



# Implementierung und Evaluation schulischer Schreibförderung als Herausforderung am Beispiel der *Sachtextzusammenfassung*.

Anne Berkemeier, Astrid Geigenfeind,  
Markus Schmitt

## Zusammenfassung:

Um die Qualität schriftlicher Sachtextzusammenfassungen zu verbessern, wurde ein mehrere Teilprozesse umfassendes Schreibmodul entwickelt und in neun 6. Klassen an vier verschiedenen Hauptschulen implementiert. Auf der Grundlage teilprozessspezifischer, kriteriengeleiteter Beurteilungsraster wurde die Lernwirksamkeit des Moduls in einem quasiexperimentellen Design evaluiert. Als überraschende Ergebnisse lassen sich ein unerwartet vielfältiger und korrekter Kohäsionsmitteleinsatz ebenso wie die Feststellung anführen, dass ohne Primärtextvorlage grundsätzlich die besseren Zusammenfassungen entstehen. Von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist die Erkenntnis, dass die Visualisierungstätigkeit neben einer Wissen sichernden auch eine Wissen fördernde Komponente enthält, welche die beim Lesen auftretenden Verständnisschwierigkeiten kompensieren kann.

**Schlagworte:** Schreibförderung, Testung, schreibprozessbegleitend, Stichwortgenerierung, Visualisierung

Anne Berkemeier, Astrid Geigenfeind, Markus Schmitt (2013): Implementierung und Evaluation schulischer Schreibförderung als Herausforderung am Beispiel der *Sachtextzusammenfassung*. In: dieS-online Nr. 1/2013

URN: nbn:de:hebis:26-opus-103521

URL: <http://geb.uni-giessen.de/geb/volltexte/2013/10352/>

dieS-online wird für den **dieS-Forschungsverbund** herausgegeben von:  
Prof. Helmuth Feilke (Helmuth.Feilke@germanistik.uni-giessen.de) und  
Prof. Katrin Lehnen (Katrin.Lehnen@germanistik.uni-giessen.de).

Redaktion: Annika Dix, Lisa Schüler  
Layout: Jan Weisberg



Dieses Werk bzw. Inhalt steht unter einer [Creative Commons Lizenz](#) (Namensnennung-NichtKommerziell-KeineBearbeitung 3.0 Deutschland).

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek: Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über [www.dnb.de](http://www.dnb.de) abrufbar.

Informationen über **dieS – didaktisch-empirische Schreibforschung** – und weitere Beiträge von **dieS-online** finden Sie unter: [www.dies-online.net](http://www.dies-online.net).

## 1 Die Textart Sachtextzusammenfassung

Sprache ist komplex, daher ist es auch ein komplexes Unterfangen, sprachliche Fähigkeiten mittels quantitativer Tests erfassen zu wollen. Nicht leichter wird es dadurch, dass die sprachdidaktische Perspektive im Gegensatz zur psychologischen nicht ausblenden darf, dass das Testverfahren letztlich ermöglichen soll, individuell fördern zu können. Dies wiederum verlangt eine treffsichere Ist-Stand-Analyse, um Testung und Förderung abzugleichen. Auch die Art der Testung und Testformate sollten bereits mit Lernmöglichkeiten verknüpft sein, also das abbilden, was die LernerInnen tatsächlich tun – und nicht das, was sie aus sprachanalytischer Sicht tun sollten oder was denkbar wäre. Je größer die fokussierte sprachliche Einheit (hier die Textart Sachtextzusammenfassung) wird, desto schwieriger wird die phänomengerechte Testung. Aus den vorliegenden Beurteilungsverfahren und -instrumenten (s. z.B. Nussbaumer/Sieber 1995) ergeben sich aber leider nicht automatisch Verfahren zur relativ unaufwändigen quantitativen Testung von Schreibfähigkeiten oder gar Stufenmodelle, denn es ist nicht einfach, Schülertexte quantitativ auszuwerten und dabei Sprach- und (textartspezifische) Schreibfähigkeiten ausgewogen ins Verhältnis zu setzen. Die Gründe dafür, dass es schwierig ist, sprachliche Fähigkeiten zu testen, sind also vielfältig. Es trotzdem zu versuchen, ist durchaus als Drahtseilakt zu bezeichnen und ebenso notwendig wie heikel. Für die Testung und Förderung von Schreibkompetenz heißt dies, dass beide textartspezifisch und auf den gesamten Schreibprozess bezogen sein sollten.

Informationen aus Sachtexten zu entnehmen und sie weiter zu verarbeiten, um Wissen erweitern und anzuwenden zu können, gehört zu den Anforderungen einer Wissensgesellschaft. Entsprechende Kompetenzen werden von SchülerInnen, Auszubildenden, Studierenden und vielen Berufstätigen erwartet, gleichwohl ist es keine leichte Aufgabe. Aus diesem Grunde wurde diese Textart im Projekt *Modulare Sprachförderung an Mannheimer Hauptschulen: Teilprojekt Schreibförderung*<sup>1</sup> fokussiert.

Zusammenfassende Sachtextarten wie Mitschrift, Protokoll, Facharbeit und wissenschaftliche Hausarbeit sind traditionell an den wissenschaftspropädeutisch ausgerichteten Oberstufenunterricht bzw. an das Studium gebunden. Die meisten Forschungsarbeiten in diesem Bereich beziehen sich auf die gymnasiale Oberstufen (z.B. Ehlich/Steets 2003, Fix/ Dittmann 2008) oder das Studium (z.B. Ehlich 1981, Keseling 1993, Moll 2001, 2002, Pohl 2007, Steinhoff 2007, bezogen auf Deutsch als Fremdsprache Müller 1997, Faistauer 1997, Bühler-Otten 2000). Ebenso liegen nur für den Hochschulbereich schreibdidaktische Arbeiten vor (z.B. Esselborn-Krumbiegel 2008, Pospiech o. J.). Eine

---

<sup>1</sup> Das Projekt wurde vom baden-württembergischen Forschungsverbund Hauptschule und der PH Heidelberg gefördert. Ganz besonderer Dank gilt den Projektmitarbeiterinnen Renate Winkel und Ayla Altintas sowie den beteiligten SchülerInnen und LehrerInnen.

Ausnahme bildet eine Studie zum Schreiben über Sachtexte in der Realschule (Fix/ Schmid-Barkow 2005).

Das Wissen schaffende Potenzial von Sachtextzusammenfassungen wird zunehmend auch für schulisches Lernen hervorgehoben (Feilke 2002, Fix 2008). Fix/ Schmid-Barkow (2005) weisen gestiegene Lernerfolge durch Reformulierung von Sachtexten empirisch nach. Durch das Zusammenfassen als Lernform (vgl. Berkemeier 2010) ergeben sich aufgrund der "doppelten" Verwendung im Unterricht hohe Anforderungen an den Schreibprozess, die – je nach Schwierigkeitsgrad – für SchülerInnen aller Schularten in besonderem Maße herausfordernd sind. Entsprechende Fähigkeiten zu fördern verlangt, Fähigkeiten und Schwierigkeiten einschätzen zu können. Im Hinblick auf Sachtextzusammenfassungen bedeutet dies für zu entwickelnde diagnostische Testformen, Zusammenfassungen mithilfe der Fördermethode und ohne sie zu erheben, prozessbezogene Fähigkeiten in allen beteiligten Textformen (Stichwörter, Textversionen) im Blick zu haben und die erhoffte Schreibentwicklung durch Prä- und Posttest nachweisen zu können. Zentrale Erkenntnisinteressen betreffen dabei die Wirksamkeit des didaktisch-methodischen Arrangements, die Verwendung von Visualisierungen in diesem Kontext und den Kohäsionsmittelgebrauch, da dieser für eine Wissen verarbeitende Textart von besonderer Bedeutung ist. Der Leistungsvergleich von SchülerInnen mit Deutsch als Zweit- und solchen mit Deutsch als Muttersprache soll Aussagen im Hinblick auf den besonders wenig erforschten Bereich *Schreiben in der Zweitsprache* (vgl. Siebert-Ott/Schindler i. E.) ermöglichen.

