

Diskurskohäsive Mittel in Erzählungen als diagnostischer Marker für Sprachentwicklungsstörungen

Antje Skerra¹, Flavia Adan² & Natalia Gagarina¹

¹ Zentrum für Allgemeine Sprachwissenschaft, Berlin

² Department Linguistik, Universität Potsdam

1 Einleitung

Wenn ein Kind eine Geschichte, ein sogenanntes Narrativ, erzählt oder von einem Erlebnis berichtet, stellen sich ihm diverse Anforderungen. Es muss die Geschichte einleiten, entwickeln lassen und später ein Ende formulieren. Hierbei muss es neue sowie alte Informationen markieren und im Text verankern. Dabei sollte es in der Lage sein, die Zuhörerperspektive einzunehmen, um z. B. zu erkennen, dass eine Information für den Zuhörer neu ist und demnach eingeführt werden muss. An der Oberfläche und in der Tiefe baut es eine zusammenhängende Struktur auf, indem Verbindungen zwischen Abschnitten und Sätze geknüpft werden. Die Fähigkeit, Narrative zu produzieren und zu verstehen, ist eine Schlüsselqualifikation, die sowohl für Lese- und Schreibkompetenzen (Torrance & Olson, 1984; Norris & Bruning, 1988; Hayward & Schneider, 2000; Gutiérrez-Clellen, 2002; Swanson & Fey, 2005) als auch für die uneingeschränkte gesellschaftliche Teilhabe (McCabe, 1996; Bliss, McCabe & Miranda, 1998) eine notwendige Voraussetzung ist. In der klinischen Linguistik werden Narrative als ein diagnostisches Instrument verwendet (Hayward & Schneider, 2000; Schneider, Hayward & Dubé, 2006). Spätestens im Schulalter stehen Kinder der Anforderung, Narrative zu produzieren und zu verstehen häufig gegenüber. Kinder, die bei diesen Anforderungen Schwierigkeiten haben, fallen den Fachkräften und Eltern schnell auf. Meist fehlt es ihnen an Möglichkeiten, die Schwierigkeiten des Kindes genau zu erfassen, dem Kind Unterstützung zu geben und damit die entstandene Behinderung auszuräu-

men. Somit ist es sehr wichtig für die Gruppe der sprachentwicklungsgestörten Kinder (im Folgenden SES-Kinder) ein systematisches Untersuchungsinstrument jenseits der Satzebene zur Verfügung zu haben.

In diesem Sinne hat das Erzählen von Geschichten als Möglichkeit, sprachliche Fähigkeiten auf der Textebene zu beschreiben und zu evaluieren, eine lange Tradition. Beispielhaft sind crosslinguistische Untersuchungen mit der *Frog story* (MacWhinney, 2000), *The Edmonton Narrative Norms Instrument – ENNI* (Schneider et al., 2006) oder für den deutschsprachigen Raum *HAVAS 5* (Reich & Roth, 2004) zu nennen. Über die Jahre wurde zunehmend der Fokus auf die Entwicklung einer systematischen Erfassung und Analyse der Erzählfähigkeiten gelegt. In diesen Kanon ist auch diese Arbeit einzuordnen. Die aktuell vorgestellte Studie ist Bestandteil einer großen Untersuchung zum Textverständnis und der Textproduktion von 3–10-jährigen Kindern. Herausgenommen wurde die Altersgruppe der 5–6-jährigen Kinder. Anhand dieser Gruppe soll das systematische Vorgehen und ein neues Analyseverfahren dargestellt werden.

2 Geschichten – eine linguistische Betrachtung

Geschichten, also narrative Texte, unterscheiden sich von einem Dialog durch einen typischen Aufbau: Es gibt eine Einleitung, einen Höhepunkt und einen Schluss. Um eine Geschichte zu erzählen, müssen die Kinder eine Reihe von Ereignissen oder Gefühlen (*Internal State Terms*) mit ihren zeitlichen und ursächlichen Zusammenhängen zu einer Struktur verknüpfen. Hierfür reicht es nicht aus, die Ereignisse lediglich chronologisch zu linearisieren. Vielmehr muss von Beginn an eine generelle Struktur aufgestellt werden, die als universell angenommen wird. Mit ca. drei Jahren sind Kinder in der Lage, diesen Vorgaben folgend Geschichten zu erzählen. Das Ausgestalten des Höhepunktes und des Schlusses sowie das Einflechten von Spannung und die wachsende Komplexität der Episodenteile entwickeln

sich jedoch noch bis ins Schulalter hinein (Pan & Snow, 1999; Karmiloff & Karmiloff-Smith, 2001).

Bei der Produktion einer Geschichte gibt es zwei interagierende Ebenen: die Makrostruktur und die Mikrostruktur. Unter der Makrostruktur versteht man die Texttiefenstruktur, traditionell *Story Grammar* genannt (Stein & Glenn, 1979), die eine Diskurskohärenz bildet. Die Mikrostruktur beschreibt die Textoberflächenstruktur auch als Kohäsion bezeichnet (Liles, Duffy, Merritt & Purcell, 1995; Cain, 2003; Linke, Nussbaumer & Portmann, 2004). Es ist naheliegend eine enge Wechselbeziehung zwischen diesen beiden Betrachtungsebenen anzunehmen. Für eine klare Einschätzung der Erzählleistungen von Kindern ist es jedoch wichtig, die genannten Ebenen zunächst getrennt zu betrachten. Das bedeutet, Material und Analyseverfahren zu verwenden, die systematisch die Makrostruktur und die Mikrostruktur untersuchen.

2.1 Makrostruktur

Die Makrostruktur ist die tiefenstrukturelle Eigenschaft des Erzählten, die sogenannte Organisation des Textes. In der klassischen Betrachtung besteht die Makrostruktur aus sieben Elementen (*Story grammar*): der Einführung von Personen und Orten, dem verursachenden Ereignis, dem Plan, der Aktion mit dem Lösungsversuch, der internen Reaktion, dem Ergebnis der Aktion und der Zusammenfassung, die Gedanken und Gefühle sowie die mentale Reflexion der Hauptfigur beinhaltet (Stein & Glenn, 1979).

Der aktuelle Ansatz, die Makrostruktur zu untersuchen umfasst die Geschichtenstruktur (*Story Structure*), die dreigliedrige Geschichtenkomplexität (*Structural Complexity*) und die Erfassung von Wörtern, die mentale Prozesse bezeichnen (*Internal State Terms*).

Story Structure: Flory et al. (2006) reduzierten den Aufbau der *Story grammar*-Theorie von Stein und Glenn (1979) und verbanden ihn mit dem *Causal Network Model* (z. B. Trabasso & Sperry, 1985;

Trabasso & Nickels, 1992). Die grundlegende Einheit bei der Erfassung der Makrostruktur ist dabei die Episode. Flory et al. (2006) schlugen vor, dass Geschichten aus einem einleitenden Ereignis (*Initiating Event* mit *Goal*), das die Charaktere und deren Ziele einführt, der Weiterführung ihrer Handlung (*Attempt*) und dem Ergebnis (*Outcome*) – zusammengefasst den *Goal-Attempt-Outcome*-Sequenzen – besteht. Diese *GAO*-Sequenzen legen den Fokus auf die bedeutendsten Elemente einer Geschichte, den Zielen der Charaktere und ihrer Motivation. Es wird davon ausgegangen, dass sich eine Geschichte um das Ziel einer Episode aufbaut (Renz, Lorch, Milich, Lemberger, Bodner & Welsh, 2003). Der Einfluss des *Causal Network Model* (z. B. Trabasso & Sperry, 1985; Trabasso & Nickels, 1992) liegt darin, die *GAO*-Sequenzen und ihre kausalen Bezügen zu betrachten. Es wird angenommen, dass ein Ziel immer mit einer Anzahl an sich daraus ergebenden Ereignissen verbunden ist, die durch kausale Verknüpfungen ausgedrückt werden. Damit wird ein bedeutender Aspekt der Kohärenz und Kohäsion aufgegriffen (Renz et al., 2003; Flory et al., 2006).

