

Alicia Hückmann

Majuskeln als Leseanweisung nutzen: Wie gehen Schüler*innen mit rezeptiven Aufgaben zur satzinternen Großschreibung um?

Die explorative Studie untersucht Verbalprotokolle von 14 Siebtklässler*innen dahingehend, welche metasprachlichen Problemlösungsprozesse auftreten, wenn Groß- und Kleinbuchstaben zur strukturellen Desambiguierung genutzt werden müssen. Im Rahmen einer qualitativen Inhaltsanalyse werden Prozesse beschrieben, in denen syntaktische Kontraste *isolierend* (ausgehend von Einzelwörtern) und *kontexterhaltend* (ausgehend von der strukturellen Einbettung eines Wortes) erschlossen werden.

Schlagwörter: Orthographie, Lesen, satzinterne Großschreibung, syntaktische Ambiguität

Majuscules as reading instruction: how do students handle receptive tasks on sentence-internal capitalization?

This exploratory study analyses verbal protocols of 14 seventh-grade students to investigate which metalinguistic problem-solving processes occur when uppercase and lowercase letters are used to disambiguate syntactic structures. Through a qualitative content analysis, processes are described in which syntactic contrasts are identified in an *isolating* manner (starting from individual words) and in a *context-preserving* manner (based on the structural embedding of a word).

Keywords: orthography, reading, capitalization, syntactic ambiguity, German

1 Einleitung

Der traditionelle Rechtschreibunterricht will Schüler*innen (SuS) zum ‚rechten Schreiben‘ befähigen. Trotz der orthographischen Tiefe der deutschen Schriftsprache, die Lesefreundlichkeit höher gewichtet als die Zuverlässigkeit ihrer Graphem-Phonem-Beziehungen, spielt die Leseperspektive kaum eine Rolle. Implizit beim Lesen angeeignetes Wissen zur Funktion orthographischer Markierungen bleibt weitestgehend ungenutzt, wenn der Unterricht pauschale Schreibregeln diktiert (z. B. ‚Substantive schreibt man groß‘), anstatt gezielt Reflexionsanlässe zu schaffen (z. B. ‚Welchen Vorteil hat es, bestimmte Wörter eines Satzes großzuschreiben?‘). Dabei hätten syntaktische Schreibungen wie die Groß- und Kleinschreibung (GKS) als „Schnittstelle zur Textebene“ jedoch besonderes Potenzial, wie Zepnik und Zepter (2015, 92) argumentieren: „Syntaktische Strukturen müssen als solche erkannt und verstanden werden, damit der Sprung zum Textverstehen gelingt.“

Die vorliegende qualitative Studie untersucht explorativ, wie SuS der Sekundarstufe mit einem kontrastiv-rezeptiven Aufgabensetting zur GKS umgehen und inwiefern metasprachliches Wissen aus dem Schulunterricht dabei (k)eine Rolle spielt.¹ Die Studie möchte damit einen Beitrag zum Verständnis des Zusammenhangs rezeptiver und produktiver Aspekte beim Erwerb einer syntaktischen orthographischen Markierung leisten. Im Theorie-Teil wird zunächst auf die satzinterne Großschreibung als potenziell leseunterstützendes System sowie auf den empirischen Nachweis dieses Potenzials eingegangen. In diesem Zusammenhang werden auch die dieser Arbeit zugrundeliegenden Annahmen zur leseseitigen Nutzung und zur Entwicklung dieser Fähigkeit dargelegt. Im empirischen Teil wird ein introspektives Verfahren vorgestellt, bei dem SuS zur Desambiguierung von Strukturen aufgefordert werden, die sich nur durch ihre GKS unterscheiden.

2 Satzinterne Majuskeln im Leseprozess

Mit ihrer Grammatikalisierung im 16. und 17. Jahrhundert schwand die Bedeutung der satzinternen Majuskel als Ausdrucksmittel, das Schreibende etwa bewusst zur Ehrerbietung oder textuellen Fokussierung nutzten (Szczepaniak 2011, 351). Aus Sicht der Schreiber*innen kann das heutige System als „weitestgehend funktionslos“ bezeichnet werden (Pauly & Nottbusch 2016, 123). Seine Aufgabe ist es, Lesenden eine Strukturierungshilfe zu bieten. Als solche werden Majuskeln, einer kognitiv-konstruktiven Auffassung des Lesens folgend, nicht lediglich passiv erfasst. Wie auch bei hierarchiehöheren Leseprozessen wird beim Satzlesen ein Ineinandergreifen von Bottom-up-Prozessen (d. h. die Verarbeitung des eigentlich vorliegenden Texts) und Top-down-Prozessen (d. h. eine von den Erwartungen der Lesenden an den Text ausgehende Verarbeitung) angenommen (Christmann 2006). Bredel (2011, 67) zufolge evozieren Elemente wie der Artikel *das* beim Lesen einen *Strukturaufbau*-Prozess, bei dem eine Erwartungshaltung bezüglich der nachfolgenden Elemente (z. B. schwach flektierende Adjektivattribute, ein Neutrum im Kern) entsteht. Beim *Strukturabgleich* wird das tatsächlich vorgefundene Sprachmaterial auf seine Passung überprüft. Majuskeln kündigen hierbei salient das vorläufige Ende der antizipierten Struktur an. Sie fordern Lesende dazu auf, die vorausgehenden kleingeschriebenen Elemente dem großgeschriebenen Wort zuzuordnen und die Verarbeitung vorläufig abzuschließen, wie Bredel (2009, 145) anhand des Pairs *das kleine Schwarze vs. das kleine schwarze Kleid* veranschaulicht.

Aus lesepsychologischer Perspektive ist syntaktische Information (und damit auch GKS als orthographische Kennzeichnung hiervon) auf der Textoberfläche zu verorten (Christmann 2006, 613). Beim Leseverstehen können Majuskeln das Erfassen von Propositionen und damit der Textbasis unterstützen, wenn die darin encodierte Information zur Zuweisung semantischer Rollen genutzt wird (Funke & Sieger 2009, 32). Dass sich satzinterne Majuskeln (bzw. ihr Fehlen) auf den Leseprozess auswirken, ist empirisch belegt: Bereits Bock (1989) fand mit Blick auf die Lesegeschwindigkeit Hinweise auf einen positiven Effekt satz-

¹ Gefördert durch die Forschungsförderung der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg (2023-2025).

interner Majuskeln, der sich im Verlauf der späten Primar- oder frühen Sekundarstufe auszubilden scheint. Dieser Vorteil wurde von späteren Studien bestätigt (Pauly & Nottbusch 2016; 2020; Labusch et al. 2022; Vogelzang et al. 2023). Umstritten ist jedoch, ob er auf bloße Lesegewohnheiten zurückgeht oder ob die GKS einen inhärenten Vorteil bei der Verarbeitung syntaktischer Strukturen bietet (Nottbusch & Jonischkait 2022).

Ein qualitativ anderes Leseverhalten in Sätzen mit und ohne satzinterne Majuskeln, aus dem sich indirekt mögliche Vorteile ableiten lassen, berichten verschiedene Eyetracking-Studien (Hohenstein & Kliegl 2013; Pauly & Nottbusch 2016; 2020; Vogelzang et al. 2023). Die Salienz großgeschriebener Wörter könnte eine parafoveale (d. h. in peripherer Sicht mit verminderter Sehschärfe) Verarbeitung ermöglichen, wodurch wiederum ein Vorteil bei der Verarbeitung der umliegenden Nominalgruppe entstehen könnte. Zu dieser Interpretation gelangen Pauly und Nottbusch (2016; 2020) aufgrund ihrer Beobachtung, dass Adjektivattribute in Nominalgruppen mit großgeschriebenem Kern länger fixiert werden, als dies bei vollständiger Kleinschreibung der Fall ist. In eine ähnliche Richtung gehen die Ergebnisse von Vogelzang et al. (2023), die die Auswirkungen fehlender Determinative und Majuskeln auf das Lesen untersuchten. Sie stellten fest, dass die Kleinschreibung von Nomen vor allem in artikellosen Nominalgruppen höhere Fixationszeiten zur Folge hat. Das Vorhandensein linksseitiger Expansionen als Vorboten eines nominalen Kerns scheint sich auf die Nutzung satzinterner Majuskeln auszuwirken.