## 2 Zielsetzung und Hypothesen

### *Zu überprüfende Fragestellungen*

Die Zielsetzung der quasiexperimentell angelegten Studie lässt sich in acht Fragestellungen zentral adressieren. Die erste Fragestellung bezieht sich dabei auf die Effektivität der realisierten Fördermaßnahme insgesamt:

- 1) Verbessern sich geförderte SchülerInnen in der Textqualität bei Sachtextzusammenfassungen ohne prozessbezogene Teilaufgaben? Gibt es dabei Unterschiede im Vergleich zu nicht-geförderten Kindern?

Darüber hinaus werden sieben weitere detaillierte teilprozessbezogene Aspekte fokussiert:

- 2) Verbessern sich geförderte SchülerInnen im Hinblick auf Stichwortgenerierung im Vergleich zu nicht-geförderten Kindern?
- 3) Verbessern sich geförderte SchülerInnen im Hinblick auf Visualisierung?

- 4) Verbessern sich nicht-geförderte SchülerInnen (z.B. durch Übung oder zunehmendes Alter) im Hinblick auf die Generierung von Zwischenüberschriften (Testmethode 2')?
- 5) Schreiben SchülerInnen nach der Förderung bessere Zusammenfassungen auf Basis prozessbezogener Teilaufgaben als vorher? Gibt es Unterschiede im Vergleich zu den nicht-geförderten Kindern?
- 6) Führen Visualisierungen zu insgesamt besseren Sachtextzusammenfassungen als Zwischenüberschriften?
- 7) Gelingen Sachtextzusammenfassungen auf Basis prozessbezogener Teilaufgaben generell besser als solche ohne?
- 8) Stimmt die These, dass Sechstklässler wenige und immer dieselben Verknüpfungsmittel verwenden?

### 3 Methode

#### 3.1 Untersuchungsdesign und Stichprobe

An der empirischen Studie nahmen die SchülerInnen von neun sechsten Klassen aus vier Mannheimer Hauptschulen teil. Innerhalb jeder Klasse wurden die ProbandInnen auf zwei Fördergruppen und eine Kontrollgruppe verteilt. Da sich nicht alle Schulen auf dieselbe Präferenz einigen konnten, wurden die Gruppen nach unterschiedlichen Kriterien eingeteilt. Die Gesamtstichprobe umfasste  $n=193$  SchülerInnen (keine missings).

Über die Klassen- und Schulgrenzen hinweg befanden sich in der Fördergruppe 1  $n=62$  Kinder, in der Fördergruppe 2  $n=64$  Kinder und in der Kontrollgruppe  $n=67$  Kinder (s. Abb. 1).

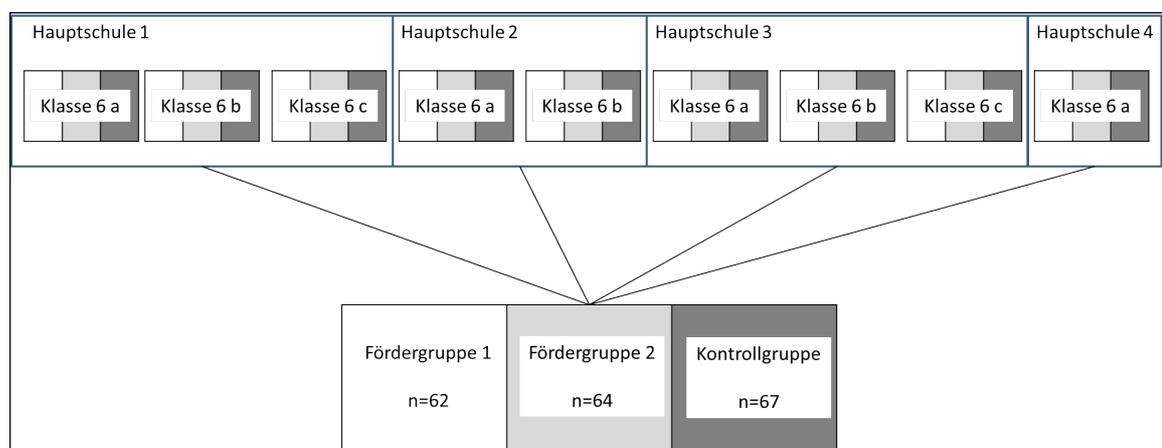


Abbildung 1: Zusammensetzung der beiden Fördergruppen sowie der Kontrollgruppe

Um die Wirksamkeit des Schreibmoduls zu überprüfen, wurden alle Kinder in einem unmittelbar vor Beginn der Förderung erfolgenden Prätest und in einem Posttest, der kurz nach der Förderung durchgeführt wurde, getestet.

## 3.2 Untersuchungsbedingungen: Förderkonzept und Probandengruppen

### 3.2.1 Fördergruppe 1

Fördergruppe 1 absolvierte das nachfolgend beschriebene Schreibmodul im ersten Schulhalbjahr in zwei bis drei Durchläufen mit unterschiedlichen Texten.

#### *Das Schreibförderkonzept*

Das evaluierte Förderkonzept orientiert sich an dem für die Textart *Sachtextzusammenfassung* spezifischen Schreibprozess, der zu diesem Zweck in verschiedene Phasen gegliedert wird. In jeder dieser Phasen erhalten die ProbandInnen kriteriengeleitete Beratungshinweise von geschulten Studierenden.

Phase des Schreibprozesses	Ziel	Hilfen
Rezeption des Primärtextes/Generierung von Stichwörtern	Erfassen der wichtigsten Informationen (Elemente)	Fragen neben dem Text mittels Unterstreichung und Übertragung der Rhema-Ausdrücke beantworten
Verarbeitung der Stichwörter zu einem mentalen Modell	Erfassen des inhaltlichen Zusammenhangs (Kombinatorik)	Visualisierung/kriteriengeleitete Visualisierungsberatung durch geschulte studentische BeraterInnen
Produktion des Sekundärtexts	vollständige und kohärente Wiedergabe der wesentlichen Inhalte des Primärtexts	Kriteriengeleitete Überarbeitungshinweise durch geschulte studentische BeraterInnen

Abbildung 2: Darstellung der spezifischen Phasen des Schreibprozesses der Textart Zusammenfassung und ihrer durch das Schreibmodul vorgegebenen Unterstützung

#### *Rezeption des Primärtextes: Erfassen der wichtigen Textinformationen*

Um Wissens Elemente aus Texten zu gewinnen, mit denen man anschließend weiterarbeiten kann, muss das im Primärtext enthaltene Informationsgefüge erkannt und rekonstruiert werden. Im Projekt wurde dieser Prozess im ersten Schritt mittels einer "Krücke" entlastet, um die Lesekompetenz in der begrenzten Förderzeit nicht gleichzeitig explizit schulen zu müssen: Den Lernenden wurde das *questioning* durch im Text am Rand vorgegebene Fragen (s. Abb. 3) abgenommen. Ggf. verweisen Spiegelstriche auf die Anzahl der auszuwählenden Einzelinformationen. Diese Vorgehensweise ermöglicht allerdings lediglich, die Suche nach relevanten Informationen zu kanalisieren. Das eigentlich not-

wendige selbstständige Formulieren von Fragen an Textabschnitte wird nicht unterstützt. Die bisherigen Erfahrungen zeigen immerhin deutlich, dass durch diese Vorgehensweise übliche Probleme bei der Stichwortformulierung vermieden werden (z.B. das Abschreiben ganzer Sätze, das Unterstreichen zu vieler oder zu weniger relevanter Wörter).