Structural Complexity: Die Analyse der Geschichtenkomplexität bietet die Möglichkeit, das Level der Erzählfähigkeiten eines Kindes einzuschätzen und erlaubt crosslinguistische Vergleiche. Das verwendete Verfahren stammt aus einer klinischen Untersuchungsbatterie basierend auf Westbys (2005) binärem Entscheidungsbaum, der Episoden einer Geschichte nach drei Komplexitätslevels klassifiziert: a) sequentielle Beschreibung oder Geschichte (*Attempt-Outcome, Attempt, Outcome*), die kein *Goal*-Statement enthält, b) unvollständige Episode (*Goal-Attempt, Goal-Outcome*), die *Goal*-Statements enthält, aber keine *GAO*-Sequenz, durch das Fehlen entweder von *Attempt* oder *Outcome* und c) vollständige Episode (*Goal-Attempt-Outcome*), die die Ausformulierung aller Komponenten enthält.

Internal State Terms: Die Produktion von kohäsiven und kohärenten Geschichten setzt eine differenzierte Bewusstheit für den mentalen Zustand, das Empfinden oder die Wahrnehmung von An-

deren voraus. Erstens muss das Kind die Gefühle, Ziele und Intentionen der Charaktere erkennen und eine eigene mentale Repräsentation der Geschichte entwickeln. Zweitens muss es eine Bewusstheit für den Zuhörer haben, um notwendige Informationen zu vermitteln, damit dieser die Geschichte verstehen kann (Curenton & Justice, 2004).

2.2 Mikrostruktur

Während die Makrostruktur eher einen universellen, Sprachen unabhängigen Charakter aufweist, ist die Mikrostruktur stark Sprachen spezifisch. Sie umfasst eine Reihe von sprachlichen Elementen wie Lexis, Morpho-Syntax und komplexere Syntax.

Kohäsion innerhalb von Narrativen entsteht mehrheitlich durch Kohäsionsmittel. Darüber hinaus nehmen das Markieren der Informationsstruktur oder sprachliche Auslöser für Präsuppositionen eine wichtige Rolle ein. Kohäsionsmittel können in zwei Gruppen untergliedert werden (siehe Bsp. 1). Die erste Gruppe umfasst referentielle Bezüge, z. B. Pronomen wie *er*, *der*, *dieser* oder lexikalischen Substitutionen, referentielle Mittel. Die andere Gruppe besteht aus Konnektoren wie *und*, *aber*, *weil*, *inzwischen*, also relationalen Mitteln. Kohäsionsmittel verknüpfen Sätze und größere Teile eines Textes über Satzgrenzen hinweg. Dadurch tragen sie in hohem Maße zu einer tieferen Struktur des Textes bei, der Kohärenz (Liles, 1987; Hickmann, 2002; Linke, Nussbaumer & Portmann, 2004).

Die Vielzahl der angesprochenen sprachlichen Mittel tragen stark zur Kontextabhängigkeit bei, d. h. sie können nicht ohne Kontext interpretiert werden. Das Erkennen und Markieren der Kontextabhängigkeit ist ein großer Schritt in der Sprachentwicklung des Kindes. Es ermöglicht dem Kind seine persönlichen Gedanken, Erfahrungen der Vergangenheit und Informationen aus früheren Textabschnitten zu verankern (Hickmann, 2000; Karmiloff & Karmiloff-Smith, 2001).

Beispiel 1: für referentielle und relationale Kohärenz

Eine Katze will den Schmetterling fangen. Sie springt hoch, aber das Tier fliegt weg.

a)	eine Katze	unbestimmter Artikel Einführung eines neuen Referenten
b)	sie (Katze)	Pronomen Weiterführung eines Referenten
c)	das Tier (Schmetterling)	lexikalische Substitution Weiterführung eines Referenten
d)	aber	Konjunktion adversative semantische Verknüpfung

3 Aktuelle Studie und Stand der Forschung

Ziel der aktuellen Untersuchung war die Entwicklung eines Analyseverfahrens, das zum einen die Komplexität und Reichhaltigkeit einer Geschichte umfassend wiedergibt und zum anderen die Leistungen von SES-Kindern scharf von den Leistungen sprachlich typisch entwickelter Kinder (im Folgenden TD-Kinder) trennt. Die leitenden Fragen waren:

Gibt es einen Unterschied zwischen SES-Kindern und TD-Kindern hinsichtlich:

1. Komplexität der Geschichte (Makrostruktur),
2. Reichhaltigkeit der Geschichten (Mikrostruktur)?

Die Studienausgangslage für die Makrostruktur beschreibt häufig einen Mangel in der Ausformulierung der Episodenstruktur bei den SES-Kindern. Merrit und Liles (1987) verglichen die Erzählungen und Nacherzählungen von 9;0–11;4-jährigen TD-Kindern mit denen von SES-Kindern. Die Geschichten der SES-Kinder enthielten weniger Episodenkomponenten, weniger vollständige Episodensequenzen (*GAO*) sowie mikrostrukturell weniger subordinierte Sätze. Ein ähnliches Ergebnis fanden Siegmüller, Ringmann, Strutzmann, Beier und Marschik (2011) für eine deutlich jüngere Untersuchungsgruppe (3;0–6;11). Auch hier realisierten die SES-Kinder weniger Episodenteile.

Die Forschergruppe sieht in der Produktion von Geschichten einen sensiblen Marker für Sprachentwicklungsstörungen bei Vorschulkindern.

Für die Mikrostruktur ist die Datenlage heterogen. Klee (1992) evaluierte in seiner Untersuchung die traditionellen Messgrößen der Mikrostruktur. Er analysierte die Geschichten von insgesamt 48 TD- und SES-Kindern im Alter von 2;0–4;2 Jahren. Für die meisten Merkmale konnte er keine Aussagekraft und Trennschärfe ermitteln. Lediglich für die Gesamtanzahl der Wörter und der Anzahl unterschiedlicher Wörter konnte ein Gruppenunterschied ermittelt werden. Auch Cain und Oakhill (1996) konnten keinen Unterschied bezüglich der allgemeinen mikrostrukturellen Merkmale und dem Gebrauch von kohäsiven Mitteln zwischen TD- und SES-Kindern ermitteln. Selbst eine Analyse der Häufigkeit von Konnektoren als Subgruppe der Funktionswörter schaffte keine Abgrenzung zwischen den Gruppen.

Im Gegensatz dazu gelang es Purcell und Liles (1992) bei 7;0–10;6-jährigen Kindern einen Gruppenunterschied zwischen TD- und SES-Kindern zu ermitteln. SES-Kinder benutzen weniger und inadäquate Kohäsionsmittel. Im Einklang damit liegen auch die Ergebnisse von Miranda, McCabe und Bliss (1998), die unter anderem beim Gebrauch von Konjunktionen in elizitierten Persönlichkeitsberichten von 8;0–9;9-jährigen Kindern einen Gruppenunterschied zwischen TD- und SES-Kindern fanden.

Auf der Basis der Studienausgangslage wurden die folgenden zwei Hypothesen formuliert:

Makrostruktur

H1 SES-Kinder produzieren weniger Episodenanteile als gleichaltrige Kontrollkinder.

Mikrostruktur

H2 SES-Kinder unterscheiden sich von gleichaltrigen Kindern in der Verwendung relationaler Kohäsionsmittel.

3.1 Methode

Untersucht wurden 30 monolinguale deutschsprachige Kinder im Alter von 5;0–6;11 Jahren: 20 TD-Kinder und 10 SES-Kinder. Alle Kinder wurden neben der Untersuchung ihrer Erzählfähigkeiten einer umfassenden sprachlichen Diagnostik (Wortschatz und Grammatik) und einem nonverbalen IQ Test unterzogen¹. Einsprachigkeit und Hörvermögen wurden über einen Elternfragebogen ermittelt.

Die Narrative wurden mit vier farbigen Bildgeschichten bestehend aus je sechs Bildern erhoben². Alle Geschichten wurden hinsichtlich des grafischen Inhaltes sowie der Makro- und Mikrostruktur crosslinguistisch und crosskulturell kontrolliert, parallelisiert und anschließend pilotiert. Jede Geschichte enthält drei Episoden, die in gleicher Weise miteinander verwoben sind, weitergeführt werden und enden. Die Geschichten enthalten die gleiche Anzahl an Akteuren, vergleichbare Handlungen, Konflikte und Lösungen (siehe Bsp. 2). Die Geschichtentexte sind hinsichtlich Anzahl der Sätzen, Wortanzahl, Satzkomplexität, Anzahl an *Internal State Terms* sowie Anzahl an Konnektoren parallelisiert. Die Testreihenfolge der vier Geschichten wurde ausbalanciert.