3 Die rezeptive Nutzung syntaktischer Schreibungen in ambigen Strukturen

Im täglichen Schriftsprachgebrauch treten satzinterne Majuskeln selten desambiguierend auf. Studien, die die Nutzung der GKS in dieser Funktion untersuchen (u. a. Funke & Sieger 2009; 2012), setzen somit voraus, dass Lesende rezeptive Fähigkeiten ausbilden (können), die ein solches Randphänomen des Leseprozesses betreffen. Wird die Beachtung der GKS nicht explizit eingefordert, geht es genauer um eine „Praxis des Lesens“ (Funke & Sieger 2009, 40). Die Rede ist in diesem Zusammenhang auch von *syntaktischem Lesen* (Funke & Sieger 2014).

Funke & Sieger (2009) legten 263 Achtklässler*innen potenziell mehrdeutige Kurztexzte vor, mit dem Auftrag, die Texte zu paraphrasieren (a) und anschließend eine Multiple-Choice-Aufgabe zu lösen (b):

„Beim Sommerfest langweile ich mich nie, weil ich den ganzen Tag über **Spiele** und Wettkämpfe anschau“, sagt Swantje. „Das ist mir Bewegung genug!“

(a) Was tut Swantje beim Sommerfest alles? Bitte vervollständige den Satz. Sie...

(b) Kreuze die Möglichkeit an, die am wahrscheinlichsten ist.

Wenn Swantje sagt: „Das ist mir Bewegung genug!“, dann klingt das so...

...als ob sie ziemlich viel herumgetobt hat.

...als ob sie gar nicht auf dem Sommerfest war.

...als ob sie noch mehr Sport machen wollte.

...als ob sie nichts dagegen hat, nur herumzustehen.

(Funke & Sieger 2009, 37–38, eigene Hervorhebung)

Aus dem Antwortverhalten der SuS wurde abgeleitet, welche der beiden potenziellen Lesarten aktiviert wurde und wie zuverlässig diese Information abgerufen werden konnte. Erfolgreiche SuS beachteten, so die Annahme, das nominal gelesene *Spiele* in ihrer Paraphrase (z. B. *Sie schaut Spiele und Wettkämpfe an*) und identifizierten im b-Teil die letzte Antwortoption als passend. SuS, die die GKS nicht (konsequent) beachteten, antworteten in einem oder beiden Teilen falsch (z. B. *Sie spielt und schaut Wettkämpfe an* als Paraphrase).

Die Anzahl der richtigen Antworten schwankte stark und es gelang nur etwa jedem 10. Kind, mindestens 10 von 12 Aufgaben richtig zu lösen (Funke & Sieger 2009, 42). Vollständig korrekt paraphrasierten nur 0,8 % der Teilnehmenden, wie Funke & Sieger (2012, 1786) in ihrer späteren Studie berichten. Der Anteil von SuS dieser Kohorte, die fähig sind, satzinterne Majuskeln ohne explizite Aufforderung konsequent als Leseanweisung zu nutzen und eine syntaktisch passende Paraphrase zu formulieren, scheint schwindend gering zu sein. Vor dem Hintergrund, dass die GKS für gewöhnlich nur in Einzelfällen desambiguierend auftritt, überrascht dieses Ergebnis nicht (Funke & Sieger 2009, 36).

Kommt hingegen ein stärker GKS-fokussiertes Aufgabenformat zum Einsatz, wie es bei Funke & Sieger (2012) aufgrund der syntaktischen Kontrastierung der Fall ist, können bessere Leistungen erzielt werden². Die getesteten Fünft- bis Siebtklässler*innen (n = 231) erreichten deutlich häufiger (17,4 %) die volle Punktzahl als die 2009 getesteten Achtklässler*innen. Das Testinstrument bestand aus 20 Satzanfängen und je zwei Fortführungsalternativen, von denen unter Berücksichtigung der GKS jedoch nur eine plausibel war:

Levke schimpft: „Für unsere Garage müssen wir jeden Monat 100 Euro zahlen. Das kann doch nicht wahr sein! Andere **Mieten** in dieser Gegend...

a) ...zwei Garagen für denselben Preis.“

b) ...sind gerade mal halb so hoch.“

(Deutschsprachige Version aus Funke & Sieger 2014, 4, eigene Hervorhebung)

² Mitursächlich ist sicherlich auch die Vorauswahl: Funke und Sieger (2012) testeten nur SuS mit guten Leistungen bei der Großschreibung lexikalischer Substantive.

Da jede Aufgabe durch Zufall mit einer Wahrscheinlichkeit von 50 % richtig gelöst werden konnte, wurde nur bei Kindern mit mindestens 15 richtigen Antworten nicht mehr von einer Ratewahrscheinlichkeit ausgegangen. Dieses Kriterium erfüllen ca. 30 % der Stichprobe. Insgesamt wurden, wie bereits in der Studie von 2009, große Leistungsunterschiede festgestellt. Ein großer Teil der getesteten SuS scheint (jedenfalls vor der 8. Klasse) nicht syntaktisch zu lesen – auch nicht mit zunehmendem Alter und einer gut ausgebildeten produktiven Beherrschung.

Die Leistungsunterschiede erklären Funke & Sieger (2014, 4) in einer späteren, auf diesen Ergebnissen aufbauenden Studie wie folgt: Erfolgreiche SuS könnten „die Groß-/Kleinschreibung der kritischen Einheit bereits interpretiert haben, bevor sie die beiden Antwortalternativen lesen, dadurch auf die potenzielle Mehrdeutigkeit aufmerksam werden und so zum Absuchen des Satzfragments veranlasst werden.“ Dafür spricht die Beobachtung, dass starke SuS am meisten davon profitierten, wenn das kritische Item (z. B. *Mieten*) salient vor dem Dreipunkt platziert war und die richtige Antwortalternative an erster Stelle stand. Möglicherweise aktivieren stärkere SuS beide Lesarten unbewusst und können unmittelbar die passende auswählen (Funke & Sieger 2012, 1787). „Die Grundlage ihrer Art des Umgangs mit den Aufgaben besteht darin, dass sie sofort, nicht erst nach dem Lesen der ganzen Aufgabe, auf eine zur aktiven syntaktischen Information passende Antwortalternative reagieren“ (Funke & Sieger 2014, 11). Schwächere SuS könnten dagegen entweder von vornherein nur eine Lesart aktivieren oder, falls beide aktiviert werden, diese nicht mit der tatsächlich vorliegenden Struktur in Verbindung bringen. In letzterem Fall käme es zu einem das Arbeitsgedächtnis stark belastenden kognitiven Prozess, bei dem versucht wird, sich die im Satzanfang aktivierte syntaktische Information erneut zu vergegenwärtigen. Funke und Sieger (2014, 10) fassen zusammen: „Der angenommene Unterschied [zwischen den stärksten und den übrigen SuS] besteht darin, ob spontan auftretende syntaktische Information auch dann genutzt wird, wenn die Aufmerksamkeit darauf gerichtet ist, oder ob sie in diesem Fall durch andere, erst im sekundären Nachdenken gewonnene Information ersetzt wird.“ – Stärkere SuS gehen *dateninduziert* vor, schwächere *aufgabeninduziert* (Funke & Sieger 2014, 11).

Auch die Studie von Esslinger (2014) aus der Interpunktionsdidaktik legt nahe, dass eine stärkere Fokussierung den Erfolg bei rezeptiven Aufgaben begünstigt. Die teilnehmenden SuS (Klasse 8) mussten drei Antwortalternativen, die sich nur hinsichtlich der Zeichensetzung unterschieden, dahingehend bewerten, ob sie zu einem Ausgangstext passten oder nicht:

In der Klasse 10b herrscht große Aufregung. Immer wieder fehlt Geld aus den Rucksäcken der Schüler. Wie sich herausgestellt hat, ist Lenni der Dieb. Der Klassensprecher berichtet die Neuigkeit auf dem Schulhof.

a) Lenni, sagt der Klassensprecher, hat das Geld gestohlen.

b) Lenni sagt, der Klassensprecher hat das Geld gestohlen.

c) Lenni sagt der, Klassensprecher hat das, Geld gestohlen.