15	Wenn der Knappe seine Ausbildung mit 21 Jahren erfolgreich bestanden hatte, wurde er feierlich zum Ritter ernannt.	Wann wurde ein Knappe zum Ritter?
20	Zu den Aufgaben eines Ritters gehörte es, sich um arme, hilflose Witwen und Waisen, um Alte und Kranke zu kümmern. Außerdem schützten Ritter Klöster vor Überfällen.	Welche Aufgaben hatte ein Ritter? - -

Abbildung 3: Textvorlage zur Stichwortgenerierung (Auszug aus dem Arbeitsheft)

*Rezeption des Primärtextes/Planung des Sekundärtextes: Erfassen des inhaltlichen Zusammenhangs*

Um den inhaltlichen Zusammenhang der gewonnenen Stichwörter zu erarbeiten, visualisierten die SchülerInnen den Zusammenhang der einzelnen Stichwörter im nächsten Schritt digital. Zu Beginn der Förderung wurden dazu Struktur-Blancos verwendet, in welche die Stichwörter lediglich übertragen werden mussten (s. Abb. 4). Dies entlastet den Gesamtprozess inhaltlich und technisch (zunächst sind nur die Textfelder zu füllen) und ermöglicht, dass die SchülerInnen den Nutzen von Visualisierungsmustern erleben, ohne selbst ein passendes Muster finden zu müssen.

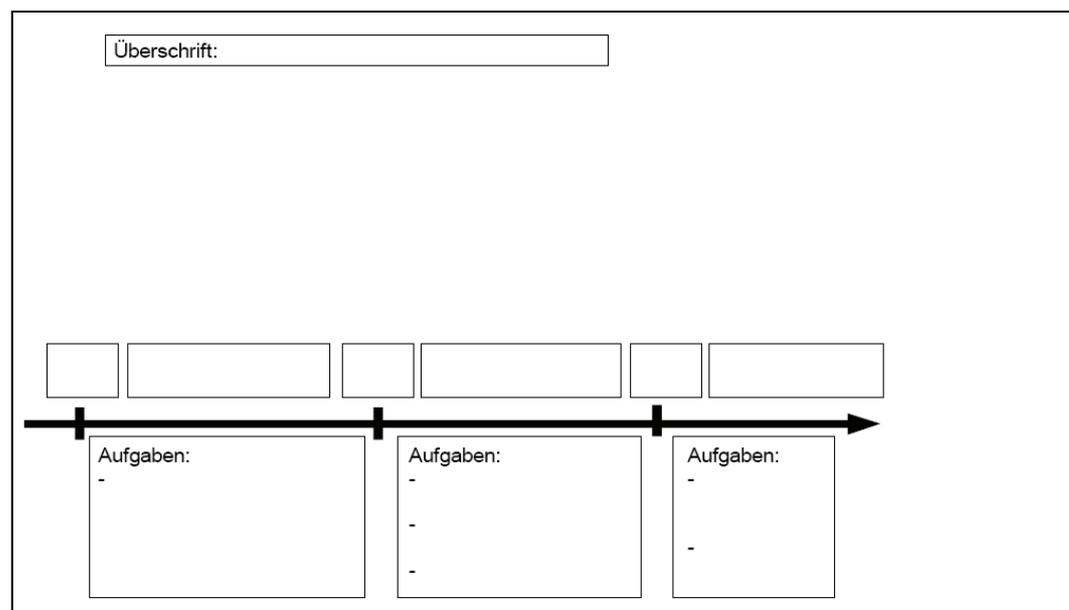


Abbildung 4: Visualisierungsvorlage zum ersten Text (Auszug aus dem Arbeitsheft bzw. aus dem digital vorliegenden Arbeitsmaterial)

Visualisierungsfehler verweisen häufig auf Lese- und Verstehensprobleme, die wiederum verlangen, die vorherigen Prozessteile zu überarbeiten. Mitunter verstehen die Lernenden das Informationsgefüge erst durch die erfolgreiche Visualisierungstätigkeit und äußern das auch („Ach so!“). Damit fungiert das Visualisieren als Gelenkstelle zwischen dem Verstehen der Primärtextinhalte und der darauf folgenden eigenen Darstellung dieser Inhalte. Die Visualisierungen ermöglichen den SchülerInnen also, eine mentale Repräsentation der Inhalte zu erarbeiten, die Visualisierung für die Planung der Reihenfolge der Einzelaspekte in der Zusammenfassung zu nutzen und sich sprachlich von den Primärtextformulierungen zu lösen.

Für die individuelle Beratung der Lernenden lag sowohl den SchülerInnen (s. Abb. 5) als auch den BeraterInnen (s. Abb. 6) ein entsprechender Kriterienkatalog vor. Visualisierungskompetenz zeigt sich neben Übersichtlichkeit und Lesbarkeit in einer treffenden Wortwahl, einer zutreffenden Verbindung von Elementen durch Linien, Pfeile oder Farben, einer zur inhaltlichen Struktur passenden Grafik sowie in der Auswahl von solchen Bildern, die nicht nur illustrieren, sondern im engen Zusammenhang mit den anderen Bestandteilen stehen.

Sind alle wichtigen Informationen enthalten?
Hast du sinnvolle Wörter und Wortformen gewählt?
Hast du sinnvolle Bilder oder Formen gewählt?
Sind alle Wörter und Bilder sinnvoll angeordnet und verknüpft?
Kann man alles gut lesen/erkennen?

Abbildung 5: Kriterien für die Visualisierungsberatung in der Schülerversion (Auszug aus dem Arbeitsheft)

Inhalt		Alle Inhalte sind relevant und alle relevanten Inhalte sind enthalten.
Darstellung der Elemente	Sprache	Die Wörter sind treffend ausgewählt und die Wörter und Wortformen sind ökonomisch (z.B. Oberbegriffe, Nominalisierungen, Infinitive). Verweis- und Verknüpfungswörter sind an den neuen Text-Bild-Raum angegliedert.
	Bilder, Symbole, Zeichen	Die gewählten Bilder illustrieren nicht nur, sondern stehen im engen Zusammenhang mit dem Inhalt ...
Kombinatorik der Elemente		... und den anderen Bestandteilen der Visualisierung. Linien, Pfeile und Farben verbinden Teile inhaltlich passend oder heben sie inhaltlich passend hervor. Die ggf. gewählte visuelle Makrostruktur (Grafik, Diagramm ...) passt zur inhaltlichen Struktur.
Lesbarkeit		Die Visualisierung ist übersichtlich und les-/erkennbar. Zusammenhänge sind erfassbar abgebildet.

Abbildung 6: Beurteilungsraster für Visualisierungen mit kognitiver Funktion für BeraterInnen (vgl. Berkemeier 2009)

### *Produktion des Sekundärtextes: Vollständige und kohärente Wiedergabe der wesentlichen Inhalte des Primärtextes*

Auf der Basis der überarbeiteten Visualisierung entstand die erste Textversion, die in der Förderung wiederum von den studentischen BetreuerInnen kriterienorientiert kommentiert wurde und von den Lernenden entsprechend zu überarbeiten war. Zunächst wurden nur inhaltliche Darstellungen thematisiert, dann sprachliche Aspekte und erst zum Schluss formale (Überschrift, Formatierung). Orthographie-, Flexions- und Syntaxfehler werden im Rahmen des Fördermoduls farblich unauffällig und kommentarlos korrigiert, da der Fokus auf der Textproduktion liegt.