¹ PDSS (Kauschke & Siegmüller, 2010), WWT (Glück, 2011), TROG-D (Fox, 2011), TSVK (Siegmüller, Kauschke, Van Minnen & Bittner, 2011), CPM (Bulheller & Häcker, 2010).

² Im Rahmen der COST Action IS0804 – *Language Impairment in a Multilingual Society: Linguistic Pattern and the Road to Assessment* wurden vier Bildgeschichten mit je sechs Bildern entwickelt und erprobt (Gagarina et al., 2012). Ziel dieses COST-Projektes ist es, mithilfe fachübergreifender Expertise aus ca. 30 Ländern Untersuchungsinstrumente zu entwickeln, die bilinguale normal entwickelte Kinder von bilingualen sprachgestörten Kindern abgrenzen. Diese Untersuchungsinstrumente umfassen lexikalische, morfo-syntaktische und diskursive sprachliche Fähigkeiten der Kinder sowie deren exekutive Funktionen.

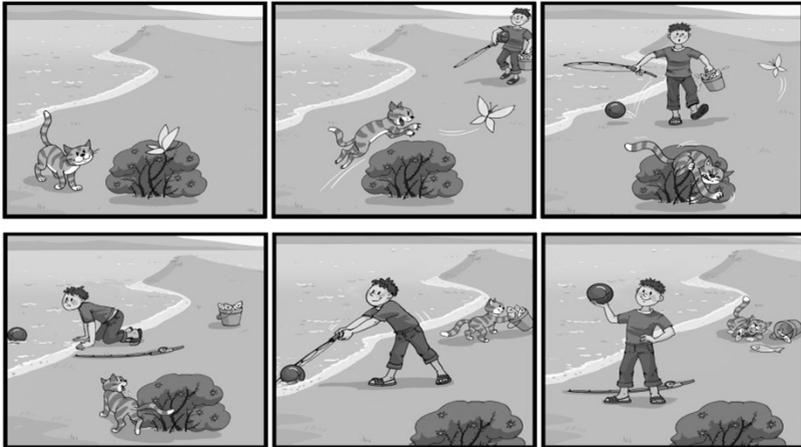


Abbildung 1. Cat-Geschichte aus MAIN (Gagarina et al., 2012)
 Es war einmal eine verspielte Katze, die einen gelben Schmetterling auf einem Busch sitzen sah. Sie **sprang hoch (A)**, weil sie das Tier fangen wollte (G). Währenddessen kam ein fröhlicher Junge mit einem Ball und einem Eimer vom Angeln zurück. Er beobachtete, wie die Katze den Schmetterling jagte. Doch **der Schmetterling flog schnell weg (O)** und **die Katze landete im Busch (O)**. Sie tat sich weh und war sehr enttäuscht. Der Junge erschrak so sehr, dass ihm der Ball aus der Hand fiel. Als der Ball ins Wasser rollte, rief er: "Oh je, da schwimmt mein Ball!" Er war traurig und **wollte seinen Ball zurückholen (G)**. Währenddessen bemerkte die Katze den Eimer mit den Fischen und dachte: "Oh, **den Fisch will ich haben (G)**."
 So begann der Junge **seinen Ball mit der Angel aus dem Wasser zu fischen (A)**. Er bemerkte nicht, dass die Katze **den Fisch aus dem Eimer klaute (A)**. Am Ende war die Katze sehr zufrieden und **frass den leckeren Fisch (O)**. Der Junge war glücklich, dass **er seinen Ball wieder (O)** hatte.
 (G: Goal, A: Attempt, O: Outcome)

Die Durchführung des Experiments gestaltete sich wie folgt: Jedes Kind sollte zwei Geschichten erzählen und zwei Geschichten nacher-

zählen. Im Nacherzählmodus wurde dem Kind zunächst die Geschichte vorgelesen. Das Kind zog eine Bildgeschichte in Form eines Faltbuches aus einem Umschlag. Sie wurde vor ihren Augen vollständig entfaltet ohne, dass die Untersucherin die Bilder mit betrachtete (*Non-shared-attention*-Modus). Im Rahmen einer Erzählung oder eines Dialoges wird geteiltes Wissen vorausgesetzt. Gibt es Wissensbestände, die nicht als vorausgesetzt angesehen werden, müssen diese genau verbalisiert werden, da es sonst zu Missverständnissen kommt. Mit diesem Vorgehen sollte dem Kind suggeriert werden, dass es nicht von geteiltem Wissen ausgehen darf. Die Kinder wurden dann gebeten, die Geschichte so gut wie sie können zu erzählen. Die Untersucherin zeigte zunächst zwei Bilder und deckte dann während des Erzählens nach und nach jeweils zwei weitere Bilder der Geschichte auf. Anschließend wurden dem Kind Verständnisfragen gestellt, um einen Vergleich zwischen rezeptiven und produktiven Leistungen zu ermöglichen. Alle Geschichten wurden mit einem Audioaufnahmegerät aufgenommen und anschließend im CHILDES/CLAN (MacWhinney, 2000) transkribiert.

3.2 Analyse

Alle vorhandenen Daten von 120 Geschichten konnten vollständig analysiert werden. Für die aktuelle Fragestellung wurden keine getrennten Berechnungen für Erzählungen und Nacherzählungen vorgenommen. Zunächst wurden alle Elemente der Makro- und Mikrostruktur einer Analyse unterzogen.

Makrostruktur:

Gemessen wurden die Realisierung der Episodenteile (*Goal, Attempt, Outcome*) der drei Episoden je Geschichte. Die Anzahl der *Internal State Terms* wird in der aktuellen Analyse nicht betrachtet werden.

Mikrostruktur:

Gemessen wurden folgende Variablen in ihrer Häufigkeit: Lemmas, mittlere Äußerungslänge (MLU), Sätze, verbbasierte Sätze, Äußerungen, Inhaltswörter und Funktionswörter.

Die Auswertung der Transkripte deckte deutliche Schwächen der traditionellen Analyse auf. Die meisten genannten Autoren nehmen eine enge Verflechtung und Interaktion zwischen den Ebenen der Makro- und Mikrostruktur an. Shapiro und Hudson (1997) gehen davon aus, dass sich die Komplexität einer Geschichte auf den Gebrauch von Kohäsionsmitteln niederschlägt. Wenn man demnach eine Zielformulierung (*Goal*) ausdrücken möchte, liegt es intuitiv sehr nahe dabei eine Konjunktion oder ein Konjunkionaladverb wie z. B. *weil*, *deshalb* oder *damit* zu benutzen. Das bedeutet, die Realisierung der Episodenstrukturen sollte einhergehen mit dem Gebrauch von den gemessenen Funktionswörtern. Erste Untersuchungen von Skerra und Gagarina (2012) konnten diese enge Verbindungen zunächst nicht bestätigen. Es wurden keine Korrelationen zwischen Makro- und Mikrostruktur mittels der traditionellen Analyse gefunden.

Grund für diese Ergebnisse sind die fehlenden ein-zu-eins-Beziehungen zwischen den Beobachtungsgrößen der Makro- und Mikrostruktur, wie die folgende Auflistung illustrieren soll.³

a) Ein gezähltes Episodenteil wird durch eine unterschiedliche Anzahl an Sätzen formuliert.

und der hund jagt die maus.	- 1 Satz
und der hund sprang. und der war schnell.	- 2 Sätze

³ Die Auflistung und folgende Beispiele sind Äußerungen von Kindern aus ihren Erzählungen.

- b) Ein gezähltes Episodenteil wird durch unterschiedlich komplexe Äußerungen formuliert.

die mutter rettet das schnell im wasser.	- einfach
und die mama erschrak sich und laufte in und in wasser und ihr kind zu retten.	- komplex

- c) Alle Episodenteile sind enthalten, d. h. volle GAO-Struktur, jedoch kaum verknüpft.

die mutter kam zurueck. die flog wieder weg. ne katze wollte die essen. und die voegelchen guckten zu. die katze kletterte aufn baum. und die katze versuchte das kleine voegelchen zu greifen. da kam ein hund. und haltet sie auf. und dann beisste er an sie schwanz. die katze faellt herunter und der hund jagte sie.