(Esslinger 2014, 128, eigene Hervorhebung)

Diese Antwortalternativen wurden den SuS zunächst einzeln und nacheinander präsentiert (Prima-Vista-Modus), anschließend in einer gemeinsamen Gegenüberstellung (Secunda-Vista-Modus), wobei sie ihre Erstantwort ggf. revidieren konnten. Die Aufgaben wurden im Secunda-Vista-Modus hochsignifikant häufiger richtig beantwortet als im Prima-Vista-Modus. Insbesondere SuS im Mittelfeld schien die Lösung durch den offenen Kontrast der Strukturen leichter zu fallen. Stärkere SuS konnten die Aufgaben bereits im Prima-Vista-Modus erfolgreich lösen, während die schwächsten SuS in beiden Modi scheiterten.

Diese Beobachtung sowie das deutlich schlechtere Abschneiden der Stichprobe in der ersten Studie von Funke & Sieger (2009) legen nahe, dass manche SuS tendenziell erfolgreicher beim desambiguierenden Lesen sind, wenn sie dazu im Rahmen einer Sprachbetrachtungsaufgabe aufgefordert werden und ihre Aufmerksamkeit auf die mehrdeutigen Elemente richten. Die Ergebnisse von Funke & Sieger (2012) legen weiterhin nahe, dass SuS, die die GKS produktiv gut beherrschen, diese nicht zwingend auch beim desambiguierenden Lesen nutzen (können). Schließlich erscheint es mit Blick auf alle aufgeführten Studien plausibel, bei der rezeptiven Nutzung – wie auch bei der produktiven – von verschiedenen Leistungsniveaus auszugehen.

Die Fähigkeit, auf das Auftreten einer Majuskel unwillkürlich mit der Aktivierung einer dazu passenden syntaktischen Struktur zu reagieren, wird im Folgenden als rezeptive Nutzung der GKS bezeichnet. Sie wird als leseseitiges Pendant zu einer produktiven Nutzung verstanden, bei der Schreibende auf das Auftreten eines nominalen Kerns mit der Verschriftung einer Majuskel reagieren (Funke 2005, 141). Angenommen wird, dass beide Fähigkeiten zum primärsprachlichen Handlungsrepertoire zählen und als solche in der Regel automatisiert ablaufen, also dem Bewusstsein nicht zugänglich sind (Bredel 2013, 126). Wenn SuS vor Problemen stehen, an denen routinierte primärsprachliche Handlungen scheitern, kommt es zu einer Deautomatisierung und damit verbundenen Sprachbetrachtungsaktivitäten, in denen bewusst auch explizites metasprachliches Wissen eingebracht werden kann (Bredel 2013, 24). Wenn im Folgenden von rezeptiven Großschreibleistungen gesprochen wird, werden darunter sowohl primärsprachliche als auch metasprachliche Leistungen bei der rezeptiven GKS-Nutzung gefasst, unabhängig davon, welches Wissen bzw. Können ihnen zugrunde liegt und wie bewusst sie entstehen.

4 Die Entwicklung rezeptiver Großschreibleistungen

Wie sich rezeptive Großschreibleistungen unter dem Einfluss einer unterrichtlichen Intervention entwickeln, untersuchten Funke et al. (2013) und Rautenberg et al. (2025). Funke et al. (2013) sensibilisierten Sechstklässler*innen anhand von Odd-one-out-Aufgaben nach dem Vorbild des impliziten Wortarttests von Funke (2005) für syntaktische Muster und Kontraste. Eine Kontrollgruppe nahm zur gleichen Zeit weiterhin am Regelunterricht teil. Beide Gruppen bearbeiteten zum Prä- und Posttest unter anderem einen rezeptionsorientierten Test (Funke & Sieger 2012). Eine signifikante Verbesserung der Interventionsgruppe konnte nur mit Blick auf die im Prätest leistungsstärkste und leistungsschwächste Gruppe festgestellt werden. Insbesondere gab es signifikant mehr SuS, die zum Posttest von der leistungsschwächsten in die leistungsstärkste Gruppe aufstiegen. SuS im Mittelfeld

verschlechterten sich zum Posttest hingegen signifikant im Vergleich zur Kontrollgruppe (Funke et al. 2013, 16). SuS dieser Leistungsgruppe reagierten möglicherweise bereits im Prätest mit einer gewissen Sensibilität auf die Ambiguität; im Posttest gingen sie, angeregt durch die Intervention, analytischer mit dem Aufgabenmaterial um, was zu einer höheren Belastung des Arbeitsgedächtnisses geführt haben könnte (Funke et al. 2013, 20). Rautenberg et al. (2025) berichten ebenfalls von einer signifikanten Leistungssteigerung zwischen Prä- und Posttest in allen drei Interventionsgruppen (Klassenstufe 7). Die erste Gruppe erhielt, wie im traditionellen Rechtschreibunterricht üblich, Input zu lexikalisch-semanticen Merkmalen prototypischer Substantive (z. B. Artikel- und Pluralfähigkeit). Auch der zweiten Gruppe wurde explizites Wissen vermittelt, allerdings stand dabei eine syntaktische Besonderheit nominaler Kerne im Fokus (linksseitige Erweiterbarkeit durch flektierte Adjektive, Röber-Siekmeier 1999; Funke 1995). Die dritte Gruppe wurde, wie auch die getesteten Kinder bei Funke et al. (2013), mit syntaktischen Kontrasten konfrontiert. Diese dritte, ‚implizit-syntaxorientierte‘ Interventionsgruppe war der traditionell-lexikalischen Gruppe im Posttest leicht überlegen, während es zwischen den beiden syntaxorientierten Gruppen keinen signifikanten Unterschied gab.

Ein methodischer Kritikpunkt beider Studien ist, dass zu mehreren Testzeitpunkten ein Test zum *syntaktischen Lesen* (Funke & Sieger 2014) zum Einsatz kam, ohne dass die SuS auf die Relevanz der GKS für dessen Lösung hingewiesen wurden. Nicht auszuschließen ist, dass einzelne SuS bei der Bearbeitung des Prätests herausgefunden haben, welchen Fokus die Aufgaben hatten, und dass sich dieses Wissen im Austausch untereinander verbreitet hat. Denkbar ist ebenfalls, dass SuS durch die Auseinandersetzung mit syntaktischen Kontrasten in Odd-one-out-Aufgaben während der Intervention im Posttest erstmals auf das Vorliegen solcher syntaktischer Kontraste in den Testaufgaben aufmerksam wurden. Teile der Stichprobe haben Prä- und Posttest also möglicherweise unter nicht-vergleichbaren Voraussetzungen bearbeitet. Ob und in welchem Umfang das GKS-Training tatsächlich zu einer rezeptiven Leistungssteigerung geführt hat, ist daher nicht gesichert. Ebenfalls ungeklärt ist, wie die analytischen, aufgabeninduzierten Prozesse, die Funke & Kolleg*innen in ihren Studien theoretisch beschreiben, konkret aussehen.

5 Studiendesign

5.1 Forschungsfragen

Die vorliegende qualitative Studie verfolgt das Ziel, explorativ die Lösungsprozesse von SuS der 7. Klasse in einem kontrastiv-rezeptiven, stark aufmerksamkeitssteuernden Aufgabenformat zur GKS zu rekonstruieren und Hypothesen bezüglich ihrer Beschaffenheit zu generieren. Dies geschieht einerseits mit Blick auf das metasprachliche Wissen, das die SuS bei der Aufgabenlösung einbringen: Handelt es sich dabei um schulgrammatisches Wissen, das die SuS auch bei Schreibaufgaben anführen, oder sind die Zugänge eher intuitiv? Andererseits werden Unterschiede zwischen erfolgreicheren und weniger erfolgreichen SuS untersucht: Welche Zugänge lassen sich bei richtigen Lösungen beobachten und welche bei falschen?

5.2 Proband*innen

Die 14 Teilnehmenden der Studie (fünf Mädchen und neun Jungen im Alter von 11-14 Jahren) waren SuS einer privaten Realschule in Bayern, die im Schuljahr 2022/23 die 7. Klasse besuchten. Nach Bock (1989) können in dieser Altersgruppe bereits Unterschiede im Leseverhalten bei Texten mit und ohne satzinternen Majuskeln festgestellt werden. Ein Junge hat eine Lese-Rechtschreib-Störung (LRS), für zwei ist Deutsch die Zweitsprache (DaZ) mit Erwerbsbeginn in der Grundschule. In ihrer slawischen Erstsprache sind sie literalisiert. Da sie sich nachvollziehbar über Sprache verständigen konnten und ihre GKS-Leistungen unauffällig waren (vgl. Kapitel 5.3), wurden sie nicht von der Erhebung ausgeschlossen.

