

STEPHAN SZUBERT

Das „Anagramm-Training“. Ein exploratives Forschungsprojekt zur Verbesserung des sprachlichen Könnens

Abstract

This paper reports on an empirical research project which examined exploratively whether certain aspects of language skills can be improved by working on “anagram-sentences” (sentences that are separated into words and have to be reassembled into meaningful sentences) with primary school children. For this, a training program was developed in which the students worked in small groups guided by a teacher, where they reassembled anagram-sentences and talked about the underlying information-structures. Using a quasi-experimental pre-post design it was tested whether the subjects were able to improve their ability to rate information structures in a narrative text and whether they were able to improve the so-called “prosodic parsing”. Actually, the children were able to improve their rating-ability of information structures and eventually also their prosodic parsing. The research project was done to yield further research desiderata and potential educational benefits working on information structures with primary school children.

Der Aufsatz berichtet über ein empirisches Forschungsprojekt, mit dem explorativ untersucht wurde, ob es für bestimmte Aspekte des sprachlichen Könnens förderlich ist, mit Grundschulkindern an in Textzusammenhänge eingebetteten „Anagramm-Sätzen“ (Sätzen, die in Wörter zergliedert sind und wieder zu sinnvollen Sätzen zusammengelegt werden müssen) zu arbeiten. Dazu wurde ein Trainingsprogramm entwickelt, bei dem die Schülerinnen und Schüler (N=13) in angeleiteten Kleingruppen Anagrammsätze legen und sich über Informationsstrukturen Gedanken machen mussten. Mit einem quasi-experimentellen Prä-Post-Design wurde getestet, ob die Probanden sich in ihrer Fähigkeit, eine Bewertung von Informationsstrukturen in einem narrativen Text abzugeben, und dem sogenannten *prosodic parsing* verbessern konnten. Zumindest im Bereich der Bewertung von Informationsstrukturen und möglicherweise auch beim prosodischen Segmentieren brachte das Training Verbesserungen hervor. Mit dem Forschungsprojekt sollten weitere Forschungsdesiderate und der potenzielle didaktische Nutzen der Behandlung von Informationsstrukturen in der Grundschule ausgelotet werden.

1 | Fragestellung

Der analytische Grammatikunterricht, wie ihn die meisten Menschen aus ihrer Schulzeit kennen, wird in der Fachdidaktik seit Jahrzehnten kritisiert und diskutiert (vgl. dazu beispielsweise Noack/Ossner 2011). Das didaktische Interesse an Grammatikunterricht und die daraus resultierende Forschungs- und Publikationstätigkeit hat indes den Deutschunterricht an Schulen kaum beeinflusst (vgl. Haueis 2010, 282). Es besteht also eine Spannung zwischen den Empfehlungen und Erkenntnissen der Fachdidaktiker und der Praxis in der Institution Schule. Gründe hierfür gibt es viele, beispielsweise curriculare Vorgaben, unzureichende Fachkenntnisse der Deutschlehrenden (für die wiederum die Fachdidaktiker an Hochschulen mitverantwortlich sind) und die relativ unproblematische Überprüfbarkeit analytischer Grammatikkenntnisse (im Gegensatz zu anderen Aspekten sprachlichen Könnens).

Es erscheint im fachdidaktischen Diskurs fraglich, ob ein traditionell-systematischer Grammatikunterricht überhaupt dazu geeignet ist, das sprachliche Können von Schülerinnen und Schülern zu verbessern (vgl. dazu Funke 2014). Dieses Können, also die Fähigkeit zum Handeln mit Sprache, stellt aber das oberste Ziel des Sprachunterrichts an Schulen dar, wie schon Glinz formulierte: „Erstrangig ist aber doch wohl das sprachliche Handeln [...] Sprachliches Wissen als Selbstzweck ist demgegenüber, so schön es an sich sein mag, zweitrangig“ (Glinz 1969, 372 über den Sprachunterricht an Hauptschulen). In neuerer Zeit wird diese Forderung beispielsweise durch die verbindlichen Bildungsstandards vertreten: „Aufgabe des Deutschunterrichts [...] ist es, den Schülerinnen und Schülern eine grundlegende sprachliche Bildung zu vermitteln, damit sie in gegenwärtigen Lebenssituationen handlungsfähig sind“ (KMK 2005, 6). Hier wird die sprachliche Bildung also als Mittel zur Handlungsfähigkeit gesehen.

Seit der kommunikativen Wende in den siebziger Jahren wurde eine Vielzahl an alternativen Vorschlägen zur Gestaltung des sprachbetrachtenden Unterrichts entwickelt, die darauf abzielen, dass die Schülerinnen und Schüler hinsichtlich ihres sprachlichen Könnens stärker profitieren, als sie es durch den analytischen Grammatikunterricht tun. Beispielhaft seien hier der situationsorientierte Grammatikunterricht (Boettcher/Sitta 1978), die Ansätze zu einem funktionalen Grammatikunterricht (z. B. Köller 1997) oder die Grammatikwerkstatt (Menzel 1999) genannt. Daneben gibt es auch eine lange Tradition an handlungsorientierten Ansätzen für den Sprachunterricht, die zu großen Teilen aber ausschließlich die klassische Satzgliedanalyse zum Ziel haben (wie beispielsweise der „Satzstern“; Eichhoff u. a. 2007).

Auch der zuvor genannte Ansatz von Menzel (1999) oder die „Glinz’schen Proben“ (Glinz 1969) stellen in gewissem Sinne handlungsorientierte Ansätze dar¹. Deren Zielsetzungen bestehen im Erlernen grammatischer Begriffe durch aktives Problemlösen bzw. darin, Einsicht in den Bau der Sprache zu bekommen. In neuerer Zeit finden sich vermehrt auch andere handlungsorientierte Vorschläge. Beispielsweise schlägt Bartnitzky (2013, 154 f.) einen Ansatz vor, der den Aufbau von „vortermnologischem Wissen“ zum Ziel hat, welches dann für die Sprachproduktion zur Verfügung stehen soll. In eine ähnliche Richtung geht das Anagrammtraining: Mit Sätzen wird konkret (haptisch) handelnd umgegangen, indem Wortkärtchen gelegt und verschoben werden. Das Hauptaugenmerk liegt aber eher auf dem gemeinsamen Nachdenken über die Informationsstrukturen in den Sätzen und deren Auswirkungen auf die Texte. Insofern wird die Handlung hier als Weg zum Denken verstanden. Durch den handelnden Umgang mit Sätzen und ihren Bestandteilen soll die sprachliche Handlungsfähigkeit verbessert werden. Die grundlegenden Handlungen bestehen darin, aus Wörtern ganze Sätze zu bilden. Anschließend werden Gespräche über die bestmögliche Stellung geführt.

Ähnlich wie bei Wortanagrammen, bei denen die Buchstaben eines Wortes zu neuen Wörtern zusammengesetzt werden, werden bei Satzanagrammen einzelne Wörter zu sinnvollen Sätzen zusammengefügt. Genau wie bei den Wortanagrammen sind hierbei nicht alle Kombinationen, sondern nur ganz bestimmte zulässig. Insofern ist der Name für diese Unter-

¹ Diese Auffassung von Handlungsorientierung beinhaltet, dass auch das Nachdenken über sprachliche Zusammenhänge als Handlung verstanden wird im Gegensatz zu einer eher reformpädagogisch orientierten Auffassung von Handlungsorientierung, für die zwingend konkrete (haptische) Handlungen notwendig sind. Auch von der literaturdidaktischen Tradition müssen solche Ansätze selbstverständlich abgegrenzt werden.

richtsform passender als beispielsweise der geläufige Begriff der „Purzelsätze“ (z. B. Pfeiffer 2000).

