wie Schriftart, Zeichen- und Zeilenabstand (Mikrotypografie), grafische Gliederung (Makrotypografie²) sowie kulturelle semiotische Codes der Textsortengestaltung spielen im Rezeptionsprozess eine bedeutende Rolle. Hinzu kommen ggf. Abbildungen, Infografiken, Piktogramme mit ihren je eigenen Anforderungen an die

¹ Etadii-S: „Eye-Tracking als diagnostisches Instrument für inklusives Lernen“, Teilprojekt Sprache: „(Multimodale) Sachtexte lesen und verstehen“, Förderung: Ministerium für Kultur und Wissenschaft (MKW) Nordrhein-Westfalen, Laufzeit: 04-12/2018.
² Der Terminus Typografie ist im Unterschied zur Alltagssprachlichen Verwendung weiter gefasst. Er umfasst nicht nur Schriftmerkmale i.e.S., sondern auch die Gestaltung des Schriftbilds in der Fläche, die Organisation von Text(teilen) und den materiellen Textträger (bei Stöckl 2004, 22f.: Mikro-, Meso-, Makro- und Paratypografie).

Leser:innen. Alle Texte sind in diesem Sinne multimodal, jeder Leseverstehensprozess integriert Informationen aus unterschiedlichen Zeichensystemen (vgl. programmatisch Kress / van Leeuwen 1998, *New London Group*: Cazden et al. 1996).

Um dies zu beschreiben, gibt es verschiedene Termini – wie *Multimodalität*, *Multimedialität*, *Intermedialität* –, die teilweise synonym und teilweise in Abgrenzung zueinander benutzt werden (vgl. dazu auch Abraham 2021). In diesem Beitrag verstehen wir den Begriff des *Mediums* bzw. der *Medialität* in einem engen technischen Sinne. Als *Modi* werden in der Forschung meist die verschiedenen Zeichenressourcen (z.B. Sprache, Bild, Typografie), oft aber auch die unterschiedlichen Sinneskanäle (Sehen, Hören, Fühlen) gefasst (vgl. Schneider 2018, 278). Unter *Multimodalität* verstehen wir mit Bezug auf Fricke (2012) die enge Verzahnung von Zeichen/Medien in einem Kommunikat, bei der die beteiligten Zeichensysteme einen Gesamtkode bilden (Kodeintegration). Ein Beispiel ist die Verzahnung von Typografie und Sprache oder Sprache und Bild in schriftlichen Texten. Von *Multimedialität* sprechen wir mit Fricke im Unterschied dazu, wenn mehrere Medien in einem Äußerungsprodukt kombiniert werden, z.B. eine Präsentation und ein Handout während eines mündlichen Vortrags.

Sowohl für die Deutschdidaktik als auch die angewandte Linguistik ist die Einsicht in die „semiotische Komplexität“ (Klug 2021) von Texten keineswegs neu. In der Deutschdidaktik liegt der Fokus der Beschäftigung bisher auf der Rezeption von Bildern (*visual literacy*) und Sprache-Bild-Gefügen (vgl. Abraham 2021; anders jedoch Staiger 2020). In der angewandten Linguistik wird Visualität insbesondere in semiotisch-pragmatischen Zugängen zu Text und Stil mittlerweile selbstverständlich als konstitutives Merkmal von Textualität angesehen (vgl. Adamzik 2018, 27). Hier sind sowohl Bilder als auch Typografie Forschungsgegenstand, allerdings primär als Textmerkmale und weniger mit Blick auf Rezeptions- und Erwerbsprozesse sowie Konstrukte wie Lesekompetenz und Lesestrategien.

Damit besteht ein Desiderat darin, Leseverstehenskompetenz als genuin multimodale Textkompetenz zu beschreiben und zu ergründen – und zwar nicht nur in Bezug auf das Lesen von Sprache-Bild-Texten als scheinbarem ‚Spezialfall‘, sondern in Bezug auf die gesamte Visualität jedes Textes. In der Designforschung hat gerade die Diskussion um Inklusion und Barrierefreiheit zu einem neuerlichen Impuls geführt, das Thema der didaktischen Typografie bzw. einer Typografie der Wissensvermittlung verstärkt zu beforschen (vgl. Borinski / Gorbach 2019).³ Hier liegen vielfältige Anknüpfungsmöglichkeiten für die deutschdidaktische Leseforschung, die noch weiter erschlossen werden müssen.

Die PISA-Studie (OECD 2019: 38ff.) berücksichtigt zwar grundsätzlich die Medialität – verstanden in einem technischen Sinne von Medium –, und bei der Ausarbeitung der Testitems musste natürlich auch die visuelle Gestaltung praktisch umgesetzt werden. Das Lesekompetenz-Konstrukt selbst expliziert aber über Sprache hinaus keine weiteren Zeichenressourcen. Lediglich implizit ist die grafische Gestaltung Thema, wenn z.B. die Organisationsstruktur dynamischer Texte angesprochen wird (vgl. OECD 2019: 39). Auch die Beschreibung der Leseverstehensprozesse berücksichtigt fast ausschließlich sprachliche Zeichen, lediglich am Rande werden (sprach-

³ Auch Glaser (2012) nimmt auf den Ausdruck didaktische Typografie Bezug, meint damit jedoch eine andere Forschungstradition.

liche und visuelle) „Gliederungselemente“ als bedeutsam für die Rezeption genannt (vgl. OECD 2019: 39ff.). Prominentes Gegenbeispiel für einen Kompetenztest, der die Multimodalität von Texten – u.a. mikro-, makro- und paratypografische Merkmale sowie Bilder – differenziert berücksichtigt, ist die LEO-Studie (Hartig / Riekmann 2012). Auch in dieser Studie wird allerdings das Merkmal der Multimodalität nur auf der textbezogenen Seite abgebildet (Itemschwierigkeit), die leseprozess- und lesekompetenzbezogenen Kann-Beschreibungen beziehen sich inkonsequenterweise nur auf die Rezeption sprachlicher Zeichen (vgl. Grotlüschen 2010).

In der sprachdidaktischen Forschung zum Sachtextlesen wird auf die Multimodalität der Texte durchaus hingewiesen. So geht Philipp (vgl. 2017, 11) beispielsweise ausdrücklich auf Multimodalität als potenzielle Verstehenshürde ein. In den Überlegungen zum Lesestrategieeinsatz wird dieser Aspekt aber interessanterweise nicht wieder aufgegriffen. Auch auf die programmatischen Arbeiten der „New London Group“ um Courtney Cazden, Gunther Kress und andere (vgl. Cazden et al. 1996) wird in der Lese- und Mediendidaktik immer wieder einmal Bezug genommen, allerdings wurden ihre Ideen zur semiotischen Komplexität bisher kaum für die sprachdidaktischen Fragestellungen konkretisiert. Das zentrale Schlagwort der internationalen Autor:innengruppe ist die Didaktik der Multiliteracies. Als Anstoß nennen sie zwei Entwicklungen – beide sind für die im folgenden vorgestellte Studie unmittelbar relevant: Die wachsende Vielfalt von Modalitäten der Repräsentation und Sinnbildung („modes of meaning-making“), die besonders durch neue Kommunikationsmedien befördert werde, sowie die wachsende Diversität der Lernenden und die damit verbundene Gefahr wachsender Bildungsungleichheit. Eine Didaktik der Multiliteracies, wie sie die „New London Group“ entfaltet, fokussiert nicht lediglich Sprache, sondern die verschiedenen Modalitäten in ihrer kulturellen und individuell teilhaberelevanten Dimension: Gegenstand von *Literacy*-Didaktik sollen sprachliche, visuelle, auditive, gestische, räumliche und multimodale Muster und Konventionen der Sinnbildung in verschiedenen Zeichensystemen und Medien sein (rezeptiv wie produktiv), und zwar ausdrücklich in ihren kontext- und kulturabhängigen Unterschieden sowie mit den spezifischen kognitiven, kulturellen und sozialen Effekte ihrer Verwendung (vgl. Cazden et al. 1996, 63-65). Ziel einer solchen Multiliteracies-Didaktik sei das Verstehen und die kompetente Beherrschung von Repräsentationsformen der gesellschaftlich-kulturellen Sinnbildung (vgl. ebd., 61).

Auch wenn dieser frühe Aufsatz in seinem programmatischen Charakter notwendig allgemein bleibt⁴, gibt er für unsere Forschungsfrage insbesondere in zwei Punkten eine Fundierung, wie sie in der Sprachdidaktik bisher an anderer Stelle nicht gleichermaßen entschieden formuliert wurde: Zum einen schließen wir an die Überzeugung an, dass *Literacy* – bei uns liegt der Fokus auf Leseverstehenskompetenzen – genuin auf multimodalen Mustern basiert, die sich Lernende im Erwerb aneignen. Zum anderen sind Kenntnis und Beherrschung solcher multimodalen Muster und Konventionen ein Teilhabefaktor – gerade in Lernkontexten, die von kultureller und sozialer Diversität und verschiedenen Lernvoraussetzungen geprägt sind.

⁴ Die Autor:innen haben die teils verschiedenen Ansätze in Folgearbeiten vertieft, allerdings nicht mehr in solch enger Zusammenarbeit.