Aufgrund der Angliederung an eine Interventionsstudie (Rautenberg et al. 2025) erhielten die SuS eine syntaxorientierte GKS-Förderung, wobei einer Hälfte explizites Wissen über die Erweiterbarkeit nominaler Kerne vermittelt wurde. Aus einer weiteren Studie (Hückmann i. V.) ist bekannt, dass jedes Kind zu mindestens einem Messzeitpunkt über explizites Wissen zur GKS (Wortartkriterien oder Operationen) verfügte, das unaufgefordert bei der Lösung von Schreibkonflikten einbezogen wurde.

5.3 Datenerhebung

Die Datenerhebung fand zu zwei Zeitpunkten im Abstand von ca. drei Wochen im Frühjahr 2023 statt: vor und nach einer Intervention zur GKS. Von den SuS wurden dabei umfangreiche ‚Datenpakete‘ erhoben, von denen zwei für die vorliegende Untersuchung relevant sind: Die im Zuge eines Interviews REZ-QUAL (Datenerhebung erfolgt *rezeptiv* und *qualitativ*) entstandenen Verbaldaten und die Ergebnisse eines schriftlichen rezeptiven Tests REZ-INT (Datenerhebung erfolgt *rezeptiv* und *integriert* in den Leseprozess).

5.3.1 REZ-QUAL

Im Interview wurden die SuS zum simultanen Lauten Denken aufgefordert, also zur unstrukturierten Verbalisierung ihrer Überlegungen beim Bearbeiten der Primäraufgabe, um Einblicke in ihren Lösungsprozess zu gewinnen (Stark 2010 für einen Überblick). Es handelt sich dabei um ein introspektives Verfahren, das als Ausgangspunkt für die Rekonstruktion bewusst zugänglicher, nicht-automatisierter kognitiver Prozesse fungieren kann. Zugrunde liegt die Annahme, dass Realschüler*innen der 7. Klasse die komplexe Aufgabe bewältigen können, Inhalte des Arbeitsgedächtnisses (zumindest fragmentarisch) wiederzugeben, während sie parallel einer Sprachbetrachtungstätigkeit nachgehen. Das Verfahren wurde mit den SuS anhand einer Beispielaufgabe vor Beginn der Erhebung geübt. Die Aufgaben wurden am Tablet durchgeführt, die Lösungsprozesse als Bildschirmaufnahmen aufgezeichnet (Dauer zwischen 2:23-9:50 min je Kind und Zeitpunkt).

Pro Erhebungszeitpunkt wurden vier Strukturpaare (= Bildunterschriften) kontrastiert, die sich graphisch nur durch die GKS unterscheiden (vgl. Tab. 1). Die Strukturen und kritischen Items wurden so gewählt, dass den SuS verschiedene lexikalische Wortarten in unterschiedlichen syntaktischen Funktionen präsentiert werden konnten, um möglichst vielfältige Lösungsprozesse zu evozieren. Die Präsentation erfolgte in Form eines dreischrittigen Verfahrens mit Prima-Vista- (PV) und Secunda-Vista-Modus (SV), angelehnt an den Test von Esslinger (2014) (vgl. Abb. 1). Die SuS lasen Unterschrift 1 zunächst isoliert (PV) und

anschließend im Kontrast mit Unterschrift 2 (SV). In beiden Modi wurden sie zur Beschreibung passender Bilder aufgefordert. Im dritten und letzten Schritt (SV-B) wurden den SuS zusätzlich zum Strukturkontrast zwei Bilder gezeigt, die den Unterschriften zugeordnet werden sollten. SuS, die in PV und SV noch nicht zu einer Lösung gelangt waren, hatten so die Möglichkeit, sich den Strukturkontrast bildunterstützt zu erschließen.

Tab. 1: Eingesetzte Bildunterschriften in REZ-QUAL

| | Bildunterschrift | Schreibung PV | Schreibung SV |
|------|--|----------------------|----------------------|
| Prä | <i>Zwei FALLEN kurz vor dem Ziel</i> | <i>Fallen</i> | <i>fallen</i> |
| | <i>Ein FRECHER FLOH mit Süßigkeiten</i> | <i>Frecher floh</i> | <i>frecher Floh</i> |
| | <i>Die Ärztin hat das FETT markiert</i> | <i>fett</i> | <i>Fett</i> |
| | <i>Im Malkurs findet Kai eine SPITZE</i> | <i>spitze</i> | <i>Spitze</i> |
| Post | <i>Drei GRILLEN im Garten</i> | <i>grillen</i> | <i>Grillen</i> |
| | <i>Ein ALTER SCHWAMM im Wasser</i> | <i>Alter schwamm</i> | <i>alter Schwamm</i> |
| | <i>Wir wollen das ROT übermalen</i> | <i>rot</i> | <i>Rot</i> |
| | <i>Die Reparatur ist ihr RECHT</i> | <i>Recht</i> | <i>recht</i> |

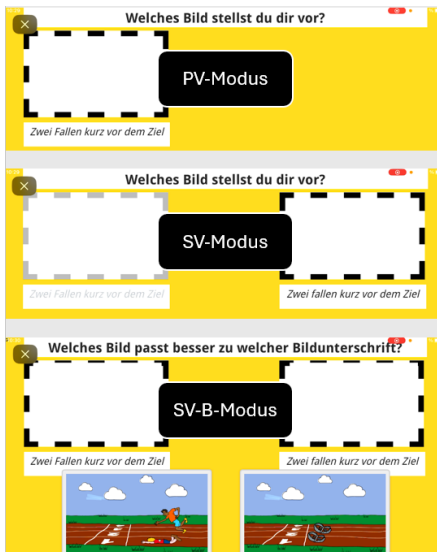


Abb. 1: Bearbeitungsmodi in REZ-QUAL

Die Reihenfolge der Bildunterschriften wurde mittels einer Voruntersuchung mit Achtklässler*innen ($n = 30$) festgelegt, bei der ermittelt wurde, welche Lesart ohne Berücksichtigung der GKS am häufigsten spontan aktiviert wird (= dominante Lesart, Funke & Sieger 2009, 35). Indem die zur dominanten Lesart passende Struktur erst in SV enthüllt wurde,

erhöhte sich das Irritationspotenzial der Aufgaben und damit die Wahrscheinlichkeit einer deautomatisierten Betrachtung (Bredel 2013, 24).

5.3.2. REZ-INT

Der Test wurde von Rautenberg et al. (2025) nach dem Vorbild der Single-Choice-Aufgaben von Funke & Sieger (2012, 2014) erstellt. Eine Beispielaufgabe findet sich in Kapitel 3. Die SuS wurden nicht explizit zur Beachtung der GKS aufgefordert; kritische Einheiten wurden nicht als solche markiert. Bei 16 Aufgaben und einer Wahrscheinlichkeit von 50 %, eine Aufgabe zufällig richtig zu lösen, wurde bei 8 richtigen Antworten von einer Nicht-Beachtung der GKS ausgegangen. Je weiter das Ergebnis von dieser Zahl entfernt ist, desto wahrscheinlicher ist (konsequentes) syntaktisches Lesen.

5.4 Auswertung

Die Aufzeichnungen wurden transkribiert und in je vier Abschnitte (Lösungsprozesse) mit jeweils drei Phasen (PV, SV, SV-B) unterteilt, wobei das Weiterklicken zur jeweils nächsten Folie als Start- und Endpunkt einer Phase definiert wurde. Bei 14 SuS, zwei Messzeitpunkten und je vier Aufgaben ergaben sich insgesamt 112 Lösungsprozesse. Um pauschale Vergleiche zwischen den SuS zu ermöglichen, wurden diese Prozesse zunächst danach gerankt, ob und in welchem Modus eine akkurate Paraphrase für die Bildunterschrift in der nicht-dominanten Lesart (= kritische Paraphrase) erfolgte: 0 = kritische Paraphrase fehlt, 1 = kritische Paraphrase in SV-B, 2 = kritische Paraphrase in SV, 3 = kritische Paraphrase in PV. Scheiterte die Lösung der Aufgabe an der Aktivierung der dominanten Lesart oder an der korrekten Bildzuordnung in SV-B, wurden ebenfalls 0 Punkte vergeben. Basierend auf diesem Ranking wurde die Stichprobe in eine leistungsstärkere und eine leistungsschwächere Hälfte unterteilt. Diese Einteilung wurde mit den Ergebnissen des schriftlichen REZ-INT verglichen, in dem kritische Items nicht erkennbar hervorgehoben wurden.