#### 3.2.2 Fördergruppe 2

Fördergruppe 2 wurde mit dem identischen Material gefördert wie Fördergruppe 1 (siehe 3.2.1). Einziger Unterschied bestand im Zeitpunkt der Implementierung: Fördergruppe 2 absolvierte die Schreibförderung im zweiten Schulhalbjahr.

#### 3.2.3 Kontrollgruppe

Die Kontrollgruppe wurde nicht gefördert, aber getestet. Da diese Gruppe nicht im Visualisieren geschult wurde, erhielt sie im Test alternativ die aus dem Unterricht vertraute Aufgabe, Zwischenüberschriften zu generieren. Dies sollte vom Testaufwand her die Vergleichbarkeit von Kontrollgruppe und Fördergruppen gewährleisten.

### 3.3 Testsitzungen und Messung abhängiger Variablen

Um die Wirksamkeit des Schreibmoduls zu überprüfen, wurden quantitative und qualitative Daten erhoben.

#### *Quantitative Datenerhebung*

Die Erhebung der quantitativen Daten wurde in einem quasiexperimentellen Prä-Post-Design realisiert. Eine Übersicht des Designs ist in Tabelle 2 dargestellt.

	<b>Prätest</b>		<b>Posttest</b>	
	- Teilaufgaben	+ prozessbezogene Teilaufgaben	- Teilaufgaben	+ prozessbezogene Teilaufgaben
Primärtext	Korowai	Baumhaus	Wale	Inuit
Datengrundlage Fördergruppen 1 und 2	Zusammenfassung	Stichwörter Visualisierung Zusammenfassung	Zusammenfassung	Stichwörter Visualisierung Zusammenfassung
Datengrundlage Kontrollgruppe	Zusammenfassung	Stichwörter Zwischenüberschriften Zusammenfassung	Zusammenfassung	Stichwörter Zwischenüberschriften Zusammenfassung

Abbildung 7: Design der Prä- und Posttestung für alle Gruppen (Fördergruppe 1, Fördergruppe 2, Kontrollgruppe)

Die Testung erfolgte in zwei Varianten, für die im Prä- und im Posttest unterschiedliche Primärtexte eingesetzt wurden. Bei der Konzeption dieser Texte wurde auf vergleichbare Länge, Strukturiertheit, inhaltliche Redundanz und Visualisierbarkeit geachtet. Im ersten Testteil wurden alle ProbandInnen aufgefordert, einen Text zusammenzufassen. Im zweiten Testteil wurde jeder Prozessteil (Stichwortgenerierung, Visualisierung bzw. Zwischenüberschriften, Textproduktion) mit einer eigenen Aufgabe versehen, jeder folgende Prozessteil begann mit einer vorgegebenen Standardlösung zur vorhergehenden Teilaufgabe (also einer Stichwortliste, einer Mustervisualisierung bzw. einer Liste von Zwischenüberschriften und Stichwörtern), um zu verhindern, dass sich Fehler an die Folgeprozesse vererben. Während die Fördergruppen im Hinblick auf Stichwortgenerierung, Visualisierung und Zusammenfassung getestet wurden, erstellte die Kontrollgruppe statt der Visualisierung Zwischenüberschriften (s.o.).

Außerdem wurden zwischen Prä- und Posttest C-Tests durchgeführt, um die sprachlichen Fähigkeiten im Deutschen (Lexik, Semantik, Flexion) zumindest grob einschätzen zu können, und mittels Fragebögen Präferenzprofile sowie die Familiensprache(n) von den Lernenden erhoben.

#### *Qualitative Datenerhebung*

Qualitativ auszuwertende Daten entstanden während der Förderung durch die digitale studentische Schreibberatung. Für jeden Sachtext stehen mehrere Visualisierungs- und Textversionen der geförderten Kinder sowie darauf bezogene Beratungshinweise der Studierenden zur Verfügung. Auswerten lassen sich diese Daten im Hinblick auf die Visualisierungs- und Schreibkompetenz der SchülerInnen, die Beratungskompetenz der Studierenden bzw. die Effekte der Beratungshinweise auf die Visualisierungs- und Textüberarbeitung (vgl. Ratter 2011) sowie in Bezug auf konkrete Einzelzusammenhänge von Visualisierungs- und Textqualität. Darüber hinaus liegen LehrerInneneinschätzungen zur Schreib- und Sprachkompetenz der SchülerInnen im Deutschen vor sowie SchülerInnenselbstauskünfte zu bevorzugten bzw. abgelehnten Fächern, den individuellen Einsatz von Lernstrategien und die Selbsteinschätzung im Hinblick auf Schreib- und Lesemotivation sowie des Selbstkonzeptes. Daten solcher Art werden hier nicht berücksichtigt.

#### *Messinstrumente*

Die Ergebnisse sämtlicher Teilprozesse wurden anhand eigens entwickelter Kriterienkataloge beurteilt, um eine gezielte und weitgehend einheitliche Beurteilung zu ermöglichen. Diese Operationalisierung der Messung der abhängigen Variablen wird im Folgenden für die einzelnen Aspekte erläutert.

#### *Bewertung der Zusammenfassungen*

Die Bewertung aller Zusammenfassungen (mit und ohne prozessbezogene Teilaufgaben) erfolgte jeweils nach den gleichen Kriterien: Zunächst werden alle im Text benannten

*inhaltlichen* Elemente, die von uns als relevant gesetzt wurden<sup>2</sup>, erfasst und prozentual ausgegeben. Danach wird prozentual erfasst, ob diese auch in den richtigen Zusammenhang gebracht werden. Ein weiterer Wert erfasst zusätzliche textartuntypische inhaltliche Details, Wiederholungen, Erfundenes oder frei Ergänztes sowie Unverstandenes. Im Hinblick auf die Bewertung von *Textart*, *Aufbau* und *Formulierung* werden in 0,5-er Schritten Textart (2-0 Punkte: erfüllt/fast durchgängig erfüllt/nicht erfüllt) und Satzabfolge (2-0 Punkte: sinnvoll/teilweise sinnvoll/nicht sinnvoll), Syntax (2-0 Punkte: komplex/mittel/einfach), Junktorengebrauch (2-0 Punkte: vielfältig/mittel/kaum), Einsatz von Fortführern/Deixis/Determination (2-0 Punkte: fehlerfrei/fast fehlerfrei/fehlerhaft) und von textarttypischen Oberbegriffen oder Sammelprozeduren wie "z.B." (0,5 Punkte) berücksichtigt. Ebenso wie für die inhaltliche Textqualität wird der individuell erzielte Summenwert am maximal möglichen erreichbaren Summenwert relativiert. Darüber hinaus wird die Primärtextnähe gesondert beurteilt (stark/mittel/schwach/ohne).

#### *Bewertung der Teilprozesse Stichwortgenerierung und Visualisierung bzw. Zwischenüberschriften*

Die im Test notierten Stichwörter (Testaufgabe gestaltet wie in Abb. 3) werden mit den von uns als relevant gesetzten Elementen verglichen und prozentual ausgegeben.

Die Auswertung der Visualisierung entspricht der inhaltlichen Auswertung der Textqualität: Halbe Punkte werden für die Abbildung der in der Standardlösung vorgegebenen Stichwörter (*Elemente*), ganze für die dem Primärtext entsprechende Kombinatorik der Elemente vergeben. Auch hier erfolgt eine Relativierung des Wertes am maximal erreichbaren Wert. Wiederholungen, Erfundenes und Details werden gezählt und getrennt erfasst.