Der potenzielle Nutzen eines solchen Vorgehens, zusätzlich zu den in dieser Untersuchung überprüften Hypothesen, ist vielfältig und reicht vom Einblick in den Aufbau und die Struktur von Sätzen über die Zusammengehörigkeit von Wörtern aufgrund von Flexionsendungen (die dann wiederum Konstituenten bilden) bis zur Fähigkeit zur Segmentierung von Satzgliedern und Gegenüberstellung verschiedener Satzstellungsmöglichkeiten (zum Nutzen von Anagrammaufgaben als Hinführung zur Satzgliedanalyse siehe Köhler 1996). Dies sind allerdings nur (naheliegende) Vermutungen, denen im vorliegenden Forschungsprojekt nicht nachgegangen werden konnte. Ausreichend Evidenz findet sich jedoch bereits für die Verbesserung des Leseverstehens durch die Arbeit an Anagramm-Aufgaben (vgl. Weaver 1979; White u. a. 1981; Greenwald/Pederson 1983 im folgenden Abschnitt).

Ein übliches Vorgehen in der Grundschule und auch in höheren Stufen besteht darin, die Schülerinnen und Schüler in die Lage zu versetzen, Satzglieder umzustellen. Anschließend werden diese Satzglieder segmentiert und benannt. Durch die Umstellungen und Segmentierungen wird auf das in der zweiten Hälfte der Grundschule langsam beginnende konzeptionelle Schreiben abgezielt. „Um deinen Text zu verbessern, kannst du Satzglieder umstellen“ oder „Fangen die Sätze unterschiedlich an?“ (als Überarbeitungstipp) steht häufig als Hinweis in Sprachbüchern (z. B. Brunold u. a. 2006; Eichhoff u. a. 2007). Ein Text wird aber allein durch Umstellungen oder unterschiedliche Satzanfänge nicht automatisch besser. Ein Text wird dann besser, wenn den in ihm enthaltenen Sätzen eine kohärente *Informationsstruktur* innewohnt.

Der Begriff „Informationsstruktur“ fasst verschiedene Mittel und Wege zusammen, wie man Sätze so in den fortlaufenden Informationsfluss von Texten einpassen kann, dass die Sätze oder Texte von möglichen Rezipienten möglichst gut verstanden werden können. Informationsstrukturelle Mittel beziehen sich zunächst nur auf die Satzebene (sind also nicht mit Textstrukturen zu verwechseln). Bei der Wahl dieser Mittel sind textsortenspezifische Einflüsse zwar denkbar, darüber kann aber derzeit nur wenig gesagt werden. Zu den informationsstrukturellen Mitteln zählen lexikalische (z. B. definiter/indefiniten Artikel), syntaktische (z. B. topologische Veränderungen in Sätzen) und prosodische (z. B. die Verwendung besonderer Akzentmuster). Musan (2010) folgend wird zwischen drei informationsstrukturellen Dimensionen unterschieden: Bekanntheit/Unbekanntheit, Fokus/Hintergrund und Topik/Kommentar. Alle drei Dimensionen spielen für die Behandlung im Unterricht eine Rolle, selbstverständlich in didaktisch reduzierter Form, wie die folgenden Erläuterungen verdeutlichen sollen.

Am Anfang von Texten müssen Aktanten in das Diskursuniversum eingeführt werden. Später im Text stehen eher thematische (also bekannte)² Elemente im Vorfeld von Sätzen. Für die Stellungsmöglichkeiten im Mittelfeld gilt: Bekannte Informationen tendieren dazu, weiter links im Mittelfeld zu stehen, während die unbekannteren nach rechts streben. Dadurch wird die Normalstellung häufig verändert bzw. kann es bei der Entscheidung für eine mögliche Satzstellung hilfreich sein, diese informationsstrukturelle Dimension (also Bekanntheit/Unbekanntheit) mit einzubeziehen, beispielsweise dann, wenn es um die Abfolge von Adverbialen im Mittelfeld geht, die ansonsten relativ frei wählbar ist.

Bei der Dimension Fokus/Hintergrund geht es darum, dass durch Fokussierung Alternativen zu einer möglichen Satzinterpretation nahegelegt werden. Unterschiedliche Fokussierungen mit Schülerinnen und Schülern zu besprechen kann möglicherweise Auswirkungen auf deren prosodischen Fähigkeiten haben. Prosodische Segmentierungsfähigkeit³ als Teil der prosodischen Fähigkeiten wird in engen Zusammenhang mit dem Leseverstehen gebracht (vgl. Gold 2009, 153).

² Die Termini „thematisch“ und „bekannt“ sind nicht ganz bedeutungsgleich. Tendenziell sind thematische Elemente aber auch bekannt. Die Gleichsetzung wurde hier vorgenommen, um eine bessere Leserführung zu erreichen.

³ Mit „prosodischem Segmentieren“ oder auch „prosodic parsing“ ist die Fähigkeit guter Leserinnen und Leser gemeint, Sätze beim Lesen, auch beim leisen Lesen, in kohärente Sinneinheiten aufzuteilen. Diese Leserinnen und Leser intonieren also sinnorientiert (vgl. Rosebrock u. a. 2011, 10).

Topiks beschreiben das, worüber etwas ausgesagt wird, während Kommentare das darüber Ausgesagte beschreiben. Diese Dimension ist die aus grundschuldidaktischer Sicht vielleicht am wenigsten bedeutsame, weil sie für jüngere Kinder nur schwer zu verstehen sein dürfte. Nichtsdestotrotz kann es für die Kinder eine nützliche Information darstellen, wenn auch diese Dimension in Gespräche über Informationsstrukturen einbezogen wird. Topiks streben generell an den Satzanfang und finden sich zumeist im Vorfeld oder am linken Rand des Mittelfelds. Insofern kann auch die Überlegung, worüber in einem Satz etwas ausgesagt wird, bei der Wahl einer bestimmten Stellungsalternative ausschlaggebend sein.

Insgesamt kann man sagen, dass es bei der Entscheidung für oder wider eine bestimmte Satzstellung wichtig ist, den Textzusammenhang in den Blick zu nehmen. Wenn also Schülerinnen und Schüler Einsicht gewinnen in die Funktionen von informationsstrukturellen Markierungen und eine passende von einer unpassenden Informationsstruktur unterscheiden können, so sollte ihnen das auf verschiedenen Ebenen einen deutlichen Nutzen für ihr sprachliches Können bringen. Es lässt sich also annehmen, dass ein enger Zusammenhang zwischen (vortermnologischem) informationsstrukturellem Wissen/Können und rezeptiven und möglicherweise sogar produktiven Sprachhandlungskompetenzen besteht: Durch Gespräche über die jeweils passende Stellung im Textzusammenhang lässt sich ein solches Wissen oder Können erwerben und dann bei der eigenen Sprachrezeption umsetzen.