Zusätzlich wurde das Datenmaterial einer qualitativen Inhaltsanalyse unterzogen. Die Lösungsprozesse wurden zunächst in 43 dateninduzierte und 69 aufgabeninduzierte Prozesse unterteilt (deduktive Kategorien nach Funke & Sieger 2012; 2014). Bei Prozessen, in denen beide Bildunterschriften spontan (d. h. ohne erkennbares Zögern oder sonstige Hinweise auf eine bewusste gedankliche Auseinandersetzung) und angemessen (d. h. unter Berücksichtigung der Schreibung) paraphrasiert wurden, wurde ein primär dateninduziertes, automatisiertes Vorgehen angenommen, das sich einer tiefergehenden Analyse entzieht. War mindestens eines dieser Kriterien nicht erfüllt, wurde ein aufgabeninduziertes Vorgehen angenommen. Beispiele für beide Kategorien finden sich in Tab. 2.

Tab. 2: Beispiel für einen daten- und einen aufgabeninduzierten Lösungsprozess

| <i>Drei grillen im Garten (PV)</i> | |
|------------------------------------|--|
| Dateninduziert (Janina) | DREI grillen im garten (--) drei männer (2s) die (1s) an nem grill stehen und halt grillen wollen |
| Aufgabeninduziert (Giovanni) | drei (.) grillen im garten (2s) ähm also es könnte entweder sein dass es (-) drei grillen im sinne von tieren sind die im garten sind (--) o oder es könnte sein dass es drei (-) personen sind die im garten grillen fleisch zum beispiel [...] |

Sowohl Janina als auch Giovanni formulieren die kritische Paraphrase bereits in PV. Im Fall von Giovanni geht dies jedoch mit einer bewussten Sprachbetrachtungsaktivität einher.

Eine ausdifferenzierte Analyse der aufgabeninduzierten Lösungsprozesse erfolgte anhand von Kategorien, die induktiv am Material entwickelt, im Rahmen mehrerer Codierdurchgänge präzisiert und in weitere Subkategorien untergliedert wurden. Das Vorgehen orientiert sich an der induktiven Kategorienbildung der Grounded Theory, wie sie Kuckartz und Rädiker (2022) als Werkzeug für qualitative Inhaltsanalysen vorschlagen.

6 Ergebnisse

6.1 Gesamtstichprobe

Leistungsgruppen: Die Stichprobe kann auf Grundlage der Punktevergabe im REZ-QUAL in eine stärkere (18-20 Punkte) und eine schwächere Hälfte (8-16 Punkte) unterteilt werden, wobei letztere ein oberes (14-16 Punkte) und ein unteres (8-11 Punkte) Cluster bildet. Die maximale Gesamtpunktzahl von 24 wurde nicht erreicht. Im REZ-INT deckt sich die Gruppenverteilung größtenteils mit der des REZ-QUAL; im Gesamtranking schneidet lediglich Fabian etwas besser und Nico etwas schlechter ab. Auch hier wurde die maximale Gesamtpunktzahl von 32 nicht erreicht. Die beiden Schüler mit DaZ (Ivan und Boris) zählen in beiden Verfahren zur schwächeren Hälfte, Lukas (LRS) erreicht insbesondere in den Posttests ein hohes Niveau.

Tab. 3: Leistungsgruppen in beiden rezeptiven Verfahren

| | Pseudonym | REZ-QUAL | | | Pseudonym | REZ-INT | | |
|-------------------|-----------|-----------|-----|----------|-----------|-----------|-----|------|
| | | Ges | Prä | Post | | Ges | Prä | Post |
| stärkere Kinder | Milena | 20 | 8 | 12 | Milena | 27 | 13 | 14 |
| | Elisabeth | 20 | 9 | 11 | Janina | 25 | 11 | 14 |
| | Janina | 19 | 9 | 10 | Elisabeth | 21 | 8 | 13 |
| | Nico | 19 | 8 | 11 | Heiko | 23 | 8 | 15 |
| | Jacob | 19 | 8 | 11 | Lukas | 22 | 8 | 14 |
| | Heiko | 18 | 8 | 10 | Fabian | 20 | 8 | 12 |
| | Lukas | 18 | 6 | 12 | | | | |
| schwächere Kinder | Nele | 16 | 4 | 12 | Nele | 19 | 9 | 10 |
| | Boris | 15 | 5 | 10 | Boris | 19 | 10 | 9 |
| | Fabian | 14 | 5 | 9 | Nico | 18 | 10 | 8 |
| | Alina | 11 | 3 | 8 | Jacob | 18 | 7 | 11 |
| | Giovanni | 9 | 3 | 6 | Alina | 16 | 8 | 8 |
| | Ivan | 9 | 4 | 5 | Ivan | 14 | 6 | 8 |
| | Matthias | 8 | 1 | 7 | Matthias | 14 | 6 | 8 |
| | | | | Giovanni | 13 | 7 | 6 | |

Sowohl der stärkeren als auch der schwächeren Gruppe gelang die Nennung der kritischen Paraphrase am häufigsten in PV (vgl. Abb. 2). In der schwächeren Hälfte traten doppelt so viele Fälle auf, in denen die kritische Paraphrase gar nicht oder nur mit Bildunterstützung formuliert werden konnte. Am häufigsten in PV gelöst wurden die Aufgaben mit den kritischen Items *ALTER SCHWAMM* (13 Fälle), *GRILLEN* (13 Fälle) und *FETT* (9 Fälle), seltener die mit den Items *ROT* (7 Fälle), *RECHT* (5 Fälle) und *FRECHER FLOH* (4 Fälle) und nur vereinzelt die mit den Items *FALLEN* (3 Fälle) und *SPITZE* (2 Fälle). Mit Blick auf fehlende Paraphrasen stachen *SPITZE* und *FRECHER FLOH* als besonders schwierig hervor (6 bzw. 5 Fälle). In neun Fällen (alle aus der schwächeren Hälfte) wurde den Bildunterschriften ein falsches Bild zugeordnet.

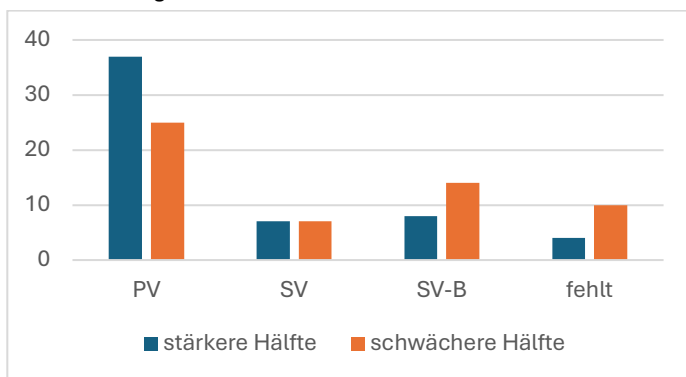


Abb. 2: Zeitpunkt der Nennung der kritischen Paraphrase

Die Nennung der kritischen Paraphrase erfolgte im Prätest zu knapp 30 % und im Posttest zu knapp 70 % in PV. Dass ein Kind die Paraphrase in keiner der drei Phasen formulieren konnte, kam im Prätest in knapp 30% und im Posttest in knapp 10 % der Fälle vor. Der größere Erfolg im zweiten Aufgabenset könnte auf mögliche Interventionseffekte, Schwierigkeitsunterschiede zwischen den Aufgaben und eine Gewöhnung an Aufgabenformat und Erhebungssituation zurückgeführt werden.

6.2 Kategorien

Bei der Erschließung syntaktischer Kontraste werden *isolierende* und *kontexterhaltende* Lösungsprozesse unterschieden. Entscheidend ist, ob der Prozess vom kritischen Item selbst oder von dessen kontextueller Einbettung ausgeht. In isolierenden Prozessen versuchen SuS, strukturelle Mehrdeutigkeit durch die Vergegenwärtigung lexikalischer Mehrdeutigkeit zu erschließen. In einem kontexterhaltenden Prozess versuchen sie, lexikalische und strukturelle Ambiguität gemeinsam zu erschließen. Beide Prozesse können zu richtigen oder falschen Lösungen führen. In 14 Fällen war aufgrund uneindeutiger (4 Fälle) oder nicht-verbalisierter Prozesse (10 Fälle) eine Codierung nicht möglich. Die übrigen 55 Prozesse wurden in 24 Fällen als isolierend und in 31 Fällen als kontexterhaltend eingestuft.