Die Zwischenüberschriften wurden bezogen auf die Anzahl und die entsprechende Textstelle durch Leerstellen im Testmaterial vorgegeben, bepunktet (jeweils 0-1 Punkt: semantisch nicht passend/einigermaßen passend/passend) und ebenfalls prozentual berechnet.

### 3.4 Durchführung

Die Sprachförderung wurde durch die jeweiligen Lehrkräfte vorgenommen. Sie hatten entweder bereits seit 2007 an der Entwicklung des Bausteins mitgearbeitet oder wurden schulintern ausgewählt. An den vier beteiligten Mannheimer Hauptschulen wurden in den Klassen der Klassenstufe 6 drei Schulstunden pro Woche für die Sprachförderung ausgewiesen. Die Kinder der Fördergruppen 1 und 2 wurden durch die jeweiligen Lehrkräfte entsprechend des Förderkonzeptes unterrichtet. In Fördergruppe 1 begann die Förderung im ersten Halbjahr, in Fördergruppe 2 setzte sie im zweiten Halbjahr ein. Die

---

<sup>2</sup> Auch Fix/ Dittmann (2008) entscheiden sich für die problematische, aber alternativlos scheinende Setzung von "idealen" Exzerpten, um einen "Maßstab" zu erhalten.

ProbandInnen der Kontrollgruppe wurden ebenfalls von den Lehrkräften unterrichtet. Zwischen den Förderstunden standen den teilnehmenden SchülerInnen zudem geschulte Studierende zur Verfügung, die in jeder Phase des Schreibprozesses Rückmeldung und Überarbeitungshinweise gaben. Die Kommunikation erfolgte über die Lernplattform *moodle*.

Ein Arbeitsheft gewährte den Lernenden Überblick und Orientierungsmöglichkeit und sollte gewährleisten, dass in allen Fördergruppen die gleiche Form der Schreibförderung umgesetzt wird. Kernpunkte betreffen die Nutzung der gleichen Textgrundlage in allen Gruppen (insgesamt drei Texte), die schrittweise Einführung in Powerpoint/Impress und moodle, drei Sachtexte mit Material zur Unterstützung des Schreibprozesses (Arbeitsanleitung, Fragen zum Text, mögliche Visualisierungsformen, Beurteilungs- bzw. Überarbeitungskriterien für Visualisierungen und Texte) sowie die Beurteilungskriterien der studentischen Beratenden für Sachtextvisualisierung und Sachtextzusammenfassung.

Neben der Fortbildung der Lehrkräfte bildeten Besuche der Sprachfördergruppen durch die Projektmitarbeiterin den zweiten Schwerpunkt der Implementationsphase.

## 4 Ergebnisse

### 4.1. Verbessern sich geförderte SchülerInnen in der Textqualität bei Sachtextzusammenfassungen ohne prozessbezogene Teilaufgaben? Gibt es dabei Unterschiede im Vergleich zu nicht-geförderten Kindern?

Zunächst wird mittels Messwiederholungen analysiert, ob vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt Veränderungen mit Blick auf die Kriterienbereiche Elemente, Kombinatorik und Textqualität im Allgemeinen zu verzeichnen sind. Dabei geht die Gruppenzugehörigkeit als dreistufiger Zwischensubjektfaktor ein (Gruppe 1 F1 = Fördergruppe 1, Treatment im ersten Halbjahr, Gruppe 2 F2 = Fördergruppe 2, Treatment im zweiten Halbjahr; Gruppe 3 K = Kontrollgruppe). Die C-Test-Resultate werden als Kovariate einbezogen, um diesbezüglich bestehende Unterschiede statistisch zu berücksichtigen.

Für das Kriterium der Textqualität resultiert keine signifikante Veränderung vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt ( $F(1,131) = 1,439$ ; n.s.;  $\eta^2 = 0,011$ ); eine signifikante Interaktion mit dem Gruppenfaktor besteht nicht. Für das inhaltliche Kriterium der Elemente hingegen zeigt die entsprechende Messwiederholungsanalyse einen signifikanten zeitbezogenen Haupteffekt ( $F(1,131) = 6,656$ ;  $p < 0,05$ ;  $\eta^2 = 0,048$ ). Die Leistung bezogen auf das Kriterium Elemente verringert sich generell vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt. Eine Interaktion mit dem Gruppenfaktor besteht aber auch hier nicht: Die Verschlechterung ist hierbei nicht abhängig davon, um welche der drei Gruppen es sich handelt. Ähnliche Resultate liefert die Messwiederholungsanalyse für das Kriterium der Kombinatorik: Hier verringert sich die Leistung hochsignifikant von Zeitpunkt 1 zu Zeitpunkt 2

( $F(1,131) = 16,643$ ;  $p < 0,01$ ;  $\eta^2 = 0,113$ ), erneut unabhängig vom Gruppenfaktor (keine signifikante Wechselwirkung). Vergleicht man ausschließlich die Sachtextzusammenfassungen ohne prozessbegleitende Teilaufgaben (Korowai, Wale), so verbessern sich demnach weder die geförderten noch die nicht-geförderten SchülerInnen. Im Gegenteil ist eine Leistungsverringerung in den Bereichen Elemente und Kombinatorik zu verzeichnen.

Ein vergleichender Blick auf die beiden Fördergruppen mit Treatment einerseits (Gruppe F1 und Gruppe F2 gemeinsam) und die Kontrollgruppe 3 K ohne Förderung zeigt differenziert die Unterschiedlichkeit der Effektgrößen auf. Während bei den beiden geförderten Gruppen die signifikante Leistungsverringerung im Bereich der Kombinatorik von der Effektgröße her gering ausfällt ( $F(1,92) = 6,515$ ;  $p < 0,05$ ;  $\eta^2 = 0,066$ ), gilt dies für die Kontrollgruppe in höchstsignifikantem Maße und geht mit einem relativ größeren Effekt einher ( $F(1,39) = 13,367$ ;  $p < 0,001$ ;  $\eta^2 = 0,255$ ). Mit Blick auf das Kriterium Elemente werden ebenfalls differenzierte Resultate beobachtbar. Für die geförderten Kinder (F1 und F2) zeigt sich hier kein signifikantes Ergebnis ( $F(1,92) = 2,354$ ; n.s.;  $\eta^2 = 0,025$ ). Für die Kontrollgruppe der nicht geförderten SchülerInnen dagegen fällt das Resultat signifikant aus ( $F(1,39) = 5,824$ ;  $p < 0,05$ ;  $\eta^2 = 0,130$ ).

Beide Fragen müssen also verneint werden. Während die geförderten ProbandInnen im Posttest etwas weniger gut in der Kombinatorik abschneiden, geschieht dies bei den nicht-geförderten ProbandInnen sogar in hochsignifikantem Maße. Bei ihnen verschlechtert sich zusätzlich der Wert der Elemente.

#### 4.2. Verbessern sich geförderte SchülerInnen im Hinblick auf Stichwortgenerierung im Vergleich zu nicht-geförderten Kindern?

Alle ProbandInnen verbesserten sich unabhängig von der Gruppenzugehörigkeit hochsignifikant bei der Stichwortgenerierung ( $F(1,90) = 25,563$ ;  $p < 0,01$ ;  $\eta^2 = 0,221$ , siehe auch Abb. 8). Dies äußert sich in einem Anstieg der Stichwortgenerierung von Messzeitpunkt 1 zu Messzeitpunkt 2.