3 — MULTIMODALE (TEXT-)KOMPETENZ

Erste theoretische Auseinandersetzungen mit der Multimodalität von Leseprozessen findet man in der angewandten Linguistik unter den Schlagworten *multimodale Kompetenz* / *multimodale Textkompetenz* (vgl. zuletzt Klug 2021). Das Konstrukt wird i.d.R. sowohl auf Produktion als auch Rezeption bezogen (vgl. z.B. Weidacher 2007; Müller 2012). Stöckl (2011, 45) versteht unter multimodaler Kompetenz diejenigen „kognitiven und textpraktischen Tätigkeiten“, die es ermöglichen, verschiedene Zeichenressourcen zu einem syntaktischen, semantischen und funktionalen Ganzen zu integrieren. Ballsteadt (vgl. 2005, 63) unterscheidet drei grobe Ebenen der visuellen Verarbeitung von Texten: erster ganzheitlicher Eindruck, Detailauswertungen mit Blickbewegungen, begriffliche Verarbeitung des Gelesenen und Betrachteten. Stöckl (vgl. 2011, 45) nennt mit Fokus auf die textuelle Verknüpfung von Sprache und Bild fünf Komponenten multimodaler Kompetenz, und zwar die Fähigkeiten, 1. Sorten bzw. Typen von Bildern kategorisierend zu erkennen, 2. dem Bild eine im Verwendungskontext relevante Bedeutung zuzuweisen, 3. den Sprachtext im Abgleich mit der visuellen Botschaft zu verstehen, 4. semantisierte Sprache und kontextualisiertes Bild zu integrieren sowie 5. die Bildlichkeit der Sprache und der Textfläche bzw. des Schriftkörpers in den Prozess des Gesamtverstehens einzubeziehen. In Leseprozessen wird Sinn konstruiert, indem Sprache in ihrer grafischen Gestalt mit Bildern und weiteren grafischen Textmerkmalen deutend in Bezug zueinander gesetzt werden. Nicht alle dieser Prozesse verlaufen bewusst: So muss man beispielsweise davon ausgehen, dass die Rezeption typografischer und materieller Textmerkmale i.d.R. unbewusst erfolgt, Rezipient:innen ihnen aber auch dann Bedeutung zuordnen (vgl. Fix 2007 [1996], 97).

Bei multimodaler Kompetenz handelt es sich um eine „multiple Kompetenz“, die unterschiedliche, jedoch eng miteinander vernetzte Kompetenzbereiche umfasst (vgl. Klug 2021 mit Bezug auf Hallet). Bisher wird der Rezeptionsprozess multimodaler Texte v.a. mit Blick auf das Zusammenspiel von Sprach- und Bildelementen empirisch erforscht. Daneben ist aber insbesondere an grafisches Wissen bzw. die Kompetenz, grafische Textmerkmale zu deuten, zu denken. Spitzmüller (2013, 203) definiert grafisches Wissen als „die Summe aller Annahmen über den Gebrauch und den ‚Sinngehalt‘ graphischer Elemente“. Besondere Relevanz bekommt grafisches Wissen in Bezug auf Textsortenkompetenz, denn die typografische Gestaltung von Textsorten ist ebenso musterhaft wie die sprachliche Gestaltung und damit kulturell konventionalisiert, situativ ausgehandelt und historischem Wandel unterworfen (vgl. Schmitz 2011; vgl. Stöckl 2004, 10). Rezipient:innenseitig sind typografische Merkmale und die Materialität von Texten als Teil des kommunikativen Wissens bzw. des Textsortenwissens zu betrachten (vgl. Bock 2020). Sie lenken die Erwartungen im Rezeptionsprozess „und dienen als Indikatoren der Textsortenzugehörigkeit auch der Orientierung der Leser im alltäglichen Textuniversum“ (Stöckl 2004, 44). Die grafische Gestaltung ist ein Kontextualisierungshinweis, der

aufgrund konnotativ erschlossener Form-Funktions-Relationen und intertextueller Bezüge – also per Kontext- und Praxiswissen [...] – Schlüsse über die Textfunktion, den historischen Kontext, die Akteure, die sozialen Beziehungen und den sozialen ‚Wert‘ zulässt und somit Hypothesen über die kommunikative Praxis erlaubt, deren Teil der Text [...] ist (Spitzmüller 2013, 280).

Auch für Lehrmittel gilt, dass die typografischen Merkmale die Texte kontextualisieren und entscheidend den Leseprozess beeinflussen. Lernende müssen, um Gelesenes zu verstehen, mit den grafischen Konventionen und Mustern (sowohl des individuellen Schulbuchs / Lehrmaterials als auch der Kommunikationsform Schulbuch, Arbeitsheft etc.) vertraut sein oder Unterstützung bekommen. Gerade differenzierende Schulbücher und Arbeitsmaterialien stellen hohe Anforderungen an die grafische Gestaltung.

4 — LESESTRATEGIEN: LEERSTELLE MULTIMODALITÄT?

Lesestrategien sind eine „domänenspezifische Variante der Lernstrategien“ (Philipp 2015, 42) und umfassen Techniken, die ein:e Leser:in aktiv auswählt und anwendet, um den Leseprozess auf verschiedenen Ebenen (von der Wort- bis zur textübergreifenden Ebene) zu beeinflussen und die globale Kohärenzbildung zu unterstützen (vgl. Philipp 2018, 111; Rosebrock / Nix 2017, 73f.; Artelt et al. 2007, 29). Lesestrategien sind dadurch gekennzeichnet, dass ihre Anwendung und Steuerung bewusst und zielgerichtet erfolgt (vgl. Afflerbach / Pearson / Paris 2008, 368; Philipp 2015, 42). Mit zunehmender Routine in der Anwendung nehmen Leser:innen diese jedoch immer weniger bewusst wahr (vgl. Afflerbach / Cho 2009, 71). Je nach Textart und -struktur, Vorwissen und allgemeiner Lesekompetenz wechseln Leser:innen kontextabhängig zwischen verschiedenen Lesestrategien: Ist das Vorwissen gering, das Textverstehen erschwert und die Leseaufgabe komplex, werden z.B. vermehrt Lesestrategien zur Problemlösung eingesetzt (vgl. Afflerbach / Pearson / Paris 2008, 371). Lesestrategien bilden eine wichtige Grundlage zum Aufbau einer umfassenden Lesekompetenz (vgl. Philipp 2015, 42), gleichzeitig ist für den Erwerb und Gebrauch von Lesestrategien eine basale Lesekompetenz Voraussetzung (vgl. Philipp 2013, 42; Wrobel 2019, 281; Mayer / Marks 2020). Nimmt beispielsweise die Dekodierung zu viel Aufmerksamkeit in Anspruch, verfügt das Arbeitsgedächtnis nicht über ausreichende Kapazität, um bewusst Lesestrategien zu aktivieren (vgl. Philipp 2013, 42).

Bei der Anwendung von Lesestrategien können drei kognitive Ebenen unterschieden werden: 1. Lesetechniken, 2. Leseprozessüberwachung, 3. Selbstregulation (vgl. Rosebrock / Nix 2017, 74-76). Lesetechniken stellen „mentale Werkzeuge“ (ebd., 74) dar, die von Leser:innen in der Interaktion mit dem Text angewendet werden, z.B. das Unterstreichen von wichtigen Textstellen. Die Ebene der Leseprozessüberwachung oder des „monitoring“ (ebd., 75) umfasst metakognitive Strategien, die Leser:innen einsetzen, um den Leseprozess zu überwachen, zu reflektieren und im Leseprozess auftretende Probleme (z.B.: Habe ich etwas nicht verstanden?) zu identifizieren. Die Ebene der Selbstregulation knüpft direkt an die metakognitiven Strategien an, indem die zuvor identifizierten Probleme durch den adäquaten Einsatz von Lesetechniken bearbeitet werden (vgl. ebd., 75f.). Die drei Ebenen interagieren während des Leseprozesses und ergänzen sich wechselseitig: Während die Lesetechniken die Grundlage für einen strategischen Umgang mit dem Text bilden, werden sie erst durch die reflexive Leseprozessüberwachung und den selbstregulativen Einsatz zu Lesestrategien (vgl. ebd., 76).

Die empirische Untersuchung von Leseprozessen mit der Konzentration auf das strategische Vorgehen von kompetenten Leser:innen förderte zahlreiche Lesestrategien ans Licht, die auf unterschiedliche Weise klassifiziert wurden, tlw. in Abhängigkeit von der Textart (vgl. z.B. Pressley / Afflerbach 1995; Afflerbach / Cho 2009; Cho / Afflerbach 2017; Philipp 2015). Auffällig ist, dass die Lesestrategieforschung Multimodalität bislang nur am Rande betrachtet: Es finden sich zwar knappe Verweise auf weitere Modi wie Bilder, Grafiken oder Tabellen (vgl. Philipp 2015, 63, 73; Pressley / Afflerbach 1995, 53, 68), aber keine detaillierte Beschreibung des Umgangs mit und der Integration von unterschiedlichen Modi in Lesestrategien. Das gilt sogar für die Beschreibungen zu digitalen Texten und Hypertexten (vgl. Cho / Afflerbach 2017, 117, 120; Philipp 2015, 95), obwohl gerade diese Texte intensiv verschiedene Zeichensysteme (Bilder, Symbole, typografische Mittel usw.) nutzen und deren besondere Herausforderungen für Leser:innen durchaus thematisiert werden.