Isolierende Prozesse

Hierbei versuchen SuS, über den Abruf gleich oder ähnlich klingender Homonyme zu einer Lösung zu gelangen. In erfolglosen Lösungsprozessen (10 Fälle) gehen SuS phonetisch-assoziativ vor, ohne die GKS einzubeziehen. In einzelnen Fällen kommt es dabei zur Ausblendung der Wortschreibung (z. B. Giovanni: *Schwamm* = ‚Tafelschwamm‘ vs. *schwamm* = ‚Fischschwamm‘). Die kontrastierten Homonympaare weisen folglich nur semantische, keine syntaktischen Unterschiede auf. Dass ihre Schreibung abweicht, erklären sich die SuS nachträglich durch semantisch motivierte ‚Regeln‘ – als Kennzeichnung von Eigennamen (z. B. Jacob: *ein Frecher floh* = ein Junge mit Namen *Frecher flo*) oder metaphorischem Gebrauch (z. B. Giovanni: *fallen* = ‚hinfallen‘ vs. *Fallen* = ‚verlieren‘). Phonetisch-assoziatives Isolieren findet besonders in der schwächeren Gruppe statt (7/10 Fälle), am häufigsten in den Daten von Giovanni (3 Fälle) und Matthias (2 Fälle). Bei ihnen deuten sich zusätzlich Garden-Path-Effekte an, die teilweise so stark sind, dass sie das dominante Muster auch in SV-B nicht verlassen können. Im folgenden Auszug kann Giovanni (G) beispielsweise die abgebildeten Fallen zwar korrekt benennen, aber nicht mit der Bildunterschrift in Verbindung bringen (zuvor hatte er *Fallen* als Synonym für *verlieren* bezeichnet).

I: machen die bildunterschriften mit den bildern für dich sinn
 G: (5s)
 jein
 (-) also das rechte macht für mich sinn
 (-) und das linke nicht so
 I: was ist denn auf dem linken zu sehen
 kannst du das erkennen
 G: sieht aus wie ne bärenfalle
 I: okay

(2s) und das passt nicht so gut zu der bildunterschrift
 G: es passt nicht so gut also
 (1s) ja man könnte denken dass sie dann tot sind oder so

Gelingt es den SuS, Homonyme unterschiedlicher Wortarten abzurufen (14 Fälle, davon 9 aus der stärkeren Hälfte), führt dies mit einer Ausnahme auch zu einer korrekten Bildzuordnung. Die GKS scheint in diesen Assoziationsprozessen häufig eine steuernde Funktion zu erfüllen, wie im folgenden Beispiel von Lukas (L) ersichtlich wird (*FRECHER FLOH*). Er aktiviert in PV zunächst die dominante Lesart, äußert aber mit Bezug auf die GKS Zweifel an der Richtigkeit seiner Lösung. In SV spricht er *Frecher* isoliert und leise vor sich hin, ohne sich die Bedeutung erschließen zu können. Das simultane Verbalisieren seiner Gedanken in SV-B erlaubt Rückschlüsse auf einen GKS-induzierten kognitiven Prozess:

L: (3s) hä was ist denn *Frecher*
 (--) also das
 (1s) ach so ein dieb
 (-) *Ein Frecher FLOH mit Süßigkeiten*
 also (-) das würd ich nach links tun
 I: okay macht das jetzt sinn für dich mit der unterschrift
 L: (-) ja ((fragend))
 I: was da auf dem bild
 [zu sehen ist]
 L: [glaub schon]
 heißt das sowas ähnliches (.) wie
 (-) dass der (.) fre
 ach so *EIN Frecher* (-) mensch also (-)
 I: mhm
 L: person
 I: und das macht jetzt sinn [was ist]
 L: [ja]
 I: was ist da drauf zu sehen
 L: da ist ein (.) frecher
 I: mhm
 L: (--) floh mit süßigkeiten
 (-) ach so (1s)
 vergangen (-) die vergangenheit von f fliehen

Lukas ahnt, dass es sich bei *Frecher* um ein syntaktisches Nomen handelt. Er geht zunächst von einem (ihm unbekanntem) Synonym für *Dieb* aus, um einen Zusammenhang zu der Abbildung herzustellen, identifiziert das Wort jedoch schnell als Konversion von *frecher*. Mit diesem Wissen erkennt Lukas die syntaktische Beziehung zum Determinativ *einer* und schließlich zum verbalen Kern *floh*.

Matthias (M), der die GKS meist sekundär beachtet (d. h. erst, nachdem er zwei Strukturen semantisch oder syntaktisch kontrastiert hat und diesen Kontrast auf die Schriftebene

übertragen muss), zeigt an dieser Stelle ein diametrales Verhalten. Er aktiviert in PV ebenfalls die dominante Lesart, erkennt aber keinen Widerspruch zur Schreibung. In SV gibt er an, sich auf beiden Bildern dasselbe vorzustellen. In SV-B antwortet er auf die Bitte, die Passung der Bilder zu den Unterschriften zu kommentieren, wie folgt:

- M: ja auf dem einen bild ist ein floh der süßigkeiten isst
und auf dem (-) andren bild ist (--) halt ein dieb
(--) wo süßigkeiten klaut
- I: okay
- M: (--) also ich weiß nicht
(1s) ob floh (-) auch man zu dieben sagt (.) das
- I: ah ja okay okay
[also]
- M: [deswegen versteh] ich es wahrscheinlich nicht so

Matthias ‚verharrt‘ in der zuerst aktivierten Struktur. Er kann die GKS nicht dazu nutzen, *Frecher* eine nominale Lesart zuzuweisen und *floh* eine nicht-nominale.

Kontexterhaltende Prozesse

Hierbei lassen die Äußerungen der SuS darauf schließen, dass der die kritischen Items umgebende Kontext einbezogen wurde. In den meisten erfolgreichen Fällen spielt der syntaktische Kontext, insbesondere Expansionen der Nominalgruppe, eine erkennbare Rolle. In 14 Fällen werden Items mit einem vorangehenden Artikel elizitiert (z. B. *ihr Recht*), wobei nicht ersichtlich wird, ob der übrige Kontext gänzlich ausgeblendet wird oder lediglich in den Hintergrund rückt. Weniger häufig erfolgt eine Segmentierung durch Sprechpausen oder besondere Betonungsmuster innerhalb der vollständigen Struktur.

Lediglich in zwei Fällen verändern SuS das vorliegende Sprachmaterial, wenn sie sich mehrdeutige Strukturen vergegenwärtigen. Die in REZ-INT geäußerten Operationen scheinen ad-hoc zu entstehen und nicht im Zusammenhang mit explizitem Wissen aus dem Unterricht oder der Intervention zu stehen. So substituiert Nico (N) im folgenden SV-Auszug im Versuch, sich die Kleinschreibung von *spitze* zu erklären, das Pronomen *eine* durch ein anderes Pronomen:

- I: da würdest du sagen es ist die bleistiftspitze rechts
- N: also wenn da jetzt *alles spitze* stehen würd
(-) also stehen würd dann würd ichs ja verstehen
- I: mhm
- N: aber *eine spitze*

Auch Nico scheint einem Garden-Path-Effekt zu unterliegen. Zwar gelingt es ihm, das kritische Item im Zuge der Substitution in adjektivischer Funktion zu aktivieren, er scheidet jedoch an der nominalen Lesung des kleingeschriebenen Pronomens *eine*.

Die lediglich fünf erfolglosen Versuche folgen keinem eindeutigen Muster; auffällig häufig geht jedoch der ursprüngliche syntaktische Kontrast in den Paraphrasen verloren, wie am

Beispiel des kritischen Items *ROT* deutlich wird, das bei den erfolglosen Fällen überrepräsentiert ist (*Wir wollen das ROT übermalen*). In den folgenden (geglätteten) Äußerungen aus SV-B erfolgt die Kontrastierung primär semantisch:

Giovanni: Links malt er etwas über das Rot und rechts malt er mit Rot über das Grün.

Fabian: Die wollen das, die grüne Wand, rot übermalen und da wollen sie die rote Wand übermalen.

Matthias: Da malen die mit Rot aufs Grün und da malen die mit Grün aufs Rot.