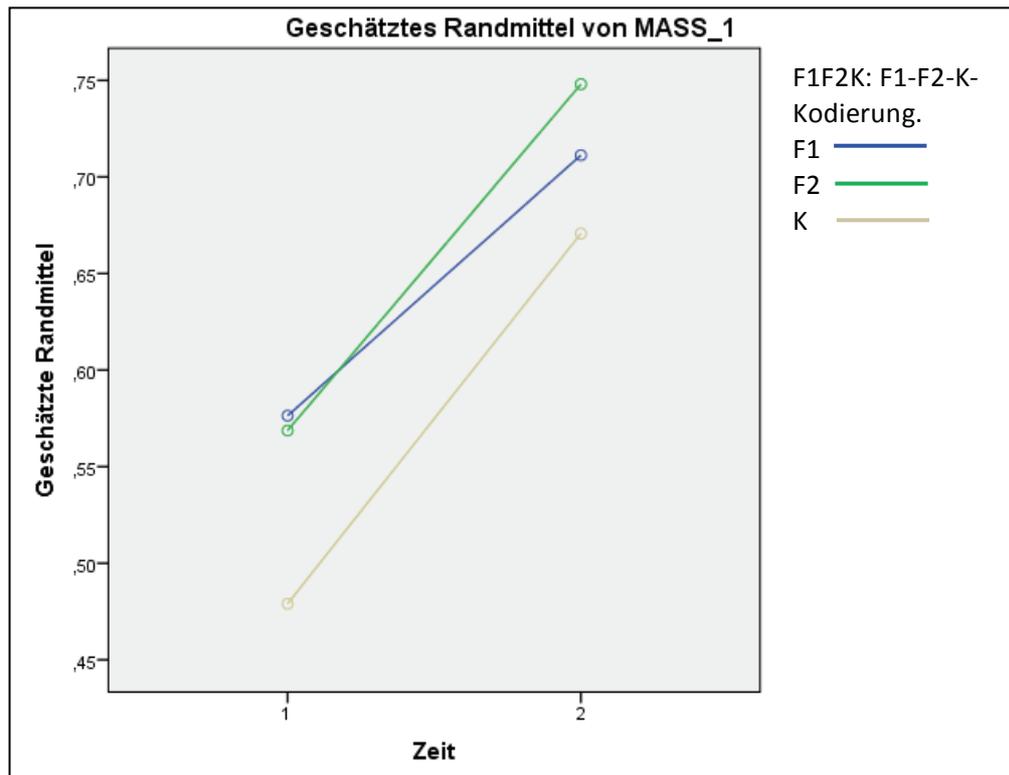


Abbildung 8: Stichwortgenerierung in der Prä- und Posttestmessung, getrennt nach den drei Gruppen (Fördergruppe 1, Fördergruppe 2, Kontrollgruppe).

#### 4.3 Verbessern sich geförderte SchülerInnen im Hinblick auf Visualisierung?

Die Gruppen der geförderten SchülerInnen (Fördergruppe 1, Fördergruppe 2) wurden im Verlauf der Maßnahme ein Schulhalbjahr lang bei der Erstellung von Visualisierungen beraten. Weder für die Visualisierung von sachtextbezogenen Wissens-elementen ( $F(1,53) = 1,713$ ; n.s.;  $\eta^2 = 0,031$ ) noch für die Visualisierung einer dem Sachtext angemessenen Kombinatorik ( $F(1,53) = 0,026$ ; n.s.;  $\eta^2 = 0,000$ ) lässt sich bei den geförderten SchülerInnen in entsprechenden Messwiederholungsanalysen eine signifikante Verbesserung beobachten. Der relative Anstieg der Stichwortgenerierung (vgl. 4.2) geht demnach nicht mit einer verbesserten Visualisierung einher.

#### 4.4 Verbessern sich nicht-geförderte SchülerInnen (z.B. durch Übung oder zunehmendes Alter) im Hinblick auf die Generierung von Zwischenüberschriften?

Analog zu den geförderten SchülerInnen (Fördergruppe 1 und Fördergruppe 2), die mit Visualisierungen gearbeitet haben, wurde auch bei den nicht-geförderten Kindern der Kontrollgruppe eine bestimmte Teilprozesskomponente, das Erstellen von Zwischenüberschriften, fokussiert, um in dieser Kontrollbedingung eine vom Aufwand her dem Treatment in etwa vergleichbare Prozedur zu implementieren. Auch bei den nicht-

geförderten ProbandInnen ist keine signifikante Leistungssteigerung von Zeitpunkt 1 zu Zeitpunkt 2 mit Blick auf das Generieren der Zwischenüberschriften zu verzeichnen ( $F(1,25) = 0,293$ ; n.s.;  $\eta^2 = 0,012$ ).

#### 4.5 Schreiben SchülerInnen nach der Förderung bessere Zusammenfassungen auf Basis prozessbezogener Teilaufgaben als vorher? Gibt es Unterschiede im Vergleich zu den nicht-geförderten Kindern?

Die Qualität der erstellten Texte verändert sich bei den geförderten SchülerInnen vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt nicht ( $F(1,86) = 0,170$ ; n.s.;  $\eta^2 = 0,002$ ). Sie verringert sich hingegen bei den nicht-geförderten SchülerInnen ( $F(1,39) = 4,251$ ;  $p < 0,05$ ;  $\eta^2 = 0,098$ ), was in dieser Gruppe allerdings einhergeht mit einer positiv zu wertenden Verringerung der Primärtextnähe ( $F(1,39) = 6,923$ ;  $p < 0,05$ ;  $\eta^2 = 0,151$ ).

#### 4.6. Führen Visualisierungen zu insgesamt besseren Sachtextzusammenfassungen als Zwischenüberschriften?

Sachtextzusammenfassungen auf der Basis von Visualisierungen gelingen nicht besser als jene auf der Grundlage von Zwischenüberschriften, beide unterscheiden sich aber mitunter textuell. Werden alle Zwischenüberschriften und Stichwörter in den Text übernommen, entstehen eher hypertextartige Sachtextzusammenfassungen, wie Abbildung 9 verdeutlicht.

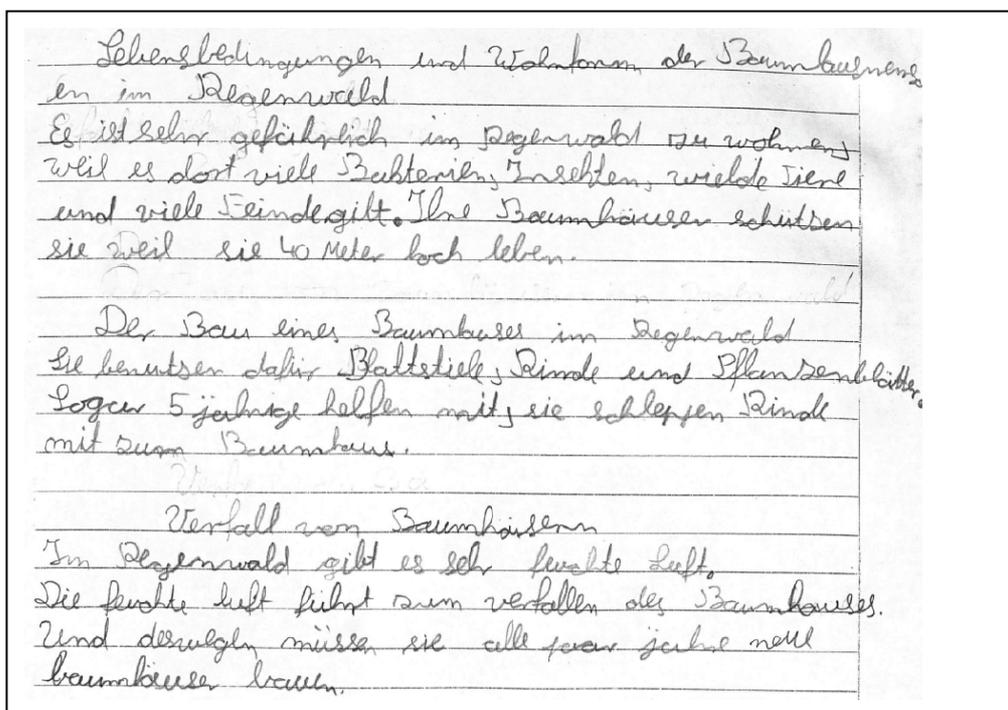


Abbildung 9: Beispiel für eine hypertextartige Sachtextzusammenfassung auf der Basis von vorgegebenen Zwischenüberschriften und Stichwörtern