- d) Eine Wortform hat mehrere Bedeutungen.

und: additiv, kopulativ, sequentiell
aber: additiv, adversativ

- e) Anhäufung von messbaren allgemeinen Elementen (Nomen, Sätze) nahezu ohne Episoden

ein hund. die maus veressen. ballon fliegt weg. aua. ballon ist oben. wuerstchen essen. ballon runterholen.

Ein weiterer problematischer Punkt ist die verbreitete Interpretation der Leistungen nach dem Bewertungsschema von Westby (2005).

Wenn ein Kind lediglich die Handlung (*Attempt*) oder das Ergebnis (*Outcome*) einer Episode realisiert oder beide Anteile einer Episode in der Erzählung enthalten sind, wird es als eine Beschreibung auf sequentieller Ebene bewertet. Auch wenn das Kind zwei Handlungen (*Attempt*) innerhalb einer Äußerung formuliert, wird es als rein deskriptive Leistung bewertet (Beispiel 2). Das kann vorkommen, wenn auf einem Bild eine Überschneidung zweier Episoden abgebildet ist und sollte eigentlich als elaborierte Äußerung verstanden werden.

Beispiel 2

der hund jagt die katze.	<i>ATTEMPT</i>
die vögel sind fröhlich.	<i>OUTCOME</i>
der hund jagt die katze. die vögel sind fröhlich.	
→ AO-Sequenz, deskriptive Leistung	

Enthält die Erzählung Anteile von Zielformulierungen (*Goal*) und gleichzeitig die Ausformulierung der Handlung (*Attempt*) oder des Ergebnisses (*Outcome*), so wird das Gesagte als unvollständige Episode bewertet (Beispiel 3).

Beispiel 3

und dann hat die katze hunger auf ein paar fische.	<i>GOAL</i>
dann holt der das mit der angelschnur wieder raus.	———
und die und die isst die fische auf.	<i>OUTCOME</i>

Enthält die Erzählung alle Episodenteile, wird sie als vollständig Episode bewertet. Intuitiv erfasst dieses Bewertungsschema sehr schön die Erzählleistungen von Kindern. Bei genauer Betrachtung der Daten muss jedoch festgestellt werden, dass es nicht das Intendierte erfasst, d. h. das Bewertungsergebnis spiegelt nicht die erbrachte Erzählleistung wieder. Folgendes Beispiel 4 soll die Schwächen illustrieren:

Beispiel 4

- a) der hund jagt die katze. die vögel sind fröhlich.
→ deskriptive AO-Sequenz
- b) der hund jagt die katze davon und die vögel sind froh, dass sie jetzt in sicherheit sind.
→ elaboriert verknüpfte AO-Sequenz
- c) dann hat der der noch rausgeangeln. → *ATTEMPT* Junge
und dann hat
der die katze klaut er den fisch. → *ATTEMPT* Katze
und die lachen. → *OUTCOME* Junge
und die katze beisst ihn ab. → *OUTCOME* Katze
→ deskriptive Sequenz, schwer klassifizierbar: AA & OO oder AO & AO, ohne Verknüpfung

- d) und die katze kletterte aufn baum. → *ATTEMPT Katze*
 doch da kam ein hund und haltet sie auf. → *ATTEMPT Hund*
 → elaboriert verknüpfte AA-Sequenz
- e) und dann kam ein rabe. ———
 der hat ihn gebissen. → *ATTEMPT*
 und deswegen konnte die ziege wegrennen. und dann der
 wolf weggegangen. und die ziege war wieder in sicherheit bei
 seiner mutter. → *OUTCOME*
 → elaborierte AO-Sequenz, bei der nur ein *Outcome* gezählt
 wird (Makrostruktur)
- f) die katze will den schmetterling. sie springt da. der Schmet-
 terling ist weg. → *GAO*
 → vollständige Episode, einfache Sätze, kaum Verknüpfung,
 erhält höchste Bewertung

Äußerungen, die sprachlich völlig unterschiedlich sind und von den Kindern unterschiedliche Leistungen fordern, erhalten mittels des Analyseverfahrens nach Westby (2005) dieselbe Bewertung. Im Falle von *AA-/AO*-Strukturen erfolgt eine generelle Herabsetzung in der Bewertung als rein deskriptive Beschreibung. Bei *AA*-Strukturen, die die Gleichzeitigkeit von zwei Handlungen ausdrücken können, ist die Fehleinschätzung gravierend.

Um schließlich die Komplexität und Reichhaltigkeit einer Geschichte beschreiben zu können, wurde das folgende Analyseverfahren entwickelt.

Auf der makrostrukturellen Ebene werden neben der Realisierung der Episodenteile zusätzlich die verknüpften Episodenteile⁴ gemessen. Damit kann zwischen Kindern, die in ihrer Geschichte Episodenteile (*Goal-Attempt-Outcome*) mehr oder weniger vollständig

⁴ Gemessen wurden verknüpfte Episodenteile mittels relationaler Kohäsionsmittel, d. h. Konnektoren. Referentielle Verknüpfungen z. B. mittels Pronomen oder lexikalischen Verknüpfungen mit *Internal State Terms* stellen eigene Beobachtungsgrößen dar.

realisieren, und Kindern, die durch die Verwendung von Kohäsionsmitteln verbundene Episodenteile formulieren, unterschieden werden.

Auf der mikrostrukturellen Ebene wird der Gebrauch von Konnektoren untersucht.

*Unter Konnektoren verstehen wir Wortschatzeinheiten, die auf der obersten Ebene grammatischer Kombinationsmöglichkeiten, der Syntax, Sätze miteinander verknüpfen und dabei spezifische semantische Relationen wie kausal, adversativ, restriktiv ausdrücken.
(grammis, Januar, 2013)*

In die funktional definierte Klasse der Konnektoren fallen verschiedene Wortarten. Zur Gruppe zählen Konjunktionen, Teilmengen der Adverbien und Partikel. Ihre Klassifikation kann nach grammatischen und nach semantischen Gesichtspunkten erfolgen.

Das Analyseverfahren betrachtet die Wortarten Konjunktionen, Konjunkionaladverbien und sogenannte Abtönungspartikel (siehe Bsp. 5 & 6) (Pasch, Brauße, Breindl & Waßner, 2003). Konjunktionen werden in koordinierende und subordinierende Konjunktionen unterschieden. Subordinierende Konjunktionen verbinden einen Hauptsatz mit einem Nebensatz, der ein Verbendsatz ist. Sie sind Teil des Nebensatzes. Dagegen verbinden koordinierende Konjunktionen zwei Hauptsätze miteinander und sind nicht Teil von einem der Hauptsätze. Beispiel 6 zeigt das Verhalten anhand der kausalen Konjunktionen *weil* und *denn*.

Beispiel 5 aus Eisenberg (2006:203)

Subordinierende Konjunktion

Karl kommt, *weil* Paul ihn erwartet.

N V KONJ N N V

Koordinierende Konjunktion

Karl kommt, *denn* Paul erwartet ihn.

N V KONJ N V N

Analog zu Beispiel 6 ist an dieser Stelle die Unterscheidung zwischen Konjunkionaladverbien und Abtönungspartikeln. Konjunkionaladverbien stehen im Vorfeld eines Satzes und haben Satzgliedstatus, während Abtönungspartikel am Anfang eines Satzes stehen und keinen Satzgliedstatus haben (Bsp. 6) (Eisenberg, 2006).

Beispiel 6

deswegen ist die mutter weggegangen und
 KONJUNKTIONALADVERB V1 N V2
 hat was zu fressen geholt.

aber erschreckt sagt der junge.
 ABTÖNUNGSPARTIKEL ADVERB V N

Die folgende Tabelle 1 verbildlicht die Dichotomie der Elemente.