Wenn es den Kindern gelingt, eine passende von einer unpassenden Informationsstruktur zu unterscheiden, dann liegt das möglicherweise daran, dass sie durch unpassende Satzstellungen irritiert werden (vgl. dazu die Forschungsergebnisse von Brown/Gordon 1997; Kennison u. a. 2011 im folgenden Abschnitt), insbesondere weil in diesem Fall genau das vorher trainiert wurde.

Auch könnte ein vortermnologisches Wissen über informationsstrukturelle Zusammenhänge möglicherweise Auswirkungen auf das Leseverstehen haben, da ein solches Wissen, beispielsweise über die Dimensionen Bekanntheit/Unbekanntheit oder Fokus/Hintergrund, sozusagen eine gewisse Erwartungshaltung an einen Text aufbaut, die, bei einem guten Text, meistens erfüllt wird und somit das Verstehen erleichtert. Auch wenn die Erwartungshaltung nicht erfüllt wird, also ein markierter Fall vorliegt, so wird die Aufmerksamkeit direkt auf diese informationsstrukturelle Besonderheit gelenkt und diese wird nicht einfach überlesen. Insofern ist die Arbeit an Informationsstrukturen verknüpft mit der Arbeit an Anagrammaufgaben, da sich vermutlich schon allein durch die Anagrammaufgaben das Leseverstehen verbessern lässt (vgl. Weaver 1979; White u. a. 1981; Greenewald/Pederson 1983 im nächsten Abschnitt).

Abschließend lässt sich noch feststellen, dass die Untersuchung der Rezeption von Informationsstrukturen und des prosodischen Segmentierens insofern zusammenhängen, als dass vermutet wird, dass das intonierende Lesen (welches mit dem prosodischen Segmentieren verbunden ist) nur dann möglich ist, wenn den Wörtern in einem Satz vom Lesenden „syntaktische Rollen“ zugeordnet werden – eine Schlüsselkomponente beim Zergliedern von Sätzen in hierarchisch gegliederte Propositionen (vgl. Schwanenflugel u. a. 2004, 120). Es ist durchaus denkbar, dass das Verständnis von Informationsstrukturen (auch wenn es sich um ein vortermnologisches handelt) diese Zuordnung von syntaktischen Rollen unterstützen kann.

Im Folgenden wird eine empirische Untersuchung beschrieben, die vom Anagrammtraining ausgeht. Die Forschungshypothese lautet: Das Anagrammtraining bewirkt eine (Mehr)Verbesserung⁴ des sprachlichen Könnens, nämlich der Fähigkeit, eine Einschätzung zur Informationsstruktur in einem narrativen Text abzugeben, sowie der prosodischen Segmentierungsfähigkeit auf Satzebene. Beide Fähigkeiten stellen Aspekte des sprachlichen Könnens dar. Inwiefern weitere Dimensionen des sprachlichen Könnens positiv beeinflusst werden (wie zum Beispiel das Leseverstehen oder das Operieren mit Satzgliedern), konnte in dieser Untersuchung nicht geprüft werden.

⁴ „(Mehr)Verbesserung“ aus dem Grund, weil sich auch die Kontrollgruppe, die kein Treatment erhalten hat, hätte verbessern können.

2 | Forschungsstand

Was den Stand der Forschung über die Arbeit an Anagrammaufgaben angeht, so gibt es dazu bislang lediglich einige wenige Arbeiten aus dem angloamerikanischen Raum, die allesamt darauf abzielten, das Leseverstehen zu untersuchen. Weaver (1979) war meines Wissens die Erste, die mit Anagrammaufgaben arbeitete. Sie bearbeitete mit einer Gruppe von 16 Kindern (15 weitere bildeten die Kontrollgruppe) in Einzelsitzungen isolierte Satzanagramme steigender Länge. Das Training wurde so lange fortgeführt, bis die Kinder ein individuell festgelegtes Ziel (Sätze mit x Wörtern Länge) legen konnten. Ihr Ziel war die Verbesserung der „sentence organisation skills“ und somit indirekt die Verbesserung des Leseverstehens (dieses wurde mit vier verschiedenen Tests gemessen, unter anderem einem Cloze-Test und einem Multiple-Choice-Test). Die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler konnten sich insgesamt (allerdings nicht im Multiple-Choice-Leseverstehentest) signifikant stärker verbessern als die Kontrollgruppe, die überhaupt kein Treatment erhalten hatte.

White u. a. (1981) replizierten Weavers Untersuchung (mit leichten Veränderungen) an 15 lernbehinderten („learning disabled“) Schülerinnen und Schülern, untersuchten aber eine Kontrollgruppe (n = 15), die anstatt des Anagrammtrainings regulären satzanalytischen Unterricht erhielt. Bei dieser Untersuchung schnitten nur diejenigen Kinder aus der Versuchsgruppe besser ab als die Kontrollgruppe, die hohe Prätest-Ergebnisse erzielt hatten. Das Leseverstehen wurde nur mit einem Cloze-Test gemessen.

Auch Greenwald und Pederson (1983) griffen Weavers Ansatz auf, bei ihnen erhielt die Kontrollgruppe (n = 9) aber traditionellen Leseverstehensunterricht. In dieser Untersuchung schnitten die Kinder (n = 11) der Versuchsgruppe (bei einem Multiple-Choice-Cloze-Test) ebenfalls signifikant besser ab als die der Kontrollgruppe.

Im deutschsprachigen Raum sind bislang offenbar keine empirischen Studien zur Wirksamkeit von handlungsorientiertem Umgang mit Wörtern, Satzgliedern und Sätzen in der Art des Anagramm-Trainings vorhanden. Wir wissen bis heute nicht genau, was die Kinder dabei eigentlich für ihr sprachliches Können lernen. An dieser Stelle will die vorliegende Untersuchung anknüpfen.

Mit Blick auf den Stand der Forschung zur Arbeit an Informationsstrukturen und der Prosodie gibt es eine Vielzahl an Studien aus dem angloamerikanischen Raum, die allerdings größtenteils nur bedingt mit dem hier vorgestellten Ansatz zu tun haben. Aus diesem Grund seien hier lediglich einige wenige Untersuchungen beispielhaft angeführt.

Schwanenflugel u. a. (2004) haben untersucht, inwiefern die Prosodie beim Lesen mit dem Dekodieren und dem Leseverstehen zusammenhängt. Sie konnten zeigen, dass hohe Dekodiergeschwindigkeit mit guter Prosodie korreliert. Das Leseverstehen wird aber in erster Linie von der Dekodiergeschwindigkeit beeinflusst und die prosodischen Fähigkeiten spielen laut ihren Daten für das Leseverstehen eine nur untergeordnete Rolle (Schwanenflugel u. a. 2004, 125 f.).

In einer anderen Studie fanden Miller und Schwanenflugel (2008) heraus, dass die Entwicklung der (Lese-)Prosodie in den Klassen 1 und 2 (zumindest in einigen Teilbereichen) einen guten Prädiktor für das spätere Leseverstehen darstellt. Das beweist aber natürlich nicht, dass es möglich wäre, das Leseverstehen durch die Arbeit an prosodischen Fähigkeiten zu fördern. Auch in dieser Studie verdichten sich zudem die Beweise dafür, dass die Prosodie eng mit der Leseflüssigkeit zusammenhängt und somit als wichtiger Bestandteil der Lesekompetenz gesehen werden kann.