Der Förderung von Lesestrategien gilt auch in von Heterogenität geprägten Kontexten als wichtig (vgl. Wrobel 2019; Bastians 2018; Mayer / Marks 2019). Verwiesen wird u.a. auf das fördernde Potenzial sogenannter kognitiver Lesestrategien, die z.B. dabei helfen, vor der Lektüre Vorwissen zu aktivieren, während der Lektüre die Orientierung im Text zu unterstützen und nach der Lektüre das Gelesene mit den vorhandenen Wissensbeständen zu verknüpfen (vgl. Wrobel 2019, 281). Nicht-sprachlichen Zeichenressourcen, die ja gerade für schwächere Leser:innen Bedeutung haben können (als Kompensationsmöglichkeit oder als besondere Rezeptionsherausforderung), wird allerdings auch in Leseförderansätzen kaum Beachtung geschenkt.

5 — MULTIMODALE LESESTRATEGIEN

Wir möchten in unserem Beitrag den strategischen Umgang mit unterschiedlichen Modi im Leseprozess in den Fokus rücken und gehen davon aus, dass Leser:innen über solche multimodale Lesestrategien verfügen und sie im Leseprozess mehr oder weniger virtuos einsetzen. Unter multimodalen Lesestrategien verstehen wir absichtsvolle Handlungen, die dazu dienen, unter Nutzung der verschiedenen Zeichenressourcen eines Textes das Leseverstehen zu ermöglichen oder zu unterstützen (in Anlehnung an Philipp 2015, 46). Sie können sowohl Orientierungsfunktion haben (z.B. Textstrukturen oder die Struktur von Informationen erkennen und sie zum Textverständnis nutzen) als auch Elaborationsfunktion (z.B. Verankerung von Textinformationen im Gedächtnis). Sie sind gerade nicht rein textoberflächenbezogen, sondern haben auch Bedeutung über den ersten Zugang zum Text hinaus, z.B. für die gezielte Suche nach Informationen, die Vorwissensaktivierung, die Herstellung globaler Kohärenz, die kritische Lektüre etc. Welche multimodale Lesestrategie angemessen ist, variiert nach Text- und Lesermerkmalen. Gerade in heterogenen Lernkontexten kann die Nutzung nicht-sprachlicher Zeichenressourcen im Leseprozess Unterstützung bieten (bspw. beim Erkennen von Textstruktur und Textsorte an typografischen Merkmalen). Andererseits setzen die verschiedenen Modi spezifische Rezeptionskompetenzen voraus (z.B. Lesen von Infografiken), die teilweise kulturabhängig sind (z.B. Leserichtung, typografische Stile, visual literacy). Wir gehen davon aus, dass die existierenden umfangreichen Lesestrategielisten multimodal reformu-

liert werden könnten (die Technik des Überfliegens von Texten könnte z.B. abhängig von vorhandenen Modi ausdifferenziert werden). Das ist allerdings nicht der Ansatz unserer Studie. Wir wählen den Weg, multimodale Lesestrategien empirisch zu rekonstruieren und plädieren dafür, sie gezielt zum Gegenstand von Leseförderung zu machen.

Ein Praxisbeispiel, das Multimodalität bereits in die Vermittlung von Lesestrategien einbezieht, bietet Bastians (2018): Sie entwickelt eine Lesestrategie-Leiter als Basis für eine strategieorientierte Leseförderung. Diese basiert auf unterschiedlichen „Lesefokusstellen von der einfachsten Stufe des Bildes über Schlüsselbegriffe bis zum kompletten Fließtext“ (ebd., 54). Auf der ersten Stufe werden zunächst visualisierte Elemente erschlossen. Auf einer zweiten Stufe wird die Überschrift gelesen, die mit den ersten Assoziationen aus der Bildbetrachtung verknüpft wird. Es folgen Schlüssel- bzw. Fachwörter auf einer dritten Stufe, bevor (Ab-)Sätze und der (Fließ-)Text gelesen und miteinander in Beziehung gesetzt werden. Ziel ist es, Schüler:innen mit unterschiedlichem Leseniveau über unterschiedlich komplexe Textelemente Zugang zum Text und zu Unterrichtsgesprächen zu ermöglichen (vgl. ebd.). Bilder bzw. andere visualisierte Elemente werden dabei als Möglichkeit verstanden, je nach Lesekompetenz einen ersten oder auch (vorerst) einzigen Zugang zum Text herstellen zu können. Eine derartige Differenzierung von Lesezugängen knüpft an den erweiterten Lesebegriff an (vgl. Dönges 2007), nach dem nicht nur das Textlesen als Lesen verstanden wird, sondern auch das Sinnverstehen anderer Zeichensysteme, wie z.B. Situationen oder Bilder (vgl. Thäle / Riegert 2014, 197). Der Ansatz hinterlässt aber auch offene Fragen: So sind Bilder keineswegs immer der ‚einfachste‘ Zugang zu einem Text, weder wird bei Bastians in verschiedene Bildtypen oder -funktionen differenziert, andere semiotische Ressourcen wie die Typografie werden nicht berücksichtigt, auch die besondere Herausforderung der Integration verschiedener Modi im Verstehensprozess wird nicht vertieft reflektiert. In der Rekonstruktion unserer Studie versuchen wir, auf solche Aspekte genauer einzugehen. Die von uns beschriebenen multimodalen Lesestrategien sind tendenziell domänenspezifisch, d.h. sie sind spezifisch für die Zeichenressourcen und die Multimodalität der untersuchten Naturwissenschaftslehrmittel.

6 — EMPIRISCHE STUDIE

6.1 — FRAGESTELLUNG

Ziel der explorativen Fallstudie war eine Rekonstruktion der Leseprozesse bei Schüler:innen mit heterogenen Lernvoraussetzungen, wenn sie multimodale Sachtexte lesen. Es sollten zwei Erhebungsmethoden hinsichtlich ihrer Aussagekraft verglichen werden: Lautes Denken (LD) sowie Eye-Tracking (ET). Die folgende Darstellung fokussiert auf die Rekonstruktion multimodaler Lesestrategien. In die Auswertung einbezogen wurden lediglich diejenigen Datensätze, in denen LD und ET parallel im Leseprozess erhoben wurden. Im Zentrum steht die Frage, welche Lesestrategien bei Schüler:innen mit heterogenen sprachlichen und kognitiven Voraussetzungen bei der Lektüre multimodaler Sachtexte rekonstruiert werden können und welche Schlussfolgerungen sich daraus für eine Förderung von multimodalen Lesestrategien ergeben.

6.2 — DESIGN

6.2.1 — PROBAND:INNEN

Insgesamt wurden Leseprozessdaten von 17 Schüler:innen (im Alter von 11;1 bis 13;7 Jahren, Durchschnittsalter: 12;3 Jahre) aus zwei sechsten Klassen einer inklusiven Gesamtschule in NRW im Schuljahr 2018/2019 erhoben. Für die Datenauswertung konnten Datensätze von sechs Schüler:innen aufgrund unzureichender Datenqualität nicht berücksichtigt werden. Die in der Ergebnisdarstellung erwähnten Fälle können wie in Tab. 1 näher beschrieben werden:

Proband:in	Lesekompetenz (gemäß SLS 2-9) ⁵	Förderschwerpunkt (FSP)	spracherwerbsbiografische Angaben
Schüler 02 (S02)	schwach (78)	kein FSP	Erwerb von Deutsch als Zweitsprache (DaZ) zum Zeitpunkt der Datenerhebung seit drei Jahren; Erstsprachen (L1): Arabisch, Kurdisch
S04	unterdurchschnittlich (89)	Sprachbehinderung vermutet, aber noch nicht diagnostiziert	DaZ-Erwerb ab 3. Lebensjahr; L1: Mazedonisch, Albanisch
S10	durchschnittlich (96)	LRS-Nachteilsausgleich beantragt	Deutsch als Erstsprache
S11	schwach (71)	Lernbehinderung vermutet, aber noch nicht diagnostiziert	DaZ-Erwerb zum Zeitpunkt der Datenerhebung seit vier Jahren; L1: Bulgarisch
S12	unterdurchschnittlich (83)	FSP Sprache beantragt	DaZ-Erwerb zum Zeitpunkt der Datenerhebung seit sechs Jahren; L1: Türkisch
S13	unterdurchschnittlich (87)	LRS-Nachteilsausgleich	simultaner Erwerb von Türkisch und Deutsch
S15	durchschnittlich (108)	FSP Lernen	Deutsch als Erstsprache
S17	durchschnittlich (99)	kein FSP	DaZ-Erwerb zum Zeitpunkt der Datenerhebung seit 1,5 Jahren; Erstsprache: Arabisch

Tab. 1: Förderschwerpunkt, lese- und spracherwerbsbezogene Merkmale der Proband:innen

Die Heterogenität der Untersuchungsgruppe bildet die vorgefundene Heterogenität ab; die Untersuchung ist als Fallstudie angelegt, berücksichtigt also in der Auswertung die Merkmale jedes Einzelfalls. Nach Auskunft der Sprachheilpädagogin sind alle Schüler:innen durch den Deutsch- oder Förderunterricht mit der Lesestrategie-Leiter von Bastians (2018) vertraut (siehe oben).