Die nicht-geförderten SchülerInnen in der Kontrollgruppe erreichen im Prätest auf der Basis von vorgegebenen Zwischenüberschriften und Stichwörtern signifikant bessere Werte im Hinblick auf Kombinatorik und Textqualität. Während die FörderschülerInnen aber selbstständig formulieren, ist bei den nicht-geförderten ProbandInnen eine wesentlich stärkere Primärtextnähe festzustellen (vgl. Abb. 10). Allerdings übertreffen auch im Posttest die nicht-geförderten Kinder aus der Kontrollgruppe im Hinblick auf die Elemente und die Kombinatorik die Sachtextzusammenfassungen auf der Basis von Visualisierungen signifikant, ohne dass dort Primärtextnähe festzustellen ist (Abb. 11).

	<b>F1/F2</b>	<b>K</b>	<b>Signifikanz</b>
Elemente	.74 (.19)	.78 (.26)	n.s.
Kombinatorik	.52 (.26)	.66 (.26)	$\eta^2 = .06^{**}$
Detail	2.01 (2.15)	2.05 (1.71)	n.s.
Textqualität	.47 (.24)	.58 (.24)	$\eta^2 = .06^{**}$
Primärtextnähe	.00 (.00)	.33 (.81)	$\eta^2 = .12^{***}$

Abbildung 10: Ergebnisse der prozessbegleiteten Schreibaufgabe im Prätest

	<b>F1/F2</b>	<b>K</b>	<b>Signifikanz</b>
Elemente	.77 (.18)	.89 (.15)	$\eta^2 = .11^{***}$
Kombinatorik	.72 (.22)	.85 (.18)	$\eta^2 = .07^{**}$
Detail	1.69 (1.70)	1.54 (1.66)	n.s.
Textqualität	.53 (.17)	.51 (.17)	n.s.
Primärtextnähe	.01 (.11)	.02 (.20)	n.s.

Abbildung 11: Ergebnisse der prozessbegleiteten Schreibaufgabe im Posttest

Bis zu dieser Stelle sind die Ergebnisse den Fördereffekt und die Visualisierungsmethode betreffend ernüchternd. Betrachtet man allerdings die auf Basis der prozessbezogenen Teilaufgaben entstandenen Sachtexte (Testmethoden 2 und 2') in Prä- und Posttest aggregierten Zusammenhangsmaße, erhält man differenziertere Resultate. Vergleicht man die Güte der Sachtextzusammenfassungen im Hinblick auf die Werte der Elemente, der Kombinatorik und der Textqualität mit der Visualisierungsgüte (bezogen auf Elemente und Kombinatorik), so bestehen signifikante Zusammenhänge: Die Güte der Sachtextzusammenfassungen korreliert signifikant mit der Güte der Visualisierungen (Testmethode 2), obwohl die SchülerInnen die Sachtextzusammenfassung auf der Basis der Standardvisualisierung produzieren und nicht mit der eigenen Visualisierung weiterarbeiten

(siehe Abb. 12). Ein solches Muster findet sich nicht im Hinblick auf die Güte der Sachtextzusammenfassungen im Zusammenhang mit der Güte der Zwischenüberschriften (Testmethode 2').

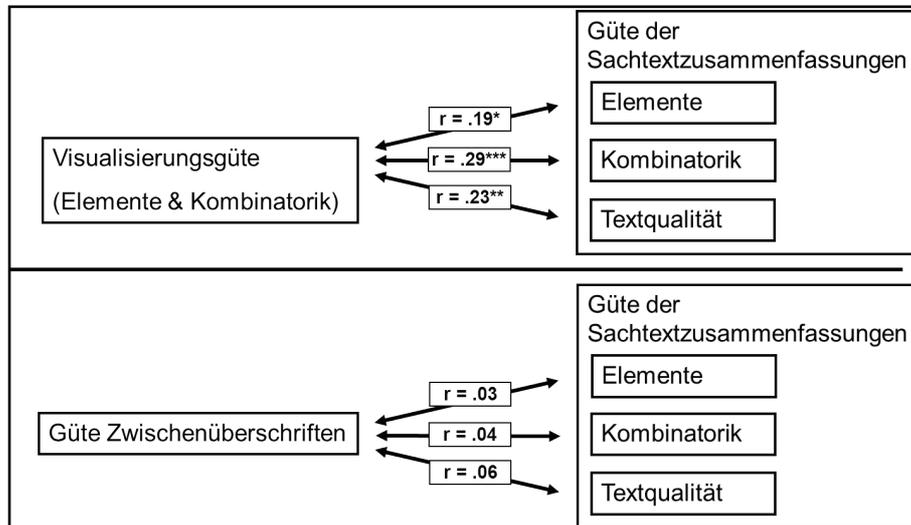


Abbildung 12: Muster der Zusammenhangsmaße der prozessbegleitet entstandenen Sachtextzusammenfassungen; getrennt nach den Teilprozessmethoden aus dem Fördermodul ("Visualisierungsgüte"; Fördergruppen 1 und 2) und der alternativen Kontrollmethode ("Zwischenüberschriften"; Kontrollgruppe). \*Die Korrelation ist auf dem 5%-Niveau signifikant.

#### 4.7 Gelingen Sachtextzusammenfassungen auf Basis prozessbezogener Teilaufgaben generell besser als solche ohne?

Die Sachtextzusammenfassungen, die auf der Basis der schreibprozessbezogenen Teilaufgaben entstehen (Testmethode 2), orientieren sich an der als Standardlösung vorgegebenen Visualisierung. Der Primärtext selbst liegt nicht mehr vor. Vergleicht man diese mit den Sachtextzusammenfassungen ohne schreibprozessbezogene Teilaufgaben (Testmethode 2), so zeigen sich folgende Effekte: Ohne Vorlage werden mehr relevante Elemente eingebracht ( $F(1,115) = 13,094$ ;  $p < 0,001$ ;  $\eta^2 = 0,102$ ) und die Kombinatorik gelingt besser ( $F(1,116) = 16,344$ ;  $p < 0,001$ ;  $\eta^2 = 0,123$ ). Dem gegenüber werden bei vorliegendem Primärtext mehr irrelevante Details eingebracht ( $F(1,115) = 5,837$ ;  $p < 0,05$ ;  $\eta^2 = 0,048$ ), was dieser Textart nicht entspricht (siehe auch Abb. 13).