Kennison und Gordon (1997) konnten durch „eye-tracking“ zeigen, dass Leserinnen und Leser eine unmittelbare Reaktion zeigen, wenn in Texten Namen an Stellen standen, an denen eigentlich Pronomen (also thematische Ausdrücke) zu erwarten gewesen wären. Das Leseverstehen wurde dadurch also gestört. Diese Ergebnisse liefern Hinweise darauf, dass eine kohärente Informationsstruktur den Leseprozess erleichtern könnte.

In einer anderen Studie konnten Brown u. a. (2011) zeigen, dass informationsstrukturelle Markierungen eine Rolle beim Verstehen von (allerdings nur bestimmten) syntaktischen Konstruktionen spielen. Wird also beispielsweise die informationsstrukturelle Regularität, bekannte vor neue Informationen zu stellen, verletzt, so ergeben sich auf der Ebene von Sätzen mit zwei Objekten Verständnisprobleme (vgl. Brown u. a. 2011, 201).

3 | Methode

In diesem Abschnitt werden die im Forschungsprojekt verwendeten Aufgabenstellungen und die Intervention vorgestellt und begründet. Beim Forschungsdesign handelt es sich um eine explorative, quasi-experimentelle Interventionsstudie im Prä-/Post-Design mit Versuchsgruppe und Kontrollgruppe. Die Ergebnisse wurden mithilfe einer zweifaktoriellen Varianzanalyse ausgewertet, wobei zusätzlich T-Tests durchgeführt wurden, um die Ergebnisse der Gruppen für sich genommen beschreiben zu können.

3.1 | Stichprobe

Die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler (acht Mädchen und fünf Jungen) stammten alle aus der gleichen dritten Klasse einer Grundschule in einer Kleinstadt am Rande des Odenwalds. Bei der Stichprobe handelte es sich um eine Ad-Hoc-Stichprobe.

Laut Aussage der Lehrerin waren alle Teilnehmenden Deutsch-Muttersprachler. Weitere personenbezogene Daten zu erheben war in dieser Untersuchung aufgrund des Fehlens einer Genehmigung leider nicht möglich und aufgrund der geringen Probandenzahl auch irrelevant. Ein Teilnehmer aus der Versuchsgruppe erkrankte während der Intervention und konnte daher nicht mehr am Posttest teilnehmen. Er wurde aus der Auswertung ausgeschlossen.

Es nahmen all diejenigen Schülerinnen und Schüler aus der Klasse teil, für die Genehmigungen vorlagen. Zur Zuteilung zu Versuchs- oder Kontrollbedingung wurden anhand der Prätestergebnisse im Anagrammtest Paare gebildet, die dann per Zufall auf die Gruppen verteilt wurden.

3.2 | Aufgabenstellungen für die Vor- und Nacherhebung

Anagrammaufgaben

Die Anagrammaufgaben wurden entwickelt, um zu erheben, ob sich die Schülerinnen und Schüler bei der Bearbeitung von Satzanagrammen verbessern würden. An diesen Aufgaben wurde nicht der Erfolg des Treatments gemessen, sondern es sollte lediglich erhoben werden, inwiefern das Treatment einen positiven Effekt auf die Bearbeitung von Anagrammaufgaben hatte. Nur wenn das der Fall ist, ist die Annahme gerechtfertigt, dass ein Effekt des Trainings in anderen Bereichen überhaupt mit dem spezifischen Ansatz des Unterrichts zu tun hat.

Für den Prä- und Posttest wurden jeweils 11 isolierte Sätze erstellt, deren Schwierigkeitsgrad von erfahrenen Didaktikerinnen und Didaktikern eingeschätzt wurde. Die Sätze in Prä- und Posttest waren jeweils strukturgleich. Ein Beispiel lautet:

Als wir ankamen, gingen wir alle zur Kasse und haben bezahlt.

Als wir ankamen, gingen wir alle zur Tür und haben geklopft.

Die Schülerinnen und Schüler hatten jeweils 10 Minuten Zeit, um möglichst viele korrekte Sätze aus den Satzanagrammen zu bilden, die den Kindern in einer vorher festgelegten Wortabfolge präsentiert wurden. Pro korrektem Satz bekamen die Kinder einen Punkt.

Für die Anagrammaufgaben (und auch für die anderen beiden Aufgabenstellungen) wurde darauf verzichtet, die Paralleltest-Reliabilität anzugeben, da diese sich aufgrund der geringen Stichprobengröße nicht zuverlässig schätzen ließ.

Informationsstrukturaufgaben

Mit dieser Aufgabenstellung sollte erhoben werden, inwiefern die Schülerinnen und Schüler in der Lage waren, eine Einschätzung zur Informationsstruktur von Sätzen in einem zusammenhängenden narrativen⁵ Text abzugeben. Dazu wurde ihnen ein authentischer Text vorgelegt (ein Ausschnitt aus dem Buch *Lippels Traum* von Paul Maar 1984, 25–28), bei dem bestimmte Sätze in mehreren Stellungsalternativen vorlagen. Die Probanden hatten die Aufgabe, sich für diejenige Alternative zu entscheiden, die ihrer Ansicht nach an dieser Stelle am besten passte. Ein Beispiel lautet:

Sie ließ lange nicht mehr los, sodass er gezwungen war die ganze Zeit vor ihr zu stehen, und sagte dabei: „Und das ist also unser kleiner Philipp, ja? Wir beide werden ganz bestimmt ganz, ganz gut miteinander auskommen, da bin ich ganz sicher.“

- Ganz arg schon freue ich mich auf die Woche hier!“ (9 Punkte)
- Auf die Woche hier freue ich mich schon ganz arg!“ (17 Punkte)
- Ich freue mich schon ganz arg auf die Woche hier!“ (74 Punkte)⁶

Der Text und die Stellungsalternativen wurden den Schülerinnen und Schülern jeweils vorgelesen. Zur Sicherung der Durchführungsobjektivität war dies unerlässlich, da zum einen eine einheitliche Prosodie angeboten werden musste und die Ergebnisse zum anderen durch Leseprobleme oder Gedächtnisschwierigkeiten hätten erheblich verfälscht werden können.

Prä- und Postversion waren identisch. Erinnerungseffekte spielten hierbei keine Rolle, da es gerade darauf ankam, ob die Versuchsgruppe nach dem Treatment zu anderen informationsstrukturellen Einschätzungen gelangen würde.

Die Punkteverteilung (im Beispiel in Klammern angegeben) richtete sich nach Expertenratings⁷ und folgt deren prozentualer Verteilung. Aufgrund dessen, dass alle Stellungsmöglichkeiten unter bestimmten Voraussetzungen als korrekt gelten konnten und sich viele Stellungstendenzen gegenseitig überlagern, erschien diese Art und Weise der Punkteverteilung als die beste, da sie den „Grad der Korrektheit“ abbildet. Dieser „Grad der Korrektheit“ bildet natürlich ein relativ schwammiges Messinstrument, passt aber genau aus diesem Grund als Bewertungsgrundlage der Stellungsalternativen. Dort gibt es ebenfalls oftmals kein eindeutig definiertes „Richtig“ oder „Falsch“, was durch die Punkteverteilung auch abgebildet wird. Überlegungen, die Punkteverteilung an einer theoretisch fundierten Analyse zu orientieren, wurden verworfen, da auch hier häufig keine eindeutige Aussage über die Richtigkeit von Stellungsalternativen möglich ist und es eine Vielzahl an Tendenzen gibt, die sich teilweise verstärken und überlagern. Aus diesem Grund erschienen die Expertenratings als die bessere Alternative.