6.2.2 — MATERIAL

Gelesen wurden insgesamt sechs Sachtexte aus Lehrwerken für das Fach Biologie⁶: drei Doppelseiten aus dem Schülerbuch *Prisma Biologie 5/6* (Bergau 2018, s. Abb. 1), die je einen Themenkomplex behandelten, sowie die dazugehörigen, thematisch gleichen Seiten aus dem Material zur Sprachförderung *Biologie Chemie Physik 1* (Adesokan et al. 2017). Die beiden Differenzierungsvarianten enthalten jeweils ähnliche Informationen in sowohl sprachlicher als auch bildlicher Form. Darüber hinaus haben die Materialien aber recht unterschiedliche Elemente (z.B. beschriftete anatomische Bilder, Infografik, Foto, Marginalspalte, Auszeichnungen im Text) bei vergleichbarem Komplexitätsgrad je Typ (Schülerbuch vs. Sprachfördermaterial). Das Schülerbuch wird an der untersuchten Schule genutzt (d.h. das Komplexitätsniveau wird offenbar für angemessen gehalten), nicht jedoch das sprachlich einfachere Sprachfördermaterial.

⁵ Gemäß verbaler Umschreibung des diagnostizierten Lesequotienten im Salzburger Lesescreening 2-9 (vgl. Wimmer / Mayringer 2014).

⁶ Zum Einfluss von Textmerkmalen auf Verstehensprozesse und Selbstregulation bei Naturwissenschaftslehrrmaterialien vgl. Gilg et al. 2019; Dittmar et al. 2017.



Abb. 1: Sachtext aus dem Schülerbuch *Prisma Biologie 5/6* (Bergau 2018, 32f.)

6.2.3 — DATENERHEBUNG

Alle Studienteilnehmer:innen lasen alle Texte, verteilt auf zwei Erhebungstermine in dreiwöchigem Abstand und in unterschiedlicher Reihenfolge. An beiden Terminen wurde jeweils Text 1 mit LD, Text 2 mit ET und Text 3 mit der Kombination beider Methoden erhoben. Ein Rotationsdesign gewährleistete, dass jedes Thema und jede Differenzierungsvariante mit jeder Methode erhoben wurde, um mögliche Effekte der Text- bzw. Themenabfolge möglichst auszuschließen. Vor den Datenerhebungen gab es eine Übungsphase, in der das LD trainiert wurde. Der Methode liegt die Annahme zu Grunde, von den verbalisierten Gedanken, Wahrnehmungen und Emotionen auf kognitive Prozesse schließen zu können (vgl. Heine 2013, 14). Wenngleich diese Auffassung kontrovers diskutiert wird (vgl. z.B. Konrad 2010, 486), ermöglicht die Methode LD u.a. einen Zugang zur Anwendung von Lesestrategien (vgl. Stark 2010, 65f.). Als eine sprachlich und kognitiv sehr voraussetzungsreiche Methode kann ihr Einsatz für einige Personengruppen, wie beispielsweise jüngere Kinder, mehrsprachige Untersuchungsteilnehmer:innen oder Menschen mit sog. geistiger Behinderung, eine Herausforderung sein (vgl. Dresing eingereicht).

Beim ET handelt es sich um eine weniger prozessinvasive Methode, bei der die Blickbewegungen beim Leseprozess mithilfe eines monitorbasierten Eye-Trackers (Tobii Pro X3-120, Samplingrate 120 Hz, biokular, 5-Punkt-Kalibrierung) aufgezeichnet wurden. Die Abbildung von Leseprozessen über Blickbewegungen basiert auf der sog. Eye-mind-Hypothese, der zufolge Blickbewegungen (Fixationen, Sakkaden, Regressionen) Auskunft über kognitive Verarbeitungsprozesse geben können. So wird angenommen, dass zum einen das, was gerade betrachtet wird, auch verarbeitet wird, und dass zum anderen längere Fixationszeiten für eine intensivere Verarbeitung sprechen (vgl. Conklin / Pellicer-Sánchez 2016, 454; Rayner et al. 2006). Diskutiert

wird in diesem Zusammenhang, ob der direkte Schluss von Blickbewegungen auf kognitive Prozesse überhaupt in dieser Weise zulässig sei (vgl. Holmqvist et al. 2011, 71-73): Längere Fixationen weisen demnach nicht zwangsläufig auf Verstehensschwierigkeiten hin oder signalisieren gesteigertes Interesse. Auch der ständige Blickwechsel zwischen Text und Bild kann einerseits eine Integration beider Modi bedeuten, andererseits für Schwierigkeiten bei der Integration stehen. Bei der Interpretation der Daten sollten daher alternative Erklärungen einbezogen werden (vgl. ebd.).

Nach der Lektüre jedes Textes mussten drei Verstehensfragen beantwortet werden, damit die Schüler:innen auf diese Aufgabe hin verstehensorientiert lesen.

6.2.4 — DATENAUFBEREITUNG UND -AUSWERTUNG

Die LD-Daten wurden mit dem Programm EXMARaLDA nach GAT2 (vgl. Selting et al. 2009) transkribiert und anschließend in Anlehnung an die Grounded Theory (vgl. Strauss / Corbin 1996) kodiert. Die ET-Daten wurden als Gazeplot ausgegeben und ebenfalls qualitativ interpretiert; berücksichtigt wurden Fixationsdauer, -anzahl und -orte sowie die Reihenfolge der Fixationen in Textbereichen. Die im folgenden beschriebenen Strategien wurden durch zwei interpretierende Forscherinnen auf abduktivem sowie deduktivem Wege aus beiden Datenquellen rekonstruiert; es handelt sich um vorläufige Kategorien.

6.3 — ERGEBNISSE

In den ausgewerteten Datensätzen haben wir folgende fünf multimodale Lesestrategietypen rekonstruieren können, die auf einer eher globalen Ebene der Lesestrategiebeschreibung angesiedelt sind: Bildorientiert-selektive Lesestrategie, Sprache-Bild-integrierende Lesestrategie, strukturorientierte Lesestrategie, lineares (multimodales) Lesen und sprachorientierte Lesestrategie. Dabei handelt es sich um vorläufige Bezeichnungen und Beschreibungen, die durch weitere Untersuchungen differenziert und verifiziert werden müssen. Zudem gibt es sicher weitere Lesestrategien des kompetenten Umgangs mit Multimodalität. Im Folgenden stellen wir vier Strategien exemplarisch genauer dar. Dabei wird deutlich, dass Strategien im tatsächlichen Leseprozess überlappen und miteinander verwoben sind; Philipp (vgl. 2015, 46) spricht vom modularen Charakter von Lesestrategien.

6.3.1 — FALL S04: BILDORIENTIERT-SELEKTIVE LESESTRATEGIE

Leser:innen, die bildorientiert-selektiv lesen, nutzen sowohl Sprache als auch Bild zur Erschließung der Textinhalte in einem diskontinuierlichen Leseprozess, bei dem (trotz Sprachdominanz des Materials) keiner der beiden Codes eindeutig dominiert. Die bildorientiert-selektive Lesestrategie zeigt sich im Fall von S04 insbesondere darin, dass beim ersten Kontakt mit der Textseite eine intensive Durchmusterung der Bilder einsetzt, bevor die Überschrift fixiert wird. Auch vor Kontakt mit Textteilen des Fließtextes fixiert S04 die Bilder intensiv mit Lektüre der Bildbeschriftungen bei den instruktionalen Bildern. Hier zeigt sich eindrücklich, dass beim Überfliegen des

Textes (vgl. Philipp 2015, 59) nicht nur sprachliche Repräsentationen einbezogen werden, sondern Bilder als erster Zugang zur Lehrwerksdoppelseite bevorzugt genutzt werden. Dieses Vorgehen entspricht auch der ersten Stufe der Lesestrategie-Leiter nach Bastians (2018), an der sich S04 zu orientieren scheint. Weiterhin ist für die Strategieverwendung bei S04 charakteristisch, dass während des Erschließungsprozesses die unterschiedlichen Repräsentationsmodi bzw. die Integration der Modi jeweils eigene Funktionen übernehmen. Die LD-Daten zeigen, dass bei der Aktivierung von Vorwissen primär die bildlichen Repräsentationen Quelle der Assoziationen sind. Das wird auch in den ET-Daten an den Fixationen unterschiedlicher Bilder vor und während der Äußerungen deutlich. Geäußert werden dann Aspekte, die weder im Text genannt werden, noch Gegenstand der Bilder sind. Erschließt sich S04 die Bedeutung einzelner Fachbegriffe oder Funktionen, integriert er bildliche und sprachliche Elemente, was ebenfalls durch Fixationen vor und während dieser Äußerungen auf Bildern und auf sprachlichen Elementen beobachtbar ist. Inhaltlich zusammenfassende Kommentare oder retrospektiv zitierte Passagen beziehen sich vorrangig auf Sprache.