Ein extremes Gegenbeispiel hierzu bilden vier erfolgreiche Fälle (drei von DaZ-Kindern), in denen die Großschreibung eines kritischen Items bereits in PV oder SV eine syntaktische Leerstelle zu eröffnen scheint, die jedoch erst bildunterstützt in SV-B semantisch besetzt wird. Im folgenden Auszug bearbeitet Boris eine Aufgabe (*FALLEN*) in PV:

- B: *Zwei Fallen kurz vor dem*
 (.) *vor dem also vor (.) dem (.) Ziel*
 (-) *also ich stelle mir so zwei FALlen die (-) so*
 (-) *halt FALlen*
 (-) *also nicht dass jemand runterfällt sondern einfach so*
 (--) *ähm (1s)*
oder DOCH dass (-) äh leute rennen und dann
 (-) *äh ah nee nee nee*
Fallen ist halt groß (-)
also dann fallen einfach kurz vor dem ziel
also zum beispiel zwei fallen die es was passiert drin (-)
- I: *mhm*
- B: *und ähm (--) *hat (.) so (.) endziel**
*und da gibts so zwei fallen (--) *und ja**

Boris' Formulierung unmittelbar nach dem Vorlesen („zwei Fallen, die so halt fallen“) lässt darauf schließen, dass er die beim Lesen eröffnete Leerstelle für einen nominalen Kern noch nicht mit einem entsprechenden Lexem belegen kann. Während er versucht, sich die Bedeutung des unbekanntes Wortes zu erschließen und auf dessen Ähnlichkeit zum Verb *fallen* aufmerksam wird, zieht er dieses kurz als Kandidat für die Leerstelle in Betracht. Irritiert von der GKS, verwirft er diesen Gedanken und kehrt zu einer nominalen Interpretation zurück, wobei er *Fallen* als Synonym von *Ereignis* aufzufassen scheint („zwei Fallen, die es was passiert drin“).

7 Diskussion

Vor dem Hintergrund der eingangs gestellten Forschungsfragen und der im Ergebnisteil rekonstruierten kognitiven Prozesse werden im Folgenden Annahmen zum Umgang mit rezeptionsorientierten GKS-Aufgaben formuliert und diskutiert.

Handelt es sich [bei dem eingebrachten metasprachlichen Wissen] um schulgrammatisches Wissen, das SuS auch bei produktionsorientierten Aufgaben anführen, oder sind die Zugänge eher intuitiv?

Explizites Wissen (Substantivmerkmale, Erweiterbarkeit nominaler Kerne, Proben) bringen die SuS – wenn überhaupt – nur ein, wenn die Zuordnung einer bereits aktivierten Lesart zu einer Schreibung (nachträglich) begründet werden soll. Das überrascht insofern, als die Kinder bei Schreibaufgaben durchaus Wissen aus dem Unterricht oder der Intervention einbrachten, um Schreibentscheidungen zu treffen oder zu legitimieren (Hückmann i. V.). In REZ-QUAL hätte sich dieses Wissen ebenfalls als hilfreich erweisen können (z. B. *Zwei schöne Fallen kurz vor dem Ziel*). Beim bewussten Versuch, die nicht-dominante Lesart zu ermitteln, scheint es jedoch keine Rolle zu spielen. Beobachtet werden intuitive Zugänge, die entweder das isolierte kritische Item oder einen größeren strukturellen Kontext fokussieren. Ähnliches berichtet auch Simmel (2007) zum Umgang von SuS mit Aufgaben zu syntaktischen Kontrasten, die in der Intervention von Funke et al. (2013) zum Einsatz kamen. Die Ergebnisse stützen Esslingers (2014, 104) Annahme, dass rezeptive Aufgabenformate einen „systematischen, funktional ausgerichteten und am impliziten Wissen der Schüler/innen ansetzenden“ Unterricht ermöglichen können.

Welche Zugänge lassen sich bei richtigen Lösungen beobachten, welche bei falschen?

Erfolgreicher scheinen Prozesse zu sein, bei denen vorrangig eine strukturelle und weniger eine lexikalische Desambiguierung vorgenommen wird. Ein isolierendes Vorgehen scheint jedoch ebenso wenig ein Garant für eine falsche Lösung zu sein wie ein kontexterhaltendes Vorgehen für eine richtige Lösung.

Mit Blick auf die im vergangenen Kapitel zitierten Protokollauschnitte scheint der Zeitpunkt, ab dem die GKS in den Prozess einbezogen wird, der relevantere Faktor zu sein. Stärkere SuS scheinen die GKS bottom up zu nutzen, wenn sie sich bewusst mit den Aufgaben befassen: Gesteuert durch die orthographisch encodierte syntaktische Information machen sie sich zunächst die Funktion des kritischen Items als groß- bzw. kleingeschriebenes Wort bewusst und erzeugen davon ausgehend eine Struktur, die das kritische Item in der gesuchten Funktion enthält und durch das vorliegende Sprachmaterial angereichert werden kann. SuS, die die Großschreibung eines Wortes als Leseanweisung nutzen, können ihm Expansionen zuordnen, um sich die Rolle des Wortes als nominalen Kern zu vergegenwärtigen; umgekehrt könnten sie bei Kleinschreibung dazu veranlasst werden, umliegende Wörter als eigenständige Satzelemente zu betrachten. Ein solcher Fall wurde exemplarisch anhand eines Auszugs von Lukas (*ein Frecher floh*) vorgestellt. Der ‚Extremfall‘ eines Bottom-up-Prozesses wurde bei (primär DaZ-)SuS wie Boris beobachtet, die die GKS eines unbekanntes Wortes nutzen, um ein kompatibles syntaktisches Muster zu aktivieren und anschließend die Wortbedeutung bildunterstützt zu klären. Beim Wortschatzerwerb könnte die satzinterne Großschreibung für geübte Leser*innen bedeutsam sein, weil sie ihre syntaktische Funktion im Satz salient ausweist. Kinder, die wie Boris und Ivan in ihrer Erstsprache literalisiert sind, könnten in der satzinternen Majuskel zudem ein Charakteristikum des Deutschen erkennen und ihr beim Lesen mit gesteigerter Aufmerksamkeit begegnen, wodurch ihnen dieser potenzielle Vorteil in besonderem Maße zugutekäme.

Größeres Fehlerpotenzial scheint dagegen bei Top-down-Prozessen zu bestehen. Berichtet wurden einerseits Fälle wie der von Giovanni, in denen die Nichtbeachtung der durch die

GKS encodierten syntaktischen Information zu falschen Lösungen führte. Er deutete *Fallen* als metaphorische Nutzung des Verbs *fallen*, anstatt substantivische Homonyme in Betracht zu ziehen. Gelang es SuS, zwei passende, kontrastive Strukturen zu aktivieren, garantierte dies noch keine korrekte Bildzuweisung. Die Leistung, einen syntaktischen Kontrast aufrechtzuerhalten und ihn im nächsten Schritt mit der Schriftebene in Verbindung zu bringen, scheint das Arbeitsgedächtnis vor große Herausforderungen zu stellen (Funke & Sieger 2014, 11). Dies wurde besonders in drei Fällen des kritischen Items *ROT* deutlich, in denen der syntaktischer Kontrast zwar erkannt, aber nicht stabilisiert werden konnte

Ob die GKS top down oder bottom up beachtet wurde, lässt sich im vorliegenden Datenmaterial nicht systematisch codieren, auch wenn die Äußerungen der SuS in vielen Fällen deutlich in die eine oder andere Richtung weisen. Eine Datenerhebung mit einer größeren Stichprobe wäre notwendig, um diese vorläufige Hypothese zu überprüfen bzw. weiter auszudifferenzieren. Vorteilhaft wäre dabei die Wahl einer Erhebungsmethode, die die Rekonstruktion kognitiver Prozesse auch bei SuS ermöglicht, die das Laute Denken überfordert (Stark 2010). Dass diese Fähigkeit bei jüngeren SuS der Realschule (insbesondere mit DaZ) in der vorliegenden Studie vorausgesetzt wurde, stellt eine Limitation dar.