Prosodieaufgaben

Für den Prosodietest mussten die Schülerinnen und Schüler jeweils einen kurzen Text vorlesen, wobei ihr Vorlesen auf Tonband aufgenommen und anschließend ausgewertet wurde. Die Lesetexte wurden Rosebrock u. a. (2011) entnommen. Der Auswertung diente eine Bewertungsskala, die Rosebrock u. a. von Pinnell u. a. (1995) für das Deutsche adaptiert haben. Diese Skala wurde im Rahmen des „Integrated Reading Performance Record“ (IRPR) der NAEP („National Assessment of Educational Progress“) entwickelt, um die Qualität des Vorlesens beurteilen zu können. Anhand der Skala wurden die getesteten Schülerinnen und Schüler in eine von vier Niveaustufen eingeteilt, wobei auch Zwischenstufen (also z. B. 1,5) zulässig waren. Die beiden verwendeten Texte wurden anhand ihrer Lesbarkeitsindizes (LIX) ausgewählt und zwar so, dass der LIX der Texte möglichst dem Durchschnitt von erzählenden Kinderbüchern für die Klassenstufe 3 entsprach (vgl. dazu Bamberger/Vanecek 1984, 64).

⁵ Ein narrativer Text wurde deshalb gewählt, weil auch die Anagrammaufgaben im Training in narrative Textzusammenhänge eingebettet waren.

⁶ Die Punkteverteilung war für die Probanden selbstverständlich nicht sichtbar.

⁷ 35 Experten, allesamt Deutschlehrende, Dozentinnen und Dozenten oder Studierende der Fachdidaktik Deutsch.

Die Einschätzung der Prosodie erschien trotz der zu Hilfe genommenen Skala hochgradig subjektiv. Aus diesem Grund wurde eine Forschertriangulation vorgenommen und der Mittelwert von drei unabhängigen Einschätzungen bestimmt (Median der Interrater-Korrelation: $r = .80$). Eine Zuordnung der Tonaufnahmen zu Versuchs- oder Kontrollgruppe war zum Zeitpunkt der Auswertung für die Rater nicht möglich.

3.3 | Darstellung des Versuchsunterrichts („Anagrammtraining“)

Das Anagrammtraining besteht aus 14 kurzen narrativen Texten, die so konstruiert wurden, dass sie aus der Lebenswelt von Drittklässlern stammen könnten. Die Anagrammsätze der ersten Geschichte bestehen aus nur fünf Wörtern, die der letzten Geschichte aus 15 Wörtern. Der Schwierigkeitsgrad steigt zwar sukzessive an, unterliegt aber gewissen Schwankungen, da auch andere Faktoren als die Satzlänge für die Schwierigkeit der Anagrammaufgaben eine Rolle spielen⁸. In jeder Geschichte finden sich (neben vorgegebenen Sätzen, die die Rahmenhandlung bilden) fünf Anagrammsätze. Im Folgenden findet sich eine exemplarische Geschichte, die im Treatment verwendet wurde (die kursiv gedruckten Sätze sind jeweils die Anagrammsätze):

Heute ist der letzte Schultag. *Leon freut sich sehr auf den Urlaub in Spanien.* Sein Freund Noah fährt mit seinen Eltern zu den Großeltern nach Bayern. *Er ist ziemlich neidisch, dass Leon nach Spanien fährt. Dort kann man im Meer baden und sich sonnen. In Bayern ist das Wetter oft schlechter als zuhause.* Außerdem gibt es keinen Strand – nicht einmal ein Schwimmbad. *Es gibt nur viele Kühe, Schafe, Ziegen und Schweine.* Das ist zwar auch ganz spannend, aber Noah möchte trotzdem lieber mit seinem Freund in Urlaub fahren. *Im nächsten Jahr wollen die beiden zusammen ans Meer.*

Da nur fünf Trainingseinheiten à 20 Minuten zur Verfügung standen und um eine Differenzierung zu gewährleisten, wurde die „Einstieglänge“ für die Anagrammsätze an den Ergebnissen des Prätests orientiert. Danach richtete sich auch die Gruppenbildung: Es wurden möglichst homogene Zweier- oder Dreiergruppen gebildet, die gemeinsam an den Aufgaben arbeiteten.

Das Training wurde vom Verfasser selbst sowie von zwei Studierenden durchgeführt (einem Lehramtsstudenten und einer Lehramtsanwärterin). Beide hatten im Vorfeld eine 90-minütige Schulung erhalten.

Das Training selbst lief folgendermaßen ab: Nachdem der Einleitungssatz gemeinsam gelesen worden war, wurden die Kinder angewiesen, zunächst möglichst selbstständig zu versuchen, die in Wörter zergliederten Sätze zu einem sinnvollen Satz zusammenzulegen. Schafften sie das nicht, bekamen sie Hilfestellungen⁹. So veränderte sich ihr Vorgehen im Verlauf des Trainings von einem rein „linearen“ (sie versuchten, den Satz von Anfang bis Ende Wort für Wort zu legen) zu einem „gruppierenden“ (sie gruppieren zunächst Konstituenten, die syntaktisch und semantisch zusammenpassten und fügten diese dann zusammen)¹⁰. Nach jedem gefundenen Anagrammsatz wurde ein vom jeweiligen erwachsenen Gruppenleiter (bzw. -leiterin) geleitetes gemeinsames Gespräch über verschiedene Satzstellungsmöglichkeiten geführt und es wurde diskutiert, welche Stellungsmöglichkeit am besten zur Informationsstruktur des Textes passt.

4 | Ergebnisse

Die deskriptiven Statistiken (Tab. 1) zeigen insgesamt für jeden Test eine (höhere) Steigerung der Versuchsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe. Auffällig ist zudem die geringere Prätest-Streuung der Kontrollgruppe in allen Tests. Sie war also offensichtlich leistungshomogener zusammengesetzt als die Versuchsgruppe.

⁸ Für die Schwierigkeit als Anagrammsätze spielen beispielsweise die Komplexität der Sätze, häufig oder weniger häufig vorkommende Wortverbindungen und die Semantik der Sätze eine wichtige Rolle.

⁹ Solche Hilfen bestanden zum Beispiel darin, zunächst das Subjekt oder Prädikat zu identifizieren (ohne diese Termini jedoch zu erwähnen), W-Fragen zu stellen oder Wörter zu finden, deren Flexionsendungen zusammenpassten.

¹⁰ Zu dieser Fragestellung gab es keine systematischen Beobachtungen, die Feststellung entsprach aber den begleitenden Beobachtungen aller drei Forschenden.