Tabelle 1

Dichotomie der gemessenen Konnektoren

		Satzposition	
		initial	medial
Satzglied	ja	Konjunkionaladverb	Subordinierende Konjunktion
	nein	Abtönungspartikel	Koordinierende Konjunktion

Die Klassifikation nach semantischen Gesichtspunkten systematisiert die Einheiten nach den Bedeutungsrelationen, die sie etablieren (Eisenberg, 2006; Jasinskaja & Zeevat, 2009). Dabei ist die Beziehung zu ihrer grammatischen Einordnung nicht eins zu eins, d. h. eine Bedeutungsrelation kann durch verschiedene Konnektoren ausgedrückt werden, die an unterschiedlicher Stelle im Satz stehen können und Satzgliedstatus haben können oder nicht. Das bedeutet auch, dass eine Wortform in unterschiedlichen Kontexten verschiedene Bedeutungsrelationen etablieren kann. Die folgenden Tabellen 2 und 3 stellen eine Reihe von Bedeutungsrelationen beispielhaft dar und binden sie in die eingeführte Dichotomie ein.

Tabelle 2
Bedeutungsrelationen

Relation	Beispiele
verbindend – kopulativ	und, sowie aber, während
entgegensetzend – adversativ	aber, während
begründend – kausal	weil, denn
folglich – konsekutiv	deswegen, dass
einschränkend – restriktiv	ohne dass
aneinanderreihend – additiv	und, aber
temporal	dann, da, bevor

Tabelle 3
Dichotomie der Konnektoren mit Beispielen

		Satzposition	
		initial	medial
Satzglied	ja	Konjunkionaladverb <i>dann, da, deswegen</i>	Subordinierende Konjunktion <i>weil, dass, ohne dass</i>
	nein	Abtönungspartikel <i>aber, auch, denn</i>	Koordinierende Konjunktion <i>und, aber, doch, weil</i>

Das entwickelte Analyseverfahren berücksichtigt die grammatischen Faktoren: Satzposition und Satzgliedstatus. Basis für die Analyse ist die Klassifikation der Konnektoren nach den Bedeutungsrelationen. Schließlich wird das Vorkommen einfacher und kombinatorischer Bedeutungsrelationen, wie z. B. /sequentiell-konsekutiv/ *und dann, dass* oder *und da, so dass* gemessen.

3.3 Ergebnisse

3.3.1 Makrostruktur

Auf der makrostrukturellen Ebene zeigen TD- und SES-Kinder ähnliche Profile (Abb. 2). Grundsätzlich sind beide Gruppen in der Lage alle Episodenteile (*Goal*, *Attempt* und *Outcome*) und komplexe Sequenzen auszudrücken. Insgesamt jedoch enthalten die Geschichten der TD-Kinder mehr Episodenteile und -sequenzen, sodass für die Gesamtheit der makrostrukturellen Daten ein signifikanter Gruppenunterschied ermittelt wurde (Wilcoxon-Test: $p=.044$). Dabei ist kein Merkmal isoliert für diesen Gruppenunterschied verantwortlich. Die Messungen der Episodenteile separat sagen nicht das Gesamtprofil eines Kindes voraus.

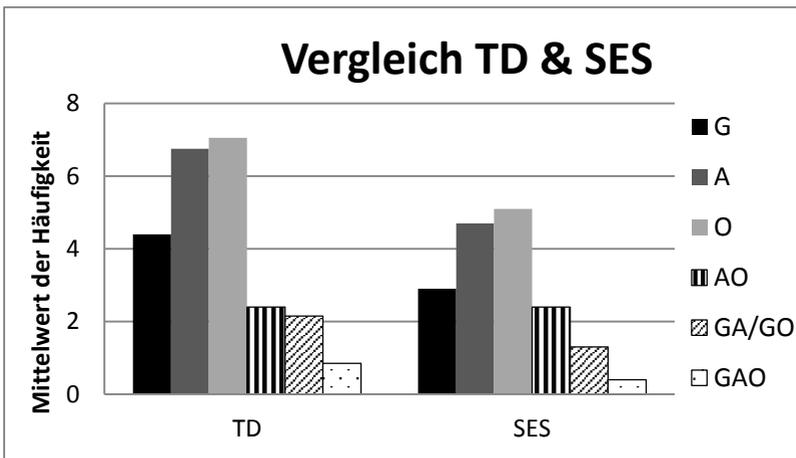


Abbildung 2. Vergleich der unauffälligen (TD) und sprachentwicklungsverzögerten Kinder (SES). Dargestellt sind die realisierten Episodenanteile nach Westby (2005).

Verfeinert man die Analyse durch die Messung der verknüpften Episodenteile (siehe Beispiel 4b, d, e), fallen die Leistungen der Gruppen klar auseinander. Von Bedeutung ist dabei nicht nur die Trennschärfe, sondern auch die differenzierte Erfassung der Leistungen.

Abbildung 3 stellt einen unmittelbaren Vergleich beider Analyseverfahren und ihre Ergebnisse gegenüber.

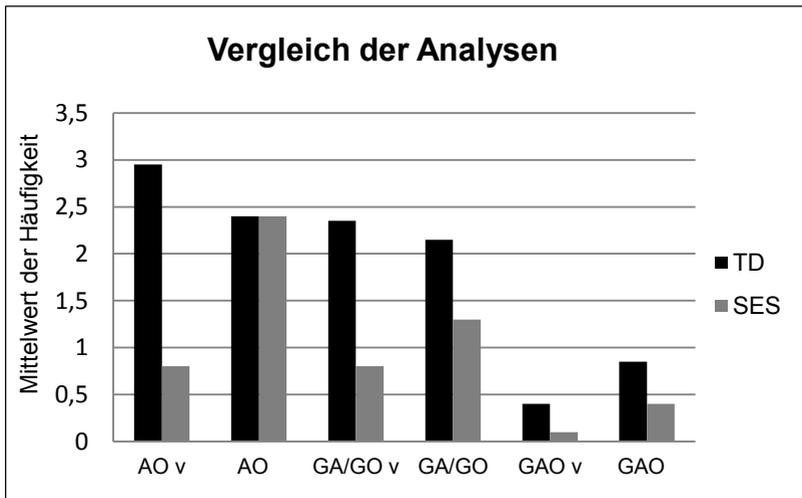


Abbildung 3. Vergleich beider Analyseverfahren. Das kleine *v* steht für *verknüpft*, d. h. *AOv* entspricht *verknüpfte Episodenteile* (Analyse nach Skerra, Adani und Gagarina, 2012), dagegen sind *AO* unverknüpfte Episodenteile (Analyse nach Westby, 2005).

Auffallend ist, dass AO-Sequenzen mit der neuen Methode weitaus besser erfasst werden (zweiseitiger *t*-Test, *AOv* $p=.003$; *GA/GOv* $p=.007$). Durch das Zusammenfassen der Ergebnisse bei der Analyse nach Westby (2005) werden die Daten zu einer undifferenzierten Masse vereint. Dabei verzerren insbesondere die Ergebnisse der AO-Sequenzen das Gesamtergebnis und verdecken den Gruppeneffekt. Auch bei allen anderen Beobachtungsgrößen konnten die Ergebnisse mit der neuen Analyse verfeinert werden.

Mittels einer Hauptkomponentenanalyse konnten die Messgrößen bestätigt werden. Die Aussagekraft und Trennschärfe entsteht durch das Messen der Episodenkomplexität anhand verknüpfter Episodenteile (Abb. 3 und 4), (Hauptkomponentenanalyse und zweiseitiger *t*-Test, $p=.003$).