Aufgrund möglicherweise unterschiedlicher Ausgangsbedingungen in beiden Tests (REZ-QUAL und REZ-INT) erlaubt die Studie zudem keine Aussagen darüber, welchen Effekt die Intervention auf die rezeptiven Großschreibleistungen der Stichprobe hatte. Auffällig ist jedoch, dass die Ergebnisse der stärkeren und schwächeren Gruppe im REZ-QUAL sowohl im Prä- als auch im Posttest deutlich divergieren, im REZ-INT dagegen im Posttest stärker als im Prätest. Mit Ausnahme von Milena und Janina erreichen die im Posttest des REZ-INT leistungsstärksten SuS im Prätest nicht mehr als 50 % (d. h. Ratewahrscheinlichkeit). Dieses Ergebnis könnte darauf hinweisen, dass das schlechte Abschneiden vieler guter syntaktischer Leser*innen im ersten REZ-INT auf eine reduzierte Aufmerksamkeit für die GKS zurückzuführen ist. Sobald sie den Test (wie möglicherweise im Posttest) als bewusste Sprachbetrachtungsaktivität behandeln, sind sie eher in der Lage, die Aufgaben richtig zu lösen, wie Esslinger (2014) bereits für die Interpunktion zeigen konnte. Zugutekommen könnte ihnen dabei ein Bottom-up-Vorgehen, mit dessen Hilfe sie die korrekte Lesart aktivieren können. SuS, die in rezeptiven GKS-Aufgaben eher assoziativ vorgehen und die GKS eher top down beachten, können sich die syntaktische Ambiguität ohne gesonderte Markierung des kritischen Items dagegen nicht vergegenwärtigen. Dies könnte ihr Abschneiden auf Rate-Niveau in beiden Tests erklären.

Schließlich ergeben sich auch aus dem Zeitpunkt der Studiendurchführung Limitationen. In den von pandemiebedingten Schulschließungen betroffenen Schuljahren befanden sich die Studienteilnehmenden im Übergang von der Primar- zur Sekundarstufe. Im Rechtschreibunterricht der frühen Sekundarstufe werden im Zusammenhang mit den sogenannten Nominalisierungen zudem syntaktische Merkmale großgeschriebener Wörter erstmals eingeführt bzw. verstärkt thematisiert. Bei den getesteten Kindern handelte es sich also um SuS, für die diese in vielerlei Hinsicht kritische Phase der Schullaufbahn von schwerwiegenden Einschränkungen geprägt war.

8 Literatur

- Bock, M. (1989). Lesen in Abhängigkeit von der Groß- und Kleinschreibung. *Sprache & Kognition*, 8 (3), 133–151.
- Bredel, U. (2009). Orthographie als System: Orthographie als Systemerwerb. *Zeitschrift Für Literaturwissenschaft und Linguistik*, 153, 134–154.
- Bredel, U. (2011). *Interpunktion*. Universitätsverlag Winter.
- Bredel, U. (2013). *Sprachbetrachtung und Grammatikunterricht (2. Aufl.)*. Ferdinand Schöningh.
- Christmann, U. (2006). Textverstehen. In J. Funke & P. A. Frensch (Hrsg.), *Handbuch der Allgemeinen Psychologie: Kognition*. (612-620). Hogrefe.
- Esslinger, G. (2014). Rezeptive Interpunktionskompetenz: Eine empirische Untersuchung zur Verarbeitung syntaktischer Interpunktionszeichen beim Lesen. Schneider Verlag Hohengehren.
- Funke, R. (1995). Das Heben des Wortschatzes: Nomen im Kontext sehen. *Praxis Deutsch*, 22 (129), 57–60.
- Funke, R. (2005). Sprachliches im Blickfeld des Wissens. Niemeyer.
- Funke, R., & Sieger, J. (2009). Die Nutzung von orthographischen Hinweisen auf syntaktische Strukturen und ihre Bedeutung. *Didaktik Deutsch*, 15 (26), 31–53.
- Funke, R., & Sieger, J. (2012). Continued access to syntactic information in reading. *Reading and Writing*, 25 (7), 1769–1794. <https://doi.org/10.1007/s11145-011-9341-8>
- Funke, R., & Sieger, J. (2014). Grammatische Strukturen als Lerngegenstand im Deutschunterricht: Um welche Art von Lernen geht es? In U. Bredel & C. Schmellentin (Hrsg.), *Thema Sprache - Wissenschaft für den Unterricht: Band 8. Welche Grammatik braucht der Grammatikunterricht? (1–22)*. Schneider Verlag Hohengehren.
- Funke, R., Wieland, R., Schönenberg, S., & Melzer, F. (2013). Exploring syntactic structures in first-language education: Effects on literacy-related achievements. *L1 Educational Studies in Language and Literature*, 13, 1–24.
- Hohenstein, S., & Kliegl, R. (2013). Eye movements reveal interplay between noun capitalization and word class during reading. In M. Knauff, M. Pauen, N. Sebanz, & I. Wachsmuth (Hrsg.), *Proceedings of the 35th annual conference of the cognitive science society (2254–2259)*. Cognitive Science Society.
- Hückmann, A. (i. V.). *Lernprozesse beim Erwerb der satzinternen Großschreibung*. Dissertation.
- Kuckartz, U., & Rädiker, S. (2022). *Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Computerunterstützung (5. Aufl.)*. Beltz Juventa.
- Labusch, M., Kotz, S. A., & Perea, M. (2022). The impact of capitalized German words on lexical access. *Psychological Research*, 86 (3), 891–902. <https://doi.org/10.1007/s00426-021-01540-3>
- Nottbusch, G., & Jonischkait, J. (2022). Einzeluntersuchungen zur GKS, GZS und Interpunktion. In U. Bredel & T. Reißig (Hrsg.), *Deutschunterricht in Theorie und Praxis: Band 5. Weiterführender Orthographieverwerb (3. Aufl.)*, 164–190. Schneider Verlag Hohengehren.
- Pauly, D. N., & Nottbusch, G. (2016). Die Groß- und Kleinschreibung (beim Lesen): Kognitive Prozesse und didaktische Implikationen. In B. Mesch & C. Noack (Hrsg.), *System, Norm und Gebrauch - drei Seiten derselben Medaille? Orthographische Kompetenz und Performanz im Spannungsfeld zwischen System, Norm und Empirie (122–145)*. Schneider Verlag Hohengehren.
- Pauly, D. N., & Nottbusch, G. (2020). The Influence of the German Capitalization Rules on Reading. *Frontiers in Communication*, 5 (15). <https://doi.org/10.3389/fcomm.2020.00015>
- Rautenberg, I., Wahl, S., Siegel, V., & Hückmann, A. (2025). Syntaxbasierte Vermittlung der satzinternen Großschreibung mit Online-Kursen. Evaluation impliziter und expliziter didaktischer Ansätze in der Sekundarstufe. *Didaktik Deutsch*, 59 (30), 33-56.
- Röber-Siekmeier, C. (1999). *Ein anderer Weg zur Groß- und Kleinschreibung*. Ernst Klett Grundschulverlag.
- Simmel, C. (2007). Wie erklären sich Schülerinnen und Schüler gegenseitig grammatische Phänomene? Eine empirische Untersuchung in 5. und 8. Klassen am Beispiel der Wortarten. *Osnabrücker Beiträge zur Sprachtheorie*, 73, 57-80.
- Stark, T. (2010). Lautes Denken in der Leseprozessforschung: Kritischer Bericht über eine Erhebungsmethode. *Didaktik Deutsch*, 15 (29), 58–83.

- Szczepaniak, R. (2011). Gemeinsame Entwicklungspfade in Spracherwerb und Sprachwandel? Kognitive Grundlagen der onto- und historiogenetischen Entwicklung der satzinternen Großschreibung. In K.-M. Köpcke & A. Ziegler (Hrsg.), *Grammatik - Lehren, Lernen, Verstehen* (341–360). De Gruyter.
- Vogelzang, M., Fuhrhop, N., Mundhenk, T., & Ruigendijk, E. (2023). Influence of capitalisation and presence of an article in noun phrase recognition in German: Evidence from eye-tracking. *Journal of Research in Reading*, 46 (3), 294–311. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.12425>
- Zepnik, S., & Zepter, A. (2015). Die Syntax für das Lesen nutzbar machen. In I. Rautenberg & T. Reißig (Hrsg.), *Lesen und Lesedidaktik aus linguistischer Perspektive* (91–116). Peter Lang.

9 Korrespondenzangaben

Alicia Hückmann, M. A., Pädagogische Hochschule Ludwigsburg, Institut für deutsche Sprache und Literatur

Korrespondenz an: alicia.hueckmann@ph-ludwigsburg.de