Für den Anagrammtest finden wir eine deutliche Steigerung in beiden Gruppen. Die Versuchsgruppe erreichte trotz einem schlechteren Wert im Prätest höhere Posttestergebnisse. Interessant ist auch die Beobachtung, dass sich die Streuung in der Versuchsgruppe verringerte, während sie in der Kontrollgruppe stark anstieg. Der Blick auf die Minimal- und Maximalwerte zeigt, dass sich in der Versuchsgruppe eher im unteren Leistungsbereich Verbesserungen ergeben haben.

Für den Informationsstrukturtest geht eine Steigerung in der Versuchsgruppe mit einer marginalen Verschlechterung der Kontrollgruppe einher. Die Streuung in der Versuchsgruppe bleibt konstant. Es finden sich Verbesserungen auf allen Niveaustufen. Auch hier streuen die Werte in der Kontrollgruppe im Posttest deutlich mehr als im Prätest – trotz vergleichbarer Minimal- und Maximalwerte.

Beim Prosodietest ergibt sich eine Art „Schereneffekt“. Bei fast gleichen Prätestmittelwerten verschlechterte sich die Kontrollgruppe, während sich die Versuchsgruppe verbessern konnte¹¹.

		<i>Versuchsgruppe (N = 6)</i>		<i>Kontrollgruppe (N = 7)</i>	
		<i>Prätest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Prätest</i>	<i>Posttest</i>
Anagrammtest (Maximalpunktzahl: 11)	<i>Min</i>	1,50	3,00	1,00	0,00
	<i>Max</i>	6,00	6,00	6,00	8,00
	<i>M</i>	3,20	4,20	3,50	4,00
	<i>SD</i>	1,61	1,26	1,51	2,46
Informationsstrukturtest (Maximalpunktzahl: 756)	<i>Min</i>	169,00	327,00	375,00	375,00
	<i>Max</i>	502,00	659,00	540,00	588,00
	<i>M</i>	376,67	505,00	465,43	459,86
	<i>SD</i>	118,63	116,63	56,27	76,13
Prosodietest (Maximalpunktzahl: 4)	<i>Min</i>	1,00	1,16	1,16	1,33
	<i>Max</i>	3,66	3,83	3,33	3,66
	<i>M</i>	2,47	2,61	2,45	2,33
	<i>SD</i>	1,02	1,04	0,76	0,82

Tabelle 1: Deskriptive Statistiken (*Min* = Minimalwert; *Max* = Maximalwert; *M* = Mittelwert; *SD* = Standardabweichung)

¹¹ Alle am Test Beteiligten (Lehrkräfte; Schülerinnen und Schüler) hatten den subjektiven Eindruck, dass der Text, der im Posttest verwendet wurde, trotz ähnlichem LIX wesentlich schwieriger zu lesen war.

Mit einem T-Test (Tab. 2) wurde erhoben, ob sich die Gruppen für sich genommen im Vergleich von Prä- und Posttest verbessern konnten.

		Versuchsgruppe (N = 6)	Kontrollgruppe (N = 7)
		Gepaarte Differenzen	Gepaarte Differenzen
Anagrammtest	<i>M</i>	1,000	0,500
	<i>SD</i>	0,894	1,190
	<i>T</i>	2,739	1,111
	<i>df</i>	5	6
	<i>p</i>	0,041	0,309
Informationsstrukturtest	<i>M</i>	128,330	-5,571
	<i>SD</i>	122,777	83,124
	<i>T</i>	2,560	-0,177
	<i>df</i>	5	6
	<i>p</i>	0,051	0,865
Prosodietest	<i>M</i>	0,138	-0,120
	<i>SD</i>	0,124	0,267
	<i>T</i>	2,722	-1,188
	<i>df</i>	5	6
	<i>p</i>	0,042	0,280

Tabelle 2: T-Tests für gepaarte Stichproben (*M* = Mittelwert; *SD* = Standardabweichung; *T* = T-Wert; *df* = Freiheitsgrade; *p* = Wahrscheinlichkeit (Signifikanz))

Der T-Test zeigte, dass die Verbesserungen in der Versuchsgruppe für den Anagrammtest und den Prosodietest signifikant waren¹². Für den Informationsstrukturtest wurde die Signifikanz knapp verpasst.

Mit einer zweifaktoriellen Varianzanalyse wurde die Interaktion der Messwerte zu den verschiedenen Messzeitpunkten (Prätest/Posttest) mit dem Faktor Gruppe (Versuchs-/Kontrollgruppe) überprüft. Varianzhomogenität wurde mit dem Levène-Test überprüft und der Kolmogorov-Smirnov-Test ergab für alle Tests, sowohl für die Gesamtgruppe als auch für die beiden Teilgruppen, annähernde Normalverteilung. Dadurch ist die Anwendung der Varianzanalyse legitimiert.

		<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Anagrammtest	<i>Messzeitpunkt</i>	1	6,397	0,028
	<i>Messzeitpunkt * Gruppe</i>	1	0,711	0,417
Informationsstrukturtest	<i>Messzeitpunkt</i>	1	4,584	0,055
	<i>Messzeitpunkt * Gruppe</i>	1	5,454	0,039
Prosodietest	<i>Messzeitpunkt</i>	1	0,024	0,881
	<i>Messzeitpunkt * Gruppe</i>	1	4,690	0,053

Tabelle 3: Zweifaktorielle Varianzanalyse (*df* = Freiheitsgrade; *F* = F-Wert; *p* = Wahrscheinlichkeit (Signifikanz))

Es zeigt sich für den Anagrammtest eine deutlich signifikante Steigerung der Gesamtgruppe, bei der Interaktion mit dem Faktor „Gruppe“ wird die statistische Signifikanz aber nicht er-

¹² In der vorliegenden Untersuchung wurde $\alpha = .05$ als Signifikanzniveau angenommen.

reicht. Eine „Mehr-Verbesserung“ der Versuchsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe war also nicht belegbar.

Für den Informationsstrukturtest finden wir für die Interaktion mit dem Faktor Gruppe ein statistisch signifikantes Ergebnis. Für die Gesamtgruppe ist eine Verbesserung nicht statistisch belegbar.

Aufgrund der deutlichen Verschlechterung der Kontrollgruppe findet sich für den Prosodietest keine signifikante Verbesserung der Gesamtgruppe. Etwas überraschend ist jedoch die nicht vorhandene (wenn auch nur knapp verpasste) statistische Signifikanz der Interaktion von Messzeitpunkt und Gruppe (im Gegensatz zur signifikanten Verbesserung der Versuchsgruppe beim T-Test).

Mit der für Ausgangsunterschiede korrigierten Effektstärke d_{Korr} nach Klauer (2001) lässt sich die Effektstärke für zwei verschiedenen große Gruppen im Prä-/Post-Design berechnen. Die Berechnung basiert auf der für d_{Cohen} (Cohen 1988). Es finden sich geringe bis mittlere Effektstärken für den Anagrammtest ($d_{\text{Korr}} = 0,292$) und den Prosodietest ($d_{\text{Korr}} = 0,278$). Für den Informationsstrukturtest ergibt sich dagegen eine sehr große Effektstärke ($d_{\text{Korr}} = 1,451$).