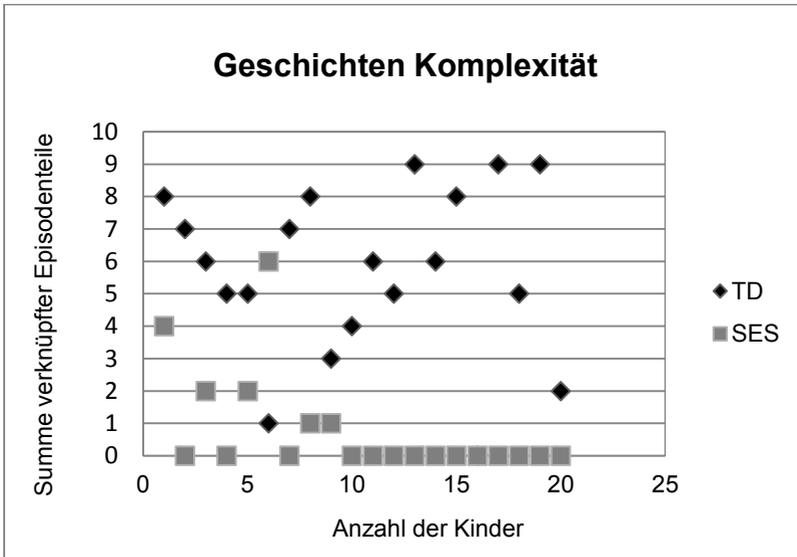


Abbildung 4. Leistungen bei der Messung verknüpfter Episodenteile

3.3.2 Mikrostruktur

Bei der Betrachtung der allgemeinen Beobachtungsgrößen konnte ein signifikanter Gruppenunterschied bei MLU und der Anzahl subordinierter Sätze herausgefunden werden (Tab. 4). SES-Kinder formulierten kürzere Äußerungen und weniger Hauptsatz-Nebensatz-Konstruktionen als die typisch entwickelten Kontrollkinder. Alle anderen Beobachtungsgrößen ergaben keine Gruppenunterschiede.

Die Auswertung der verwendeten relationalen Kohäsionsmittel zeigte eine große Vielfalt. Insgesamt konnten 78 unterschiedliche Formulierungen/Wendungen ermittelt werden, die von mehreren Kindern und mehrfach benutzt wurden.

Tabelle 4

Mittelwerte für die allgemeinen Merkmale der Mikrostruktur

	TD	SES	Signifikanz
MLU	6,53	4,74*	$p=.003$
Anzahl der Sätze	21,23	21,06	n.s.
Anzahl verbbasierter Sätze	20,85	22,95	n.s.
Anzahl der Funktionswörter	89,37	78,6	n.s.
Anzahl koordinierter Sätze	15,1	13,95	n.s.
Anzahl subordinierter Sätze	2,5	1,45*	$p=.043$

Die Klassifikation dieser Wendungen erbrachte 27 Typen: d. h. 27 verschiedene Bedeutungsrelationen systematisiert nach Position im Satz (satzinitial vs. satzmedial) und Kombinationen aus zwei Relationen, wie z. B. additiv-kausal.⁵

Tabelle 5

Häufigkeiten der Konnektoren satzinitial

	TD	SES
temporal	214	182
additiv	161	78*
konsekutiv	12	2*
adversativ	4	4
restriktiv	1	0
konzessiv	1	0
kausal	1	2

Das * zeigt einen signifikanten Unterschied zwischen den TD- und den SES-Kindern an.

⁵ Zwei Typen beziehen die Verwendung von *Internal State Terms* mit ein. Diese Typen bleiben in der aktuellen Analyse zunächst unberücksichtigt. *Internal State Terms* stellen für die Makro- und Mikrostruktur eine eigene Beobachtungsgröße dar.

Tabelle 5 gibt eine Übersicht über die Häufigkeit der gebildeten satzinitialen Bedeutungsrelationen. Am häufigsten bildeten beide Gruppen temporale und additive Verknüpfungen. Die TD-Kinder zeigten ein größeres Repertoire, d.h. eine größere Vielseitigkeit als die SES-Kinder. TD-Kinder benutzen signifikant mehr additive und konsekutive Wendungen (für Beispiele siehe Tab. 2).

Die durch Konjunktionen (satzmedial) gebildeten Bedeutungsrelationen zeigen keinen Unterschied in der Vielseitigkeit (Abb. 5). SES-Kinder verfügen über dasselbe Repertoire. Der Unterschied zwischen beiden Gruppen liegt hier in der Häufigkeit. TD-Kinder bilden mehr kopulative und mehr adversative Relationen als SES-Kinder.

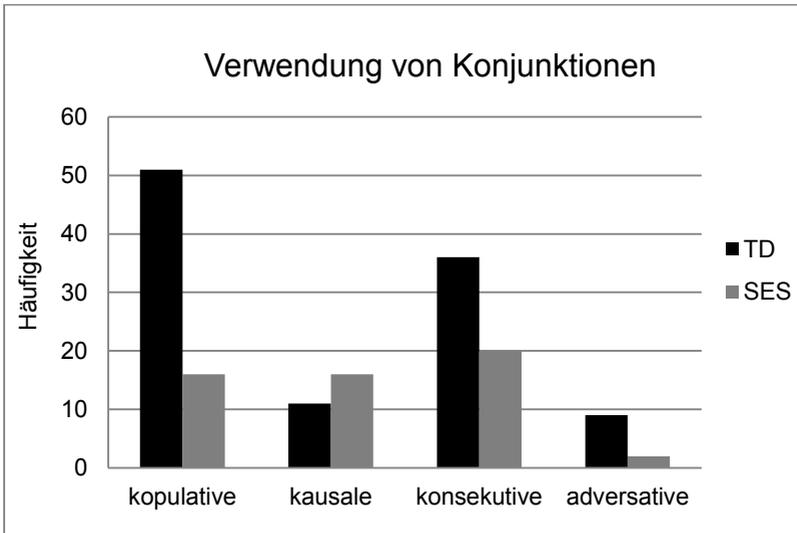


Abbildung 5. Verwendung von Konjunktionen

Erste Berechnungen zur Satzposition und zum Satzgliedstatus ergaben keine signifikanten Gruppenunterschiede und Effekte. Grundsätzlich konnte ein ähnliches Verwendungsmuster für beide Gruppen gefunden werden. Die Kinder benutzen häufiger satzinterne als satzexterne Elemente und etablierten die Verknüpfungen häufiger satzinitial als satzmedial.

Schließlich ergab die Betrachtung der Kombinationen, d. h. der Wendungen, die aus zwei unterschiedlichen Bedeutungsrelationen bestanden, einen signifikanten Gruppenunterschied (Tab. 6) (Mann-Whitney-Test, $p=.014$).

Für den ermittelten Gruppenunterschied zwischen TD- und SES-Kindern in der Verwendung relationaler Kohäsionsmittel war die Bildung der kombinatorischen Bedeutungsrelationen ausschlaggebend.

Tabelle 6

Kombinationen aus zwei verschiedenen Bedeutungsrelationen

	TD	SES
temporal-konsekutiv	12	4
temporal-adversativ	4	4
temporal-kausal	2	6
temporal-kopulativ	15	32
additiv-konsekutiv	16	8
additiv-temporal	1	0
additiv-kausal	9	0
additiv-kopulativ	7	2
kopulativ-konsekutiv	3	0
konsekutiv-kopulativ	9	0

TD-Kinder verfügen wiederum über ein breiter angelegtes Repertoire und zeigen eine intensivere Verwendung. Wirklich auffallend bei den SES-Kindern vor dem Hintergrund des seltenen Gebrauchs ist die herausragende Häufigkeit temporal-kopulativer Wendungen⁶.

⁶ Dieses Ergebnis sollte vor dem Hintergrund floskelhafter Wendungen analysiert werden. Das Ergebnis des sehr häufigen Gebrauchs temporaler Adverbien wurde in Studien bereits beschrieben (z. B. Vion & Colas, 2005; Strutzmann, Bartl, Vollmann & Marschik, 2011). Solch eine Analyse bietet Potential für eine Untersuchung möglicher Default-Strategien oder floskelhaftem Gebrauch von hochfrequenten Wendungen und kann für potentielle Anzeichen einer SES auf der Textebene eine bedeutsame Rolle spielen.

Zusammenfassend konnte ein Gruppenunterschied zwischen TD-Kindern und SES-Kindern auf der mikrostrukturellen Ebene herausgefunden werden. SES-Kinder produzierten kürzere Äußerungen und weniger komplexe Sätze. Sie etablierten weniger Bedeutungsrelationen in ihrer Erzählung als die gleichaltrigen typisch entwickelten Kinder. Die relationalen Wendungen waren weniger vielseitig und enthielten kaum Kombinationen aus zwei verschiedenen semantischen Relationen.

4 Diskussion

Ziel der aktuellen Untersuchung war die Entwicklung eines Analyseverfahrens, das zum einen die Komplexität und Reichhaltigkeit einer Geschichte erschöpfend wiedergibt und zum anderen die Leistungen von SES-Kindern scharf von den Leistungen sprachlich typisch entwickelter Kinder trennt.