Die ET-Daten zeigen, dass der stark diskontinuierliche Leseprozess zu einem unvollständigen Lesen führt, bei dem nicht alle Textteile gelesen und die Lektüre innerhalb von Absätzen abrupt abgebrochen und nach der Bildbetrachtung an anderer Stelle fortgesetzt wird. Bei der Fortsetzung der Lektüre spielt die Orientierung an Gliederungssignalen eine besondere Rolle. Insgesamt entsteht der Eindruck einer wenig gezielt gesteuerten Integration der Modi Text und Bild. Auf der anderen Seite konnte S04 bei den Verständnisfragen zwei von drei Fragen richtig beantworten. Da die Angemessenheit der Strategieverwendung immer auch vom Vorwissen und individuellen Zeichenkompetenzen abhängt und S04 zu den unterdurchschnittlichen Leser:innen mit Deutsch als Zweitsprache gehört, könnte man das selektive, auf bildliche Informationen fokussierte Vorgehen auch als individuell ressourcenschonende Strategie interpretieren.

6.3.2 — FALL S17: SPRACHE-BILD-INTEGRIERENDE LESESTRATEGIE

Diese Lesestrategie zeichnet sich durch einen wiederkehrenden, intensiven Bildkontakt während eines insgesamt diskontinuierlichen Leseprozesses aus. Der bedeutende Unterschied zur bildorientiert-selektiven Lesestrategie liegt in der gezielten Steuerung des Leseprozesses und einer umfassenderen Integration der Modi im Verstehensprozess. So dienen die Bilder hier nicht nur der Aktivierung von Vorwissen, sondern werden systematisch insbesondere zur Erschließung von Textbedeutung oder zur Absicherung einer vermuteten Textbedeutung genutzt. Lesende beziehen also beide Modi in den Leseprozess ein, während die Bilder – abhängig von ihrer Funktion im Text – v.a. als unterstützende Komponente der Sinnkonstruktion erscheinen.

S17 fixiert und durchmustert Bilder zum Textanstieg und während des insgesamt diskontinuierlichen Leseprozesses immer wieder, ohne dabei Bildverweise gezielt zu verfolgen oder von anderen Gliederungssignalen geleitet zu werden. Er nutzt sie

augenscheinlich, wenn sie ihm für die Sinnkonstruktion situativ hilfreich erscheinen. Zum Einstieg in den Leseprozess verschafft sich S17 einen Überblick über vier der fünf abgedruckten Bilder, bevor er alle nacheinander sorgfältig durchmustert. Bilder werden durch S17 folglich explizit als erster Zugang zum Text genutzt, bevor sprachliche Textbestandteile fokussiert werden. Aus LD-Daten zur Lektüre eines anderen Schülerbuchtextes geht hervor, dass S17 dieses Vorgehen bewusst wählt. Es folgt die Lektüre der Überschrift, die S17 mit seinen ersten Assoziationen verknüpft und diese korrigiert, während der Blick die zuvor fixierten Bilder erneut erfasst: „dann IST das ja keine kuh- (1.4) <<p> ein rind;>“ (S17-1, Z. 133f.). Die Evaluation von Schlussfolgerungen aufgrund weiterer Textinformationen (vgl. Philipp 2015, 67) weist auf die kompetente Integration multimodaler Inhalte hin. Auch während der Fließtextlektüre nutzt S17 die Bilder augenscheinlich gezielt, um weitere Informationen zu suchen oder das Verständnis abzusichern (vgl. ebd., 73). Auch bei explizit geäußerten Verständnisfragen an den Text werden Bilder immer wieder durchmustert. Es finden sich aber auch Passagen, in denen die Fließtextlektüre trotz Verständnisfragen oder Verstehensproblemen fortgesetzt wird, ohne in Bildern nach ergänzenden bzw. hilfreichen Informationen zu suchen. Warum S17 in diesen Fällen nicht auf bildliche Informationen zurückgreift, beantworten die Daten nicht.

Der komplexe Sachtext bereitet S17 in Bezug auf das Leseverstehen noch erhebliche Schwierigkeiten, wie Metakommentare zur Textlänge oder zu für ihn unverständlichen Passagen zeigen. Auch die Fehlerrate ist mit zwei falsch beantworteten Fragen von insgesamt drei Verstehensfragen hoch. Dennoch weisen die Daten auf eine kompetente und flexibel an die Gegebenheiten des Textes angepasste Umsetzung von Lesestrategiewissen hin: S17 scheint sowohl die Lesestrategie-Leiter nach Bastians (2018) verinnerlicht zu haben, als auch Bilder als Quelle zusätzlicher, für die Sinnkonstruktion unterstützender Informationen wahrzunehmen. Er nutzt bildliche Informationen aber nicht konsequent und folgt auch Bildverweisen im Text nicht. Eine Schwierigkeit könnte zudem bei der Integration der Informationen in ein Gesamtverstehen liegen.

6.3.3 — FALL S02: STRUKTURORIENTIERTE LESESTRATEGIE

Diese Lesestrategie richtet den Blick darauf, dass der Leseprozess maßgeblich durch Struktur- und Gliederungshinweise im Text geleitet wird. Dies können sowohl sprachliche als auch visuelle Hinweise sein (z.B. Überschriften, Absätze, Anordnung von Bild und Text, grafische Elemente wie Pfeile, Icons). ‚Strukturkompetente‘ Leser:innen können in diesem Sinne also Struktur- und Gliederungshinweise gezielt nutzen, um sich u.a. im Text zu orientieren, Bezüge zwischen Textelementen verschiedener Zeichensysteme zu erkennen, die Rezeptionsreihenfolge zu bestimmen, Informationen in verschiedenen Modi zu finden.

In den Daten gab es einen Fall, der diese Lesestrategie vergleichsweise ausgeprägt genutzt hat. S02 verschafft sich an zwei Stellen – vor dem Lektüreeinstieg und bei der zweiten Zwischenüberschrift – einen Überblick über die Seite und fixiert dabei Bilder, Bildunterschriften, Fließtext und Überschrift. Er nutzt dafür also verschiedene

Modi und Struktursignale. Kress (2003, 159) hat dies als „modal scanning“ bezeichnet und ihm zwei Funktionen zugeordnet: erfassen, aus welchen Elementen welcher Zeichenart ein Text besteht und entscheiden, welches der dominante Kode ist, um den Rezeptionsprozess beginnen und organisieren zu können. Im Leseprozess von S02 ist der sprachliche Kode dominant, was dem Charakter des Schülerbuchs auch entspricht. Die Doppelseite enthält neben einem relativ umfangreichen Fließtext mit gliedernden Zwischenüberschriften und einer abschließenden Zusammenfassung eine Reihe von instruktionalen und dekorativen Bildern. Sowohl Blickbewegungen als auch LD-Äußerungen belegen den Einbezug von Sprache und Bildern in den Verstehensprozess. Die ET-Daten zeigen, dass S02 insbesondere den Bildverweisen im Fließtext folgt und sowohl Bilder als auch Bildunterschriften fixiert; die instruktionalen, unmittelbar verstehensrelevanten Bilder bezieht er in seinen Verstehensprozess augenscheinlich anders als die dekorativen Bilder ein, auf die es keine Verweise im Text gibt. Er fixiert zwar auch diese dekorativen Bilder (insbesondere in den modal-scanning-Phasen), nimmt darauf aber in LD-Äußerungen keinen Bezug. Die Äußerungen zeigen hingegen, dass die instruktionalen Bilder intensiv durchmustert und Bild- und Sprachinformationen integriert wurden.

In der zweiten modal-scanning-Phase innerhalb des Leseprozesses identifiziert S02 gezielt einen Bildverweis in noch nicht gelesenen Text und folgt ihm. Das zeigt zweierlei: S02 versteht zum einen die Zwischenüberschrift als Gliederungssignal und nimmt es zum Anlass, sich erneut einen Überblick über den Text zu verschaffen, zum anderen identifiziert er das Symbol für Bildverweise und nutzt das Bild für eine Annäherung an relevante Inhalte des folgenden Textes. Im Text gibt es auch Strukturelemente, die von S02 nicht genutzt werden (fette Auszeichnung von zentralen Fachwörtern, farblich ausgezeichnete Zusammenfassung am Ende des Textes). Die grün gedruckte Zusammenfassung wird interessanterweise nur flüchtig fixiert, aber nicht gelesen. Die Daten erlauben allerdings keine Rückschlüsse auf den Grund (gesättigtes Textverständnis oder Ressourcenüberforderung am Ende des Rezeptionsprozesses? Einordnung als nebensächlich aufgrund farblicher Gestaltung? ...). Die richtige Beantwortung aller drei Verstehensfragen lässt auf eine erfolgreiche und kompetente Strategieanwendung schließen.