5 | Diskussion

Die relativ deutliche Steigerung beider Gruppen im *Anagrammtest* könnte daraus resultieren, dass ein Erinnerungs- oder Übungseffekt vorlag. Prä- und Posttest waren zwar unterschiedlich, aber strukturgleich. Gleichzeitig ist der Test der einzige, bei dem die Streuung in der Versuchsgruppe zurückging. Das Training bewirkte anscheinend nur bei einem Teil der Schülerinnen und Schüler (den leistungsschwächeren) etwas. Eine mögliche Erklärung wäre, dass die vermittelten Gruppierungsstrategien eher im unteren Leistungssegment greifen, den leistungstärkeren Kindern aber nur wenig von Nutzen waren. Das könnte daran liegen, dass zunächst selbstständig an den Sätzen gearbeitet werden sollte und erst bei auftretenden Problemen erste Hinweise gegeben wurden. Leistungsstarke Kinder arbeiteten zunächst relativ lange selbsttätig an den Anagrammaufgaben, sie taten etwas, das sie schon konnten und verbesserten sich deshalb bei der Bearbeitung der Anagrammaufgaben auch nicht entscheidend.

Der starke Anstieg der Streuung in der Kontrollgruppe lässt sich möglicherweise so erklären, dass nur ein Teil der Schülerinnen und Schüler die Strukturgleichheit der Aufgaben erkannte und sich deshalb verbessern konnte, während das den anderen nicht gelang. Das ist jedoch rein spekulativ.

Der T-Test zeigte, dass die Verbesserungen in der Versuchsgruppe signifikant waren. Damit ist die Voraussetzung dafür erfüllt, dass man mit der Annahme operieren kann, ein Effekt des Trainings in den anderen beiden Bereichen stehe in Zusammenhang mit dem verwendeten Unterrichtsansatz. Ansonsten ist das Ergebnis des Anagrammtests nicht an sich von Interesse. Das Arbeiten mit Anagrammaufgaben ist schließlich im vorliegenden Kontext ein bloßes Mittel zum Zweck, das darauf abzielen soll, die anderen beiden Fähigkeiten zu schulen: Durch die unterschiedlichen Möglichkeiten, die Wortkärtchen zusammenzulegen, können fruchtbare Gespräche über Informationsstrukturen geführt und die prosodische Segmentierungsfähigkeit eingeübt werden.

Für den *Informationsstrukturtest* scheint es zunächst so, als blieben die Werte für die Kontrollgruppe einigermäßen konstant, was auch für eine hohe Reliabilität des Tests sprechen würde. Das ist aber nicht der Fall, was sich beim Blick auf den Korrelationskoeffizienten ($r = .240$) für die beiden Testzeitpunkte der Kontrollgruppe und auch bei der Durchsicht der Einzeldaten offenbart. Die Ergebnisse waren starken Schwankungen unterworfen, das heißt, wer im Prätest gut abschnitt, der erzielte im Posttest häufig eine niedrige Punktzahl und umgekehrt. Die Testergebnisse der Kontrollgruppe waren also vermutlich stark vom Zufall geprägt.

Für die Versuchsgruppe ist das jedoch nicht der Fall. Fast alle Schülerinnen und Schüler konnten sich (teilweise stark) verbessern. Diese Feststellung, zusammen mit der statistischen

Signifikanz bei der Varianzanalyse, legt nahe, dass sich die Schülerinnen und Schüler aus der Versuchsgruppe in ihrer Fähigkeit, informationsstrukturell im Kontext angemessenere Stellungsmöglichkeiten von weniger angemessenen zu unterscheiden, verbessert haben. Diese Beobachtung gilt sowohl für diejenigen Schülerinnen und Schüler, die beim Prätest eher zu den Schwächeren gehörten, als auch für diejenigen, die im Prätest schon gut abgeschnitten hatten.

Die Effektstärke des Treatments ist mit $d_{\text{Korr}} = 1,451$ ausgesprochen hoch. Dieser extrem hohe Wert könnte natürlich zum Teil vom Zufall geprägt sein und ergibt sich hauptsächlich aus der im Vergleich sehr kleinen Streuung bei der Kontrollgruppe im Prätest, man kann aber dennoch vermuten, dass die Probanden aus der Versuchsgruppe sehr empfänglich für das Arbeiten an Informationsstrukturen waren und sich bei ihnen tatsächlich ein Verständnis dafür entwickelt hat, wann es aus welchen Gründen sinnvoll sein kann, Sätze umzustellen und deren Informationsstruktur zu verändern. Diese Feststellung deckt sich mit den subjektiven Eindrücken der Personen, die das Training durchführten.

Der „Schereneffekt“, der sich beim *Prosodietest* beobachten ließ, erklärt sich aus dem wahrscheinlich unterschiedlichen Schwierigkeitsgrad der beiden Texte, andererseits könnte es natürlich auch sein, dass die Verschlechterung der Kontrollgruppe zufällig zustande gekommen ist. Sollte die erste Hypothese jedoch wahr sein, so wäre die Steigerung der Versuchsgruppe noch stärker zu bewerten. Auch beim Blick auf die Einzelergebnisse lässt sich feststellen, dass sich alle Schülerinnen und Schüler in der Versuchsgruppe (bis auf eine Ausnahme, deren Wert konstant blieb) steigern konnten. Diese Beobachtungen lassen auf einen positiven Einfluss des Treatments auf die prosodische Segmentierungsfähigkeit schließen.

Trotz der signifikanten Verbesserung der Versuchsgruppe und der Verschlechterung der Kontrollgruppe ist die Interaktion mit dem Faktor Gruppe nicht signifikant. Eine Erklärung hierfür findet sich beim genauen Blick auf die Zahlen aus dem T-Test (Tab. 2). Die Standardabweichung für die Kontrollgruppe ist mehr als doppelt so hoch als die für die Versuchsgruppe. Die Differenzen streuen also wesentlich mehr, was zum nicht-signifikanten Ergebnis der Varianzanalyse führt. Nichtsdestotrotz sind die gefundenen Ergebnisse durchaus ermutigend und regen zu weiteren Untersuchungen hinsichtlich des Einflusses eines handlungsorientierten Umgangs mit Sätzen auf die prosodischen Fähigkeiten an.

6 | Ausblick

Die vorliegende Untersuchung ist selbstverständlich mit der Einschränkung zu lesen, dass sie lediglich explorativen Charakter haben kann. Das dringlichste Forschungsdesiderat in diesem Bereich besteht momentan darin, die Validität der verwendeten Aufgabenstellungen abzusichern bzw. validieren zu entwickeln. Auch sollte das Training mit größeren Stichproben erprobt und evaluiert werden. Die vorliegenden Ergebnisse legen aber nahe, dass es lohnenswert sein könnte, dies zu tun. Weiterhin wäre es sicherlich sinnvoll, zu evaluieren, welche speziellen Schülergruppen von einem solchen Training besonders profitieren könnten¹³. Dann könnte man das Training gezielt im Förderunterricht nutzen.

Interessant wäre es zu untersuchen, ob das Treatment Auswirkungen auf das Leseverstehen von Kindern hat, wie die amerikanischen Autorinnen und Autoren (vgl. Weaver 1979; White u. a. 1981; Greenwald/Pederson 1983) zeigen konnten. Auch Auswirkungen auf die textproduktiven Fähigkeiten sind durch den informationsstrukturellen Schwerpunkt des Trainings durchaus denkbar. Was die Arbeit an Informationsstrukturen angeht, so wäre es spannend, zu untersuchen, ob sich die Erkenntnisse aus der Arbeit an narrativen Texten auf andere Textsorten übertragen lassen bzw. ob diese Übertragung automatisch geschieht oder gezielt angeleitet werden müsste.