Die Untersuchungen ergaben, dass die SES-Kinder makrostrukturell weniger komplexe Geschichten und mikrostrukturell einseitigere Geschichten produzierten als gleichaltrige TD-Kinder. Diese Ergebnisse bestätigen unsere Hypothesen, Merrit und Liles (1987), Cain und Oakhill (1996), Klee (1992), Purcell und Liles (1992), Miranda, McCabe und Bliss (1998) und Siegmüller et al. (2011).

Entscheidend für die noch schärfere Trennung beider Gruppen ist die Betrachtung verknüpfter Episodenteile und die Etablierung von Bedeutungsrelationen. Erste Untersuchungen sprechen dafür zusätzlich die Beobachtungsgrößen *Internal State Terms* und referentielle Kohärenz, d. h. die Einführung, Weiterführung und Wiedereinführung von Referenten zu betrachten (Benson, 1997; Topaj, 2011; Gagarina, 2012; Strutzmann et al., 2011; Skerra & Gagarina, 2012).

Messungen der drei Ebenen der Makrostruktur nach Westby (2005) und allgemeine Analysen auf der mikrostrukturellen Ebene erfassen die Komplexität und die Reichhaltigkeit einer Geschichte und den Gruppenunterschied nur bedingt. Im Einzelnen sagt die

Häufigkeit realisierter Episodenteile die Zugehörigkeit zur Gruppe der SES- oder TD-Kinder nur ungenau voraus. Unsere Ergebnisse zeigen, dass auch SES-Kinder vollständige Episoden (*GAO*) ausformulieren können.

Auf der mikrostrukturellen Ebene unterscheiden sich die beiden Gruppen in der MLU und der Häufigkeit subordinierter Sätze. Die SES-Kinder formulierten kürzere Äußerungen und weniger Hauptsatz-Nebensatz-Verbindungen. Die Messung anderer allgemeiner Faktoren erbrachte keine Gruppenunterschiede. Damit bestätigen unsere Ergebnisse bisherige Studien. Die vertiefende Analyse der etablierten Bedeutungsrelationen konnte herausstellen, dass TD-Kinder vielseitiger semantische Verknüpfungen innerhalb eines Satzes und zwischen den Sätzen einbinden. Ihr Repertoire ist größer und sie benutzen mehr Konnektoren. Zunächst haben beide Gruppen eine Präferenz satzinitial und satzintern den Konnektor einzubinden. Ob das gleichbedeutend damit ist, dass den SES-Kindern dafür topologisch das Vorfeld zugänglich ist, muss erst ermittelt werden. Eine solche Untersuchung sollte die Formulierungen hinsichtlich Flexibilität und Stereotypie evaluieren und in Zusammenhang mit den grammatischen Fähigkeiten auf Satzebene bringen.

Was kann aus der Untersuchung für die Praxis gewonnen werden? Das neu entwickelte Instrument MAIN (Gagarina et al., 2012, deutsche Fassung Skerra, Reichenbach, Reichardt & Gagarina, 2012) ist geeignet für eine Erfassung der produktiven und perzeptiven Erzählfähigkeiten von mono- und bilingualen Kindern im Alter von drei bis neun Jahren. Diese Zeitspanne deckt sowohl eine entscheidende Altersspanne für die Sprachentwicklung als auch für die Schulleistungen ab. Narrative Fähigkeiten sind entscheidende Vorläufer für Lese- und Schreibfähigkeiten und gelten als frühe Indikatoren für eine Sprachentwicklungsstörung auf der Textebene (Bishop & Edmundson, 1987; McCabe & Rosenthal Rollins, 1994; Bliss et al., 1998; McCabe, 1996, Manhardt & Rescorla, 2002). Das Material ist crosskulturell robust und wurde crosslinguistisch hinsichtlich der Makro-

und Mikrostruktur kontrolliert. Damit ist es ein wichtiges Diagnostikinstrument für die Untersuchung von perzeptiven und produktiven Fähigkeiten auf der Textebene.

Unsere Untersuchung zeigte, dass die Verwendung von makrostrukturellen Elementen ohne Berücksichtigung der Elemente der Mikrostruktur kein einschlägiger Indikator für eine SES ist. Da keine qualitative Gewichtung innerhalb der relationalen Kohäsionsmittel besteht und kein Merkmal der Makro- oder Mikrostruktur prädiktive Kraft für die Gruppenzugehörigkeit bei monolingualen Kindern hat, werden mit dem von uns vorgestellten neuen Analyseverfahren die Häufigkeit der verknüpften Episoden und der gebildeten Bedeutungsrelationen gemessen. Für eine Eingruppierung in typisch entwickelt oder sprachgestört genügt eine quantitative Auswertung.

Die in Abschnitt 3.3 aufgeführten Argumente und der Methodenvergleich (s. Abb. 3 und 4) konnten verdeutlichen, dass von der Realisierung einer unvollständigen oder vollständigen Episodenstruktur nicht eindeutig auf die Qualität und Angemessenheit einer Geschichte geschlossen werden kann. In diesem Sinne ist nicht davon auszugehen, dass Therapiemaßnahmen, die auf die Vollständigkeit einer Geschichte ausgerichtet sind, ausreichen und sich ohne Weiteres auf die Mikrostruktur übertragen. Es muss angenommen werden, dass die Schwierigkeiten für SES-Kinder u. a. in der lexikalischen und grammatischen Verfügbarkeit von Kohäsionsmitteln liegen. Aus diesem Grund sprechen wir uns für Therapiemaßnahmen in diesem Bereich aus.

Langfristig bietet das vorgestellte Analyseverfahren auch die Möglichkeit einer qualitativen Analyse, die den Weg für differenzierte Therapieempfehlungen ebnet. Hierfür muss es jedoch noch an einer großen Untersuchungsgruppe durchgeführt werden, einzelne Ergebnisse tiefgründig evaluiert werden und schließlich müssen potentielle Therapiemaßnahmen erprobt werden.

5 Literatur

- Benson, M. S. (1997). Psychological Causation and Goal-Based Episodes: Low Income Children's Emerging Narrative Skills. *Early Childhood research Quarterly*, 12, 439–457.
- Bishop, D. V. M. & Edmundson, A. (1987). Language-Impaired 4-Year-Olds: Distinguishing Transient from Persistent Impairment. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 52, 56–173.
- Bliss, L. S., McCabe, A. & Miranda, A. E. (1998). Narrative Assessment Profile: Discourse analysis for school-age children. *Journal of Communication Disorders*, 31, 347–363.
- Bulheller, S. & Häcker, H. (2010). *Coloured Progressive Matrices*. Frankfurt: Pearson Assessment & Information.
- Cain, K. (2003). Text comprehension and its relation to coherence and cohesion in children's fictional narratives. *British Journal of Developmental Psychology*, 21, 335–351.
- Cain, K. & Oakhill, J. V. (1996). The nature of relationship between comprehension and the ability to tell a story. *British Journal of Developmental Psychology*, 14, 187–201.
- Curenton, S. M. & Justice, L. M. (2004). African American and Caucasian Preschoolers' Use of Decontextualized Language Literate Language Features in Oral Narratives. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 35, 240–253.
- Eisenberg, P. (2006). *Der Satz: Grundriss der deutschen Grammatik*. Stuttgart: Metzler.
- IdS (2013). *Konnektor* In grammis. 2.0
Zugriff am 25.1.2013: <http://hypermedia.ids-mannheim.de/index.html>.
- Jasinskaja, K. & Zeevat, H. (2009). Explaining conjunction systems: Russian, English, German. In A. Riester & T. Solstad (Hrsg.), *Proceedings of Sinn und Bedeutung 13*. University of Stuttgart.