Der Bezug zu den sprachfokussierten Lesestrategien (u.a. Text überfliegen, Entscheidungen zum Lesen treffen, „konventionalisierte Textstrukturen“ nutzen, vgl. Philipp 2015, 72) ist nicht zu übersehen. Zugleich zeigt diese genuin multimodale Beschreibung von Leseprozess und Lesestrategien aus unserer Sicht, dass z.B. das Überfliegen eines Textes nie eine rein sprachfokussierte Strategie sein kann. Selbst bei rein schriftsprachlichen Texten ohne Bilder ist der erste Zugang, wie wir es auch schon am Anfang des Beitrags illustriert haben, eine visuelle Wahrnehmung der Textstruktur, also eine Wahrnehmung von Zeichen in der Fläche und weniger von ‚Sprache‘.

6.3.4 — STRATEGIE: LINEARES (MULTIMODALES) LESEN

Eine Art Gegenteil der strukturorientierten Lesestrategie ist das strikt lineare Lesen, bei dem auch Bilder und eigenständige Textabschnitte (wie Marginalspalten, abgesetzte Textkästen usw.) in kontinuierlicher Lesereihenfolge bzw. -richtung (von links oben nach rechts unten) rezipiert werden. Ob es sich dabei tatsächlich immer um eine bewusst eingesetzte Lesestrategie handelt oder nicht vielmehr einen Mangel an Lesestrategieanwendungen indiziert, muss hier zunächst offenbleiben. Wir gehen aber davon aus, dass zumindest einige unserer Fälle auf eine Lesestrategie schließen lassen. Auch wenn das lineare (multimodale) Lesen nicht unbedingt eine erfolgreiche Strategie darstellt, kommentieren wir sie hier, da sie ein bestimmtes Kompetenzstadium zu markieren scheint und insofern diagnostisch relevant ist. In der Pilotstudie waren es fünf Kinder, bei denen man diese Lesestrategie erkennen konnte (S10, S11, S12, S13, S15); sie gehören gemäß SLS-Testwerten zu den durchschnittlichen bis schwächeren Leser:innen (s. Tab. 1); drei Kinder haben DaZ, ein weiteres Kind hat einen FSP Lernen.

Auch wenn diese Lesestrategie also andere als sprachliche Zeichen (z.B. Bilder) nicht ignoriert, erfolgt ihre Rezeption nicht funktional: So werden typografische Gliederungssignale und Verweise zwar gelesen, aber nicht genutzt, augenscheinlich erfolgt auch keine inhaltsbezogene Integration von Text- und Bildinformationen. Die ‚Standard-Lesereihenfolge‘ dominiert in gewisser Weise alle anderen Rezeptionssignale, die multimodale Texte bieten. Für diese Interpretation spricht auch, dass bei allen fünf Fällen im Leseprozess die Sprache das dominante Rezeptionsmedium ist. D.h., zum einen beziehen sich die LD-Äußerungen fast ausschließlich auf sprachliche Textinformationen, zum anderen zeigen auch die Fixationen, dass der Sprachtext länger und intensiver wahrgenommen wird, während die Bilder kaum durchmustert oder sogar gar nicht fixiert werden. Das strikte lineare Lesen könnte als eine bestimmte Kompetenzstufe beim Umgang mit multimodalen und modular aufgebauten Texten interpretiert werden: Die beschriebene Sprachorientierung und die weitgehend fehlende Integration von Bildern und grafischen Informationen in den Verstehensprozess könnte ein Indiz für eine starke kognitive Belastung durch die verschiedenen Zeichenressourcen sein (*Cognitive Load Theory*); dies würde dann auf eine Überforderung auf tendenziell niedriger Lesekompetenzstufe hindeuten. Dafür spricht auch, dass bei allen fünf Kindern die Strategie zwar interindividuell unterschiedlich ausgeprägt ist, aber – anders als bei allen anderen herausgearbeiteten Lesestrategien – über unterschiedliche Lesetexte in intraindividuell ähnlicher Ausprägung auftritt. Die Fehlerraten bei den Verstehensfragen variieren allerdings interindividuell und von Text zu Text stark, sodass die Frage, ob es sich jeweils um eine kontextuell erfolgreiche Strategieanwendung handelt, auf Basis der Daten schwer zu beantworten ist. Die ET-Daten sind bei den besprochenen Fällen diagnostisch deutlich aussagekräftiger als die LD-Daten, die die Interpretation eher flankieren. Lesestrategietrainings könnten auf der Basis solcher Daten gezielt an den jeweiligen Kompetenzstand und aktuell dominierende Strategien anknüpfen.

7 — DISKUSSION

7.1 — MULTIMODALE LESESTRATEGIEN

Bei multimodalen Lesestrategien handelt es sich tendenziell um komplexe Lesestrategien, wie auch unsere Beschreibungen deutlich machen. Welche Elemente sich tatsächlich als musterhaft erweisen und nicht nur Teil der Fälle in unseren Daten sind, muss auf einer größeren Datenbasis weiter untersucht werden. Auch die Funktionen, die die jeweiligen Lesestrategien erfüllen, sind mit unseren Daten vorerst nur teilweise beschreibbar. Die Verstehensfragen in unserer Studie geben zwar einen allgemeinen Eindruck über den Erfolg der Strategieranwendung, ihre Aussagekraft ist aber letztlich begrenzt. Zukünftige Studien könnten hier durch einen systematischen Bezug nicht nur auf die Textinhalte, sondern auch auf vorhandene semiotische Ressourcen und ihre Funktion (z.B. dekorative vs. instruktionale Bilder), ein genaueres Bild liefern. Zu berücksichtigen wären außerdem die Lesermerkmale: So ist bekannt, dass das thematische Vorwissen maßgeblich über die Lesestrategiewahl entscheidet, im Hinblick auf Multimodalität sind insbesondere Dekodierfähigkeit und Leseverstehenskompetenz, sprachliche Kompetenzen, Kompetenz im Umgang mit verschiedenen Zeichensystemen sowie kulturelle Faktoren einzubeziehen.

Unsere Studie hatte den Anspruch, überhaupt erst einmal einen empirischen Zugang zu multimodalen Lesestrategien zu erarbeiten. Das schließt die Erprobung einer Triangulation verschiedener Datenquellen und deren qualitative Auswertung (s. Kapitel 6.2) ebenso ein wie die exemplarische Herausarbeitung von Mustern des Einbezugs semiotischer Ressourcen in den Leseverstehensprozess. Offene Fragen neben den bereits genannten sind derzeit: Über welches (multimodalitätsbezogene) Lesestrategiewissen verfügen Leser:innen mit unterschiedlichen Lernvoraussetzungen? Was bedingt Präferenzen für verschiedene (multimodale) Lesestrategien, und was macht eine erfolgreiche Strategieranwendung aus? Wie erfolgt die Auswahl, und was ist eine angemessene Realisierung einzelner multimodaler Lesestrategien? Welche visuellen Textmerkmale signalisieren ggf., dass eine bestimmte Lesestrategie gefordert ist, und inwiefern könnte das in der Lesestrategievermittlung genutzt werden? Welche didaktischen Zugänge eignen sich für die Vermittlung multimodaler Lesestrategien, und inwiefern kann man auf den bisherigen, sprachfokussierten Ansätzen aufbauen?

7.2 — GEGENÜBERSTELLUNG LD- UND ET-DATEN IN BEZUG AUF MULTIMODALITÄT

Das Potenzial der Kombination beider Methoden liegt insbesondere in der komplementären Ergänzung der gewonnenen Daten. Während die Aussagekraft der LD-Daten stark von der Qualität der Verbaldaten abhängt⁷, ermöglichen ET-Daten eine nahezu lückenlose Abbildung des Leseprozesses, sodass auch Phasen, in denen nicht laut gedacht wird, für die Dateninterpretation nutzbar sind. Allerdings ist der Schluss von Blickbewegungsdaten auf kognitive Prozesse teilweise noch schwieriger als bei LD-Äußerungen (s. oben). Beide Datentypen stellen Verhaltensbeobachtungsdaten dar, von denen interpretierend auf kognitive Prozesse geschlossen wird (s. Abschnitt 5.3.2). Während LD-Verbaldaten als metasprachliche Äußerungen auf Basis

⁷ Das Problem ist nicht nur auf der Ebene der Verbalisierung angesiedelt, sondern auch auf metakognitiver Ebene: So stellen Gilg/Schmellentin/Dittmar/Schneider (2019) fest, dass Lernende der 7. Jahrgangsstufe das eigene Verstehen während des Leseprozesses zwar auf der Ebene von Inhaltswörtern überwachen können, nicht aber in Bezug auf lokale und globale Kohärenzherstellung. LD-Daten bei jüngeren Lernenden sind also grundsätzlich hochgradig selektiv – die Multimodalität ist hier als eigene Problematik noch gar nicht Thema.

hermeneutisch-rekonstruktiver Interpretation inhaltsbezogen ausgewertet werden, war beim qualitativen Zugang zu den Blickbewegungsdaten Musterhaftigkeit der Fixationen entscheidend: Ebenfalls in qualitativ-hermeneutischer Herangehensweise wurden Muster des Umgangs mit den semiotischen Ressourcen im Leseprozess (intrapersonell, aber auch intratextuell) rekonstruiert; Annahmen quantitativer ET-Leseforschung zur Bedeutung von Fixationen, Fixationszeiten, Regressionen beim Lesen von Sprache flossen hier mit ein. Bei beiden Datentypen wurden Text- und Personenmerkmale in die Interpretation jedes Einzelfalls einbezogen.