Grundsätzlich wäre es ebenfalls wichtig, die Wirksamkeit des Anagrammtrainings mit anderen didaktischen Ansätzen zu vergleichen, also etwa traditionell-analytischem Grammatikunterricht, Leseverstehensunterricht oder Schreibunterricht.

¹³ Denkbar wären hierbei beispielsweise Kinder, die Probleme mit Flexionsendungen oder Konstituentenabfolgen haben, weil ihnen das Sprachgefühl fehlt, das die meisten Muttersprachler in die Schule mitbringen, oder Kinder, die zwar gut dekodieren können, aber Schwierigkeiten damit haben, das zu verstehen, was sie lesen.

Sollten bei nachfolgenden Untersuchungen in diesem Bereich ähnlich ermutigende Ergebnisse resultieren, so wäre es möglich, dass die Arbeit an Anagrammaufgaben, aber möglicherweise auch losgelöst davon die Arbeit an Informationsstrukturen, Einzug in den Regel- oder Förderunterricht an Grundschulen erhalten und eine in vielerlei Hinsicht sinnvolle Bereicherung des Sprachunterrichts darstellen könnten.

Literatur

- Bamberger, R. / Vanecek, E. (1984): Lesen-Verstehen-Lernen-Schreiben. Die Schwierigkeitsstufen von Texten in deutscher Sprache. Frankfurt am Main: Diesterweg.
- Boettcher, W. / Sitta, H. (1978): Der andere Grammatikunterricht. München: Urban und Schwarzenberg.
- Brown, M. / Savova, V. / Gibson, E. (2012): Syntax encodes information structure: Evidence from on-line reading comprehension. In: *Journal of Memory and Language*, Vol. 66, No. 1, 194 – 209.
- Brunold, F. / Götz, E. / Kelch, S. / Naumann-Harms, A. / Ohnacker, K. / Rahm, K. / Wörner, M. / Wricke, E. (Hrsg.) (2006): *Jo-Jo - Sprachbuch*. 1. Aufl., [Nachdr.]. Berlin: Cornelsen.
- Cohen, J. (1988): *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2. Aufl. Hillsdale, NJ.: L. Erlbaum Associates.
- Eichenhoff, H. / Feller, G. / Günther, H. / Helfrich, B. (Hrsg.) (2007): *Duden Sprachbuch 4*. Berlin, Frankfurt am Main: Duden Paetec.
- Funke, R. (2014): Grammatikunterricht, grammatisches Wissen und schriftsprachliches Können. In: Gornik, H. (Hrsg.): *Sprachreflexion und Grammatikunterricht*. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren (*Deutschunterricht in Theorie und Praxis : DTP*, 6), 429–454.
- Glinz, H. (1969): Der Sprachunterricht im engeren Sinne oder Sprachlehre und Sprachkunde. In: Beinlich, A. (Hrsg.): *Handbuch des Deutschunterrichts im ersten bis zehnten Schuljahr*, Bd. 1. 5. Aufl. Emsdetten: Lechte, 289–400.
- Gold, A. (2009): Leseflüssigkeit. Dimensionen und Bedingungen bei leseschwachen Hauptschülern. In: Bertschi-Kaufmann, A. / Rosebrock, C. (Hrsg.): *Literalität*. Weinheim: Juventa.
- Greenewald, M. / Pederson, C. (1983): Effects of sentence organisation instruction on the reading comprehension of poor readers. In: Niles, J. / Harris, L. (eds.): *Searches for meaning in reading / language processing instruction*. Thirty-Second Yearbook of the National Reading Conference. Rochester, NY: NRC, 101–103.
- Haueis, E. (2010): Sprachdidaktische Konzeptionen. In: Frederking, F., / Huneke, H.-W. (Hrsg.): *Taschenbuch des Deutschunterrichts*, Band 1. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren, 277–286.
- Kennison, S. / Gordon, P. (1997): Comprehending referential expressions during reading: evidence from eye-tracking. In: *Discourse Processes*, Vol. 24, No. 2-3, 229–252.
- Klauer, K. (2001): *Handbuch kognitives Training*. 2., überarb. und erg. Aufl. Göttingen: Hogrefe.
- Köhler, S. (1996): Der Satz-Schatz. In: *Die Grundschulzeitschrift*, Band 10, Heft 95, 17–19.
- Köller, W. (1988): *Philosophie der Grammatik. Vom Sinn grammatischen Wissens*. Stuttgart: Metzler.
- Köller, W. (1997): *Funktionaler Grammatikunterricht: Tempus, Genus, Modus. Wozu wurde das erfunden?* Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Maar, P. (1984): *Lippels Traum*. Hamburg: Oetinger.
- Menzel, W. (1999): *Grammatik-Werkstatt. Theorie und Praxis eines prozessorientierten Grammatikunterrichts für die Primar- und Sekundarstufe*. Seelze: Kallmeyer.
- Miller, J. / Schwanenflugel, P. (2008): A longitudinal study of the development of reading prosody as a dimension of oral reading fluency in early elementary school children. In: *Reading Research Quarterly*, Vol. 43, No. 4, 336–355.
- Musan, R. (2010): *Informationsstruktur*. Heidelberg: Winter.
- Noack, C. / Ossner, J. (2011): Grammatikunterricht und Grammatikterminologie. In: Noack, C. (Hrsg.): *Grammatikunterricht und Grammatikterminologie*. Duisburg: Universitätsverlag Rhein-Ruhr (*Osnabrücker Beiträge zur Sprachtheorie*, 79), 7–12.
- Pfeiffer, K. (2000): *Da haben wir den Wortsalat. Purzelsätze und Purzeltexzte zum Üben der Lesefertigkeit*. 2. Aufl. Düren: Stolz.
- Pinnell, G. S. / Pikulski, J. J. / Wixson, K. K. / Campbell, J. R. / Gough, P. B. / Beatty, A. S. (1995): Listening to children read aloud. Data from NAEP's Integrated Reading Performance Record (IPRP) at grade 4. Washington, DC.: National Center for Education Statistics.
- Rosebrock, C. (2011): *Leseflüssigkeit fördern. Lautleseverfahren für die Primar- und Sekundarstufe*. Seelze: Kallmeyer.
- Schwanenflugel, P. / Hamilton, A. M. / Wisenbaker, J. M. / Kuhn, M. R. / Stahl, S. A. (2004): Becoming a fluent reader: Reading skill and prosodic features in the oral reading of young readers. In: *Journal of Educational Psychology*, Vol. 96, No. 1, 119–129.
- Weaver, P. (1979): Improving reading comprehension. Effects of sentence organization instruction. In: *Reading Research Quarterly*, Vol. 15, No. 1, 129–146.

White, C. / Pascarella, E. / Pflaum, S. (1981): Effects of training sentence construction on the comprehension of learning disabled children. In: Journal of Educational Psychology, Vol. 73, No. 5, 697–704.

Stephan Szubert M. A.

Institut für deutsche Sprache und Literatur
Pädagogische Hochschule Heidelberg
szubert@ph-heidelberg.de