- Flory, K., Milich, R., Lorch, E. P., Hayden, A.N., Strange, C. & Welsh, R. (2006). Online Story Comprehension among Children with ADHD: Which Core Deficits are Involved?. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 34 (6),850–862.
- Fox, A. V. (2011). *Test zur Überprüfung des Grammatikverständnisses*. Idstein: Schulz-Kirchner.
- Gagarina, N. (2012). Elicited narratives of monolingual Russian-speaking preschoolers: A comparison of typically developing children and children with language disorders. In L. Szucsich, N. Gagarina, E. Gorishneva & J. Leszkowicz (Hrsg.), *Linguistische Beiträge zur Slavistik*. (71–90). München: Otto Sagner.
- Gagarina, N., Klop D., Kunnari, S., Tantele K., Välimaa, T., Balčiūnienė, I., Bohnacker, U. & Walters, J. (2012). MAIN: Multilingual Assessment Instrument for Narratives. *ZASPIL* 56.
- Glück, C. W. (2011). *Wortschatz- und Wortfindungstest für 6- bis 10-Jährige*. München: Elsevier.
- Gutiérrez-Ciellen, V. F. (2002). Narratives in Two Languages: Assessing Performance of Bilingual Children. *Language and Education*, 13 (2), 175–197.
- Hayward, D. & Schneider, P. (2000). Effectiveness of teaching story grammar knowledge to pre-school children with language impairment. An exploratory study. *Child Language Teaching and Therapy*, 16, 254–284.
- Hickmann, M. (2000). Pragmatische Entwicklung. In H. Grimm (Hrsg.) *Sprachentwicklung. (Enzyklopädie der Psychologie, Serie III, Band 3)* (193–227). Göttingen: Hogrefe.
- Hickmann, M. (2002). *Children's Discourse: Person, Space and Time across Languages*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Karmiloff, K. & Karmiloff-Smith, A. (2001). *Pathways to language. From fetus to adolescent*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

- Kauschke, C. & Siegmüller, J. (2010). PDSS – Patholinguistische Diagnostik bei Sprachentwicklungsstörungen. München: Elsevier.
- Klee, T. (1992). Developmental and diagnostic characteristics of quantitative measures of children's language production. *Topics in Language Disorder, 13* (2), 207–216.
- Liles, B. Z. (1987). Episode Organization and Cohesive Conjunctions in Narratives of Children with and without Language Disorder. *Journal of Speech and Hearing Research, 30*, 185–196.
- Liles, B. Z., Duffy, R. J., Merritt, D. D. & Purcell, S. L. (1995). Measurement of Narrative Discourse Ability in Children with Language Disorders. *Journal of Speech and Hearing Research, 38* (2), 415–425.
- Linke, A., Nussbaumer, M. & Portmann, P. R. (2004). *Studienbuch Linguistik*. Tübingen: Niemeyer.
- MacWhinney, B. (2000). *The CHILDES Project. Tools for analyzing talk*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Manhardt, J. & Rescorla, L. (2002). Oral narrative skills of late talkers at ages 8 and 9. *Applied Psycholinguistics, 23* (1), 1–21.
- McCabe, A. (1996). *Chameleon readers: Teaching children to appreciate all kinds of good stories*. New York, McGraw Hill.
- McCabe, A. & Rosenthal Rollins, P. (1994). Assessment of Preschool Narrative Skills. *American Journal of Speech-Language Pathology, 3*, 45–56.
- Merritt, D. & Liles, B. (1987). Story grammar ability in children with and without language disorder: Story generation, story retelling, and story comprehension. *Journal of Speech and Hearing Research, 30*, 539–552.
- Miranda, E., McCabe, A. & Bliss, L. S. (1998). Jumping around and leaving things out: A profile of the narrative abilities of children with specific language impairment. *Applied Psycholinguistics, 19* (4), 647–667.

- Norris, J. A. & Bruning, H. R. (1988). Cohesion in the narratives of good and poor readers. *Journal of Speech and Hearing Disorders, 53*, 416–424.
- Pan, B. A. & Snow, C. E. (1999). The development of conversational and discourse skills. In Barret (Hrsg.) *The development of language* (229–250). Hove: Psychology Press.
- Pasch, R., Brauße, R., Breindl, E. & Waßner, U. H. (2003). *Handbuch der Konnektoren*. Berlin: De Gruyter.
- Purcell, S. L. & Liles, B. Z. (1992). Cohesion repairs in the narratives of normal-language and language disordered school aged children. *Journal of Speech and Hearing Research, 35*, 354–362.
- Reich, H. H. & Roth, H. (2004). *Hamburger Verfahren zur Analyse des Sprachstands Fünfjähriger - HAVAS 5*. Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung Hamburg.
- Renz, K., Lorch, E. P., Milich, R., Lemberger, C., Bodner, A. & Welsh, R. (2003). On-Line Story Representation in Boys with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology, 31* (1), 93–104.
- Schneider, P., Hayward D. & Dubé, R. V. (2006). Story telling from pictures using the Edmonton Narrative Norms Instrument. *Journal of Speech-Language Pathology and Audiology, 30*, 224–238.
- Shapiro, L. R. & Hudson, J. A. (1997). Coherence and cohesion in children's stories. In J. Costermans & M. Fayol (Hrsg.) *Processing interclausal relationships: Studies in the production and comprehension of text* (23–48). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Siegmüller, J., Kauschke, C., Van Minnen, S. & Bittner, D. (2011). *Test zum Satzverstehen von Kindern*. München: Elsevier.

- Siegmüller, J., Ringmann, S., Strutzmann, E., Beier, J. & Marschik, P. B. (2012). Ein Marker für Sprachentwicklungsstörungen im späten Vorschulalter: die Textverarbeitung. *Sprache-Stimme-Gehör*, 36 (3), e65–e75.
- Skerra, A. & Gagarina, N. (2012) *Microstructure of the elicited narratives: patterns of discourse coherence*. Workshop 'DiCMA'. 11.03.2012 – 13.03.2012, ZAS Berlin.
- Skerra, A., Adani, F. & Gagarina, N. (2012). Verfügbarkeit diskurskohäsiver Mittel für SSES-Kinder bei Erzählungen. 6. Herbsttreffen Patholinguistik. 17.11.2012, Universität Potsdam.
- Skerra, A., Reichenbach, K., Reichardt, V. & Gagarina, N. (2012) MAIN German Version: Test zur Erzählfähigkeit von mono- und bilingualen Kindern. In N. Gagarina, D. Klop, S. Kunnari, K. Tantele, T. Välimaa, I. Balčiūnienė, U. Bohnacker & J. Walters, J. (Hrsg.), *MAIN: Multilingual Assessment Instrument for Narratives*. ZASPiL 56.
- Stein, N. L. & Glenn, C. G. (1979). An analysis of story comprehension in elementary school children. In R. O. Freedle (Hrsg.), *New Directions in Discourse Processing* (53–119). NJ: Ablex.
- Strutzmann, E., Bartl, K., Vollmann, R. & Marschik, P. B. (2011). Narrative Kompetenz im Vorschulalter. *Wiener Linguistische Gazette*, 75, 161–174.
- Swanson, L. A. & Fey, M. E. (2005). Use of narrative-based language intervention with children who have specific language impairment. *American Journal of Speech and Language Pathology*, 14 (2), 131–143.
- Topaj, N. (2011). Development of referential coherence in picture-based narratives of Russian-German bilingual children. In T. A. Krugljakova (Hrsg.), *Problemy ontolingvistiki - 2011. Materialy meždunarodnoj konferencii* (164–168). St. Petersburg: Slatoust.

- Torrance, N. & Olson, D. R. (1984). *Oral language competence and the acquisition of literacy. The development of oral and written language in social contexts*. Nordwood, NJ, Ablex.
- Trabasso, T. & Nickels, M. (1992). The development of goal plans of action in the narration of a picture story. *Discourse Processes*, 15(3), 249–275.
- Trabasso, T. & Sperry, L. L. (1985). Causal relatedness and importance of story events. *Journal of Memory and Language*, 24(5), 595–611.
- Vion, M. & Colas, A. (2005). Using connectives in oral French narratives: Cognitive constraints and development of narrative skills. *First Language*, 25(1), 39–66.
- Westby, C. E. (2005). Assessing and remediating text comprehension problems. In H. W. Catts & A. G. Kamhi (Hrsg.), *Language and Reading Disabilities* (157–232). Boston, MA: Pearson Education.

Das dieser Arbeit zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01UG0711 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei Antje Skerra, Flavia Adani & Natalia Gagarina.

Kontakt

Antje Skerra

skerra@zas.gwz-berlin.de