Betrachtet man isoliert die LD-Daten unserer Studie, so finden sich nur bei zwei Schülern (S02-1, S17-1) vereinzelte Äußerungen, die sich explizit auf bildliche Informationen beziehen. In wenigen anderen Fällen kann immerhin indirekt auf einen Bildbezug geschlossen werden (S04-1, S06-1, S08-1, S13-1). Die Blickbewegungsdaten ermöglichen im Vergleich dazu einen sehr genauen Nachvollzug, welche Elemente zu welchem Zeitpunkt fixiert werden. Quantitative Auswertungen nach sog. Areas of Interest (AOI) ermöglichen u.a. Aussagen darüber, wie viel Prozent der Gesamtfixationsdauer auf Sprachabschnitte oder Bilder fallen. Daten dieser Art erlauben erste Rückschlüsse auf ein tendenziell sprachorientiertes oder bildorientiertes Leseverhalten, erlauben aber noch keine Rekonstruktion von Lesestrategien. S02 und S11 fixieren beispielsweise bei demselben Schülerbuchtext ähnlich lange Textelemente und Bilder, wenden aber ganz unterschiedliche Lesestrategien an. Die tatsächliche Anwendung von Lesestrategien wird erst durch die qualitative Auswertung, d.h. durch das Herausarbeiten von Musterhaftigkeit in den Blickbewegungsdaten, sichtbar. Die Blickbewegungsdaten erlauben so sicherlich einen Einblick in den strategischen Einbezug von semiotischen Ressourcen, insbesondere im Hinblick auf Orientierungsstrategien. Allerdings sind sie isoliert betrachtet wiederum vieldeutig. Insbesondere bei nicht-sprachlichen Elementen ist der Schluss auf kognitive Prozesse schwierig (bedeutet z.B. die längere Fixation eines spezifischen Bildteils ein Verstehensproblem oder einen vertieften Verstehensprozess oder nichts von beidem? Was ist mit präattentiver Wahrnehmung der visuellen Textgestalt, die nicht in Fixationen sichtbar wird?).

Besonderes Potenzial hat aus unserer Sicht die Triangulation von LD- und Blickbewegungsdaten, wenn sie parallel im selben Leseprozess erhoben werden. Dann nämlich können die beiden Datentypen als unmittelbar komplementäre Informationsquellen ausgewertet werden. In unserer Studie deutet sich z.B. an, dass Blickbewegungsdaten angesichts der Lückenhaftigkeit und Vieldeutigkeit von LD-Äußerungen insbesondere zur Disambiguierung der mündlichen Daten beitragen können: So ermöglichen es beispielsweise die Blickbewegungsdaten, die Bedeutung einer Interjektion (S17-1: Z. 200: „rinder sind paar (1.0) hufer; ja_a; (.) ja_a;“), die sich auch durch den sprachlichen Kontext nicht genauer deuten ließ, als Beleg einer Verstehensbekundung zu interpretieren (der Blick des Lesers fällt während der Äußerung auf die Hufe des Rindes im Bild). Blickbewegungsdaten erlauben zudem oft eine genauere Interpretation von LD-Daten: Teilweise lässt sich nicht klar unterscheiden, ob es sich bei einer LD-Äußerung um eine Paraphrase von Textinformationen bzw. von Verstandemem handelt oder um weiterführende Assoziationen bzw. in den Leseprozess eingebrachtes Vorwissen. An den Blickbewegungen lässt sich genauer und vollständiger

ablesen, welche Textbereiche (Sprache und Bild) sich ein:e Leser:in schon angesehen hat, wenn sie oder er laut denkt. Das erlaubt eine entsprechend genauere Interpretation des mündlich Geäußerten (S02-1, S04-1).

8 — FAZIT⁸

Die Bedeutung von Multimodalität im Leseprozess ist in der Forschung unbestritten. Erforscht wird sie bisher – neben der Textlinguistik, die sich dem Produkt widmet – eher in der Literaturdidaktik, wobei sie dort tendenziell als Spezialfall literarästhetischer Rezeption erscheint (vgl. Abraham 2021). Die Multiliteracies-Programmatik der New London Group und die Einsicht, dass jeder Text multimodal ist, könnte sich aus unserer Sicht noch stärker in der Leseverstehensforschung niederschlagen. Unser Beitrag versucht, hier einen ersten Beitrag zum Thema Lesestrategien zu leisten. Die offenen Fragen, die wir angesprochen haben, sind nicht zuletzt für die Gestaltung von Lehrmitteln von Interesse: Trotz der stetig wiederholten Klage über das wenig lernförderliche Design insbesondere von Lehrbüchern, gibt es vergleichsweise wenig empirische Forschung zu dieser Frage. Heterogene Lerngruppen und die Notwendigkeit, Lehrmittel zu differenzieren, steigern die Herausforderungen umso mehr. Nötig sind hier mehr Erkenntnisse zu den multimodalen Rezeptionskompetenzen bei verschiedenen Lernvoraussetzungen.

⁸ Ein Exkurs mit didaktischen Impulsen zur Lesestrategievermittlung im Unterricht, der auf den Studienergebnissen aufbaut, ist als Zusatzmaterial zugänglich unter: <https://journals.ub.uni-koeln.de/index.php/midu/article/view/906/909>

QUELLENVERZEICHNIS

PRIMÄRQUELLEN

— **Adesokan, Adejoke et al. (2017)**: *Material zur Sprachförderung Biologie Chemie Physik 1 Arbeitsblätter*. Stuttgart: Klett. — **Bergau, Manfred (2018)**: *Prisma Biologie 1/2. Differenzierende Ausgabe. Nordrhein-Westfalen*. Stuttgart: Klett.

SEKUNDÄRQUELLEN

— **Adamzik, Kirsten (2018)**: Was ist ein Text? In: Birkner, Karin / Janich, Nina (Hg.): *Handbuch Text und Gespräch*. Berlin u.a.: De Gruyter, 26-51. — **Abraham, Ulf (2021)**: Text-Bild-Symbiosen als komplexe Verstehensherausforderungen. In: *Der Deutschunterricht*, H. 1 (2021), 34-43. — **Afflerbach, Peter / Cho, Byeong-Young (2009)**: Identifying and Describing Constructively Responsive Comprehension Strategies in New and Traditional Forms of Reading. In: Israel, Susan E. / Duffy, Gerald G. (Hg.): *Handbook of Research on Reading Comprehension*. New York: Routledge, 69-90. — **Afflerbach, Peter / Pearson, P. David / Paris, Scott G. (2008)**: Clarifying Differences Between Reading Skills and Reading Strategies. In: *The Reading Teacher*, H. 5 (2008), 364-373. — **Artelt, Cordula et al. (2007)**: *Förderung von Lesekompetenz. Expertise*. Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung. <https://docplayer.org/docview/27/10419886/#file=/storage/27/10419886/10419886.pdf> [28.06.2021]. — **Ballstaedt, Steffen-Peter (2005)**: Text-Bild-Kompositionen im Unterrichtsmaterial. In: *Der Deutschunterricht*, H. 4 (2005), 61-70. — **Bastians, Ellen (2018)**: Leseförderung durch textoptimierte Lese-/Fach-Texte in mehrsprachigen und inklusiven Lerngruppen. In: *Praxis Sprache*, H. 1 (2018), 50-55. — **Bock, Bettina M. (2020)**: Makrotypografie als Verständlichkeitsfaktor. Empirische Studie zum Erkennen von Textsorten am Beispiel der „Leichten Sprache“. In: *Zeitschrift für angewandte Linguistik*, H. 1 (2020), 1-32. — **Borinski, Ulrike / Gorbach, Rudolf Paulus (Hg.) (2019)**: *Lesbar. Typografie in der Wissensvermittlung*. Zürich: Triest. — **Cazden, Courtney et al. (1996)**: A Pedagogy of Multiliteracies: Designing Social Futures. In: *Harvard Educational Review*, H. 1 (1996), 60-92. — **Cho, Byeong-Young / Afflerbach, Peter (2017)**: An Evolving Perspective of Constructively Responsive Comprehension Strategies in Multilayered Digital Text Environments. In: Israel, Susan E. / Duffy, Gerald G. (Hg.): *Handbook of Research on Reading Comprehension*. 2. Aufl., New York: Routledge, 109-134. — **Conklin, Kathy / Pellicer-Sánchez, Ana (2016)**: Using eye-tracking in applied linguistics and second language research. In: *Second Language Research*, H. 3 (2016), 453-467. — **Dittmar, Miriam et al. (2017)**: Kohärenzaufbau aus Text-Bild-Gefügen: Konzepterwerb mit schulischen Fachtexten. In: *Leseforum.ch*, H. 1 (2017), 1-19. — **Dönges, Christoph (2007)**: Lesen- und Schreibenlernen an der Schule mit dem Förderschwerpunkt Geistige Entwicklung – Modifikation zum erweiterten Lesebegriff. In: *Zeitschrift für Heilpädagogik*, H. 9 (2007), 338-344. — **Dresing, Pirkko Friederike (eingereicht)**: *Introspektive Verfahren: Lautes Denken, lautes Erinnern, retrospektive Befragung*. — **Fix, Ulla (2007 [1996])**: Textstil und KonTextstile. Stil in der Kommunikation als umfassende Semiose von Sprachlichem, Parasprachlichem und Außersprachlichem. In: Fix, Ulla (Hg.): *Stil – ein sprachliches und soziales Phänomen: Beiträge zur Stilistik*. Berlin: Frank & Timme, 87-113. — **Fricke, Ellen (2012)**: *Grammatik multimodal*. Berlin u.a.: De Gruyter. — **Gilg, Eliane et al. (2019)**: Selbstregulation beim Verstehen von Schulbuchtexten der Biologie auf der Sekundarstufe I. In: *Bulletin VALS-ASLA*, H. 109, 129-151. — **Glaser, Cornelia (2012)**: *Didaktische Typografie. Eine vergleichende Analyse zur typografischen Gestaltung von Schulbüchern des Faches Deutsch*. Heidelberg: Dissertation PH Heidelberg. — **Grotlüschen, Anke (Hg.) (2010)**: *lea.-Diagnose*. Münster: Waxmann. — **Hartig, Johannes / Riekmann, Wibke (2012)**: Bestimmung der Level-Grenzen in der leo. - Level One Studie. In: Grotlüschen, Anke / Riekmann, Wibke (Hg.): *Funktionaler Analphabetismus in Deutschland. Ergebnisse der ersten Leo. - Level-One Studie*. Münster u.a.: Waxmann, 106-121. — **Heine, Lena (2013)**: Introspektive Verfahren in der Fremdsprachenforschung: State-of-the-Art und Desiderata. In: Aguado, Karin / Heine, Lena / Schramm, Karen (Hg.): *Introspektive Verfahren und Qualitative Inhaltsanalyse in der Fremdsprachenforschung*. Frankfurt am Main u.a.: Peter Lang, 13-30. — **Holmqvist, Kenneth et al. (2011)**: *Eye Tracking: A Comprehensive Guide to Methods and Measures*. Oxford: University Press. — **Klug, Nina-Maria (2021)**: Semiotische Komplexität im Sachtext. Zur Förderung multimodaler Kompetenz im Deutschunterricht. In: *Der Deutschunterricht*, H. 1 (2021), 24-33. — **Konrad, Klaus (2010)**: Lautes Denken. In: Mey, Günther / Mruck, Katja (Hg.): *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie*. Wiesbaden: Springer, 476-490. — **Kress, Gunther (2003)**: *Literacy in the New Media Age*. New York: Routledge. — **Kress, Gunther / van Leeuwen, Theo (1998)**: Front Pages. The Critical Analysis of Newspaper Layout. In: Allan Bell / Peter Garrett (Hg.): *Approaches to media discourse*. Oxford: Wiley Blackwell, 186-219. — **Mayer, Andreas / Marks, Dana-Kristin**

(2019): Förderung des Textverständnisses durch die Vermittlung von Verstehensstrategien – eine Metaanalyse zur Effektivität. In: *Forschung Sprache*, H. 1 (2019), 4-36. — **Mayer, Andreas / Marks, Dana-Kristin (2020)**: Effektivität einer strategieorientierten Förderung des Leseverständnisses bei Schülern mit sonderpädagogischem Förderbedarf. In: *Praxis Sprache*, H. 4 (2020), 229-241. — **Müller, Christina Margit (2012)**: Multimodalität und multimodale Kompetenz. Text-Bild-Kommunikate im Social Web. In: *Der Deutschunterricht*, H. 6 (2012), 22-33. Auch online: <https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/142708/1/142708.pdf> [28.06.2021]. — **OECD (2019)**: *PISA 2018 Ergebnisse. Was Schülerinnen und Schüler wissen und können*. Bielefeld: wbv. — **Philipp, Maik (2013)**: *Lese- und Schreibunterricht. Konzepte, Grundlagen und effektive Ansätze*. Weinheim u.a.: Beltz. — **Philipp, Maik (2015)**: *Lesestrategien. Bedeutung, Formen und Vermittlung*. Weinheim u.a.: Beltz. — **Philipp, Maik (2018)**: *Lesekompetenz bei multiplen Texten. Grundlagen, Prozesse, Didaktik*. Weinheim u.a.: Beltz. — **Pressley, Michael / Afflerbach, Peter (1995)**: *Verbal Protocols of Reading: The Nature of Constructively Responsive Reading*. Hillsdale u.a.: Erlbaum. — **Rayner, Keith et al. (2006)**: Eye Movements as Reflections of Comprehension Processes in Reading. In: *Scientific Studies of Reading*, H. 3 (2006) 241-255. — **Rosebrock, Cornelia / Nix, Daniel (2017)**: *Grundlagen der Lesedidaktik und der systematischen schulischen Leseförderung*. 8. korr. Aufl. Hohengehren: Schneider. — **Schmitz, Ulrich (2011)**: Sehflächenforschung. Eine Einführung. In: Diekmannshenke, Hajo / Klemm, Michael (Hg.): *Bildlinguistik. Theorien – Methoden – Fallbeispiele*. Berlin: Erich Schmidt, 23-42. — **Schneider, Jan Georg (2018)**: Medialität. In: Frank Liedtke / Astrid Tuchen (Hg.): *Handbuch Pragmatik*. Stuttgart: J.B. Metzler, 272-281. — **Selting, Margarete et al. (2009)**: Gesprächsanalytisches Transkriptionssystem 2 (GAT 2). In: *Gesprächsforschung*, H. 1 (2009), 353-402. — **Spitzmüller, Jürgen (2013)**: *Graphische Variation als soziale Praxis. Eine soziolinguistische Theorie skripturaler ‚Sichtbarkeit‘*. Berlin u.a.: De Gruyter. — **Staiger, Michael (2020)**: Von der ‚Wende zum Bild‘ zum ‚multimodalen Turn‘. *Perspektiven und Potenziale für eine Deutschdidaktik als Medienkulturdidaktik*. In: *Der Deutschunterricht*, H. 5 (2020), 65-74. — **Stark, Tobias (2010)**: Lautes Denken in der Leseprozessforschung. Kritischer Bericht über eine Erhebungsmethode. In: *Didaktik Deutsch*, H. 29, 58-83. — **Stöckl, Hartmut (2004)**: Typographie: Gewand und Körper des Textes – Linguistische Überlegungen zu typographischer Gestaltung. In: *Zeitschrift für angewandte Linguistik*, H. 41, 5-48. — **Stöckl, Hartmut (2011)**: Sprache-Bild-Texte lesen. Bausteine zur Methodik einer Grundkompetenz. In: Diekmannshenke, Hajo / Klemm, Michael / Stöckl, Hartmut (Hg.): *Bildlinguistik. Theorien – Methoden – Fallbeispiele*. Berlin: Erich Schmidt Verlag, 45-70. — **Strauss, Anselm L. / Corbin, Juliet M. (1996)**: *Grounded Theory. Grundlagen qualitativer Sozialforschung*. Weinheim u.a.: Beltz. — **Thäle, Angelika / Riegert, Judith (2014)**: Literarisches Lernen im inklusiven Deutschunterricht – zur Bedeutung von Textzugängen. In: Hennies, Johannes / Ritter, Michael (Hg.): *Deutschunterricht in der Inklusion. Auf dem Weg zu einer inklusiven Deutschdidaktik*. Stuttgart: Fillibach, 195-208. — **Weidacher, Georg (2007)**: Multimodale Textkompetenz. In: Schmölder-Eibinger, Sabine / Weidacher, Georg (Hg.): *Textkompetenz. Eine Schlüsselkompetenz und ihre Vermittlung*. Tübingen: Narr, 39-56. — **Wimmer, Heinz / Mayringer, Heinz (2014)**: *Salzburger Lese-Screening für die Schulstufen 2-9 (SLS 2-9). Manual*. Bern: Hueber. — **Wrobel, Dieter (2019)**: Leseförderung. In: Olsen, Ralph / Hochstadt, Christiane (Hg.): *Handbuch Deutschunterricht und Inklusion*. Weinheim u.a.: Beltz, 274-290.

ÜBER DIE AUTORINNEN

Jun.-Prof. Dr. Bettina M. Bock ist Juniorprofessorin am Institut für deutsche Sprache und Literatur II, Universität zu Köln. Forschungsschwerpunkte: sprachwissenschaftliche und sprachdidaktische Perspektiven auf Inklusion/Exklusion, Leseverstehen und Textkompetenz, Text- und Diskurslinguistik.

Pirkko Friederike Dresing ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für deutsche Sprache und Literatur II, Universität zu Köln. Forschungsschwerpunkte: bildungssprachliche Normen und Praktiken in inklusiven Lernkontexten, Deutsch als Zweitsprache: Erwerb und Didaktik, Bildrezeption.