#### 4.8 Stimmt die These, dass Sechstklässler wenige und immer dieselben Verknüpfungsmittel benutzen?

Häufiger ist zu lesen, dass Grundschul Kinder kaum Kohäsionsmittel verwenden, Schülerinnen der Sekundarstufe I zwar viele, diese aber nicht adressatenorientiert einsetzen (z.B. Bachmann 2002, Peschel 2005, Feilke 2003). Eine adressatenorientierte Verwendung von Kohäsionsmitteln entwickle sich erst relativ spät, nämlich ab dem 10. Schuljahr. Explizit für SchülerInnen mit Deutsch als Zweitsprache stellt Knapp (1997) in seiner Untersuchung fest, dass von 5.- und 6.-Klässlern in der Hauptschule insgesamt wenig Kohäsionsmittel genutzt werden. Diesen Untersuchungen liegen erzählende und argumentative Texte der ProbandInnen zugrunde. Im Hinblick auf die untersuchten Sachtextzusammenfassungen zeigt sich ein von dieser Befundlage deutlich abweichendes Bild: Einige Kohäsionsmittel werden verwendet, die auch im Primärtext vorkommen (Abb. 15, blaue Markierung), eine Auswahl davon auch in derselben Distribution (s. Abb. 15, rote Markierung). Bei der Textproduktion lag dieser allerdings nicht mehr vor. Entweder haben die SchülerInnen diese sprachlichen Elemente über Tage memoriert (die Testung verteilte sich auf zwei Tage) oder ihre Verwendung liegt semantisch nahe. Zusätzlich kommen jedoch nicht wenige weitere Kohäsionsmittel (s. Abb. 15, grüne Markierung) vor. Abb. 15 zeigt darüber hinaus, dass natürlich auch vom Primärtextinhalt abhängt, welche Mittel gewählt werden.

Kohäsionsmittel (ohne und)	Prätest „Baumhaus“			Posttest „Inuit“		
	wie im nicht vorliegenden Primärtext	primärtextunabhängig	zusätzlich	wie im nicht vorliegenden Primärtext	primärtextunabhängig	zusätzlich
Relativum, um zu, weil	X	X		X	X	
damit, wegen, außerdem, als, wie auch	X	X				
denn, deshalb		X				X
obwohl, dann, dass			X		X	
sonst, deswegen, wenn, wenn-dann, dann, aber, sondern, als, wie, nämlich, indem, sogar, oder, auch			X			X
damit, dafür, dazu, anstatt, allerdings, jedoch, und zwar, und trotzdem						X
daher, darum, darauf, dadurch, durch, dazu dass, außer dass, dafür dass, und diesmal, selbst, bis, so			X			

Abbildung 15: Verwendung von Kohäsionsmitteln in Sachtextzusammenfassungen

Zählt man die grammatisch richtigen Types aus, so ergibt sich, dass die HauptschülerInnen mit Deutsch als Muttersprache nur leicht, statistisch nicht signifikant bessere Werte zeigen als SchülerInnen mit Deutsch als Zweitsprache. Im Hinblick auf die semantisch richtige Verwendung wird dieser Unterschied noch geringer (s. Abb 16a und b).

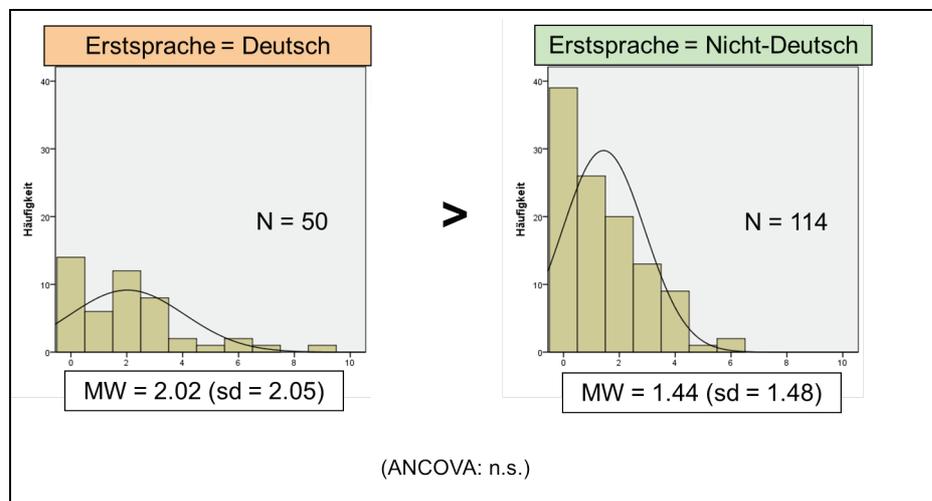


Abbildung 16a: Anzahl unterschiedlicher, grammatisch korrekter Types

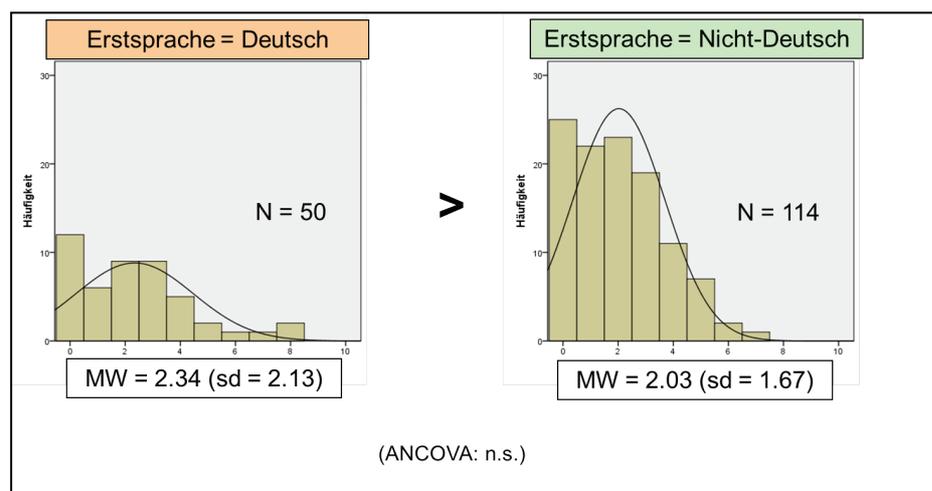


Abbildung 16b: Anzahl unterschiedlicher, semantisch korrekter Types

Weiterhin ergibt sich ein leicht negativer Zusammenhang zwischen den C-Test-Werten und dem grammatisch korrekten Kohäsionsmittelgebrauch ( $r = -0,17$ ;  $p < 0,05$ ). Je besser Kinder demnach im C-Test abschneiden, desto weniger grammatisch richtige Types findet man in ihren Sachtextzusammenfassungen.

## 5 Vergleich mit Daten von gymnasialen Sechstklässlern

Zwischen den Messzeitpunkten von Prä- und Posttest wurden alle geförderten ProbandInnen nach Ende des ersten Halbjahres getestet. Während für Fördergruppe 1 die Förderung bereits zu Ende war, stand sie in Fördergruppe 2 unmittelbar bevor. Obwohl der dafür konzipierte Test im Umfang vergleichbar war, zeigten sich so viele Bodeneffekte,

dass dieser Datensatz in der hier vorgestellte Analyse nicht berücksichtigt wurde. Der Verdacht lag nahe, dass sich die höhere Anforderung aus der Komplexität des gewählten Themas *Photosynthese* ergibt, obwohl dieses häufig bereits in der Grundschule thematisiert wird. Um diese These zu überprüfen und einen grundsätzlichen Fehler in der Testkonstruktion ausschließen zu können, wurde dieser Test zusätzlich in einer 6. Gymnasialklasse (N=25) durchgeführt, der die verwendete Methode der Visualisierung in dieser Form vorher nicht bekannt war. Die Daten aus dieser Teilstichprobe wurden auf dieselbe Weise ausgewertet wie die anderen Daten (vgl. Kap. 3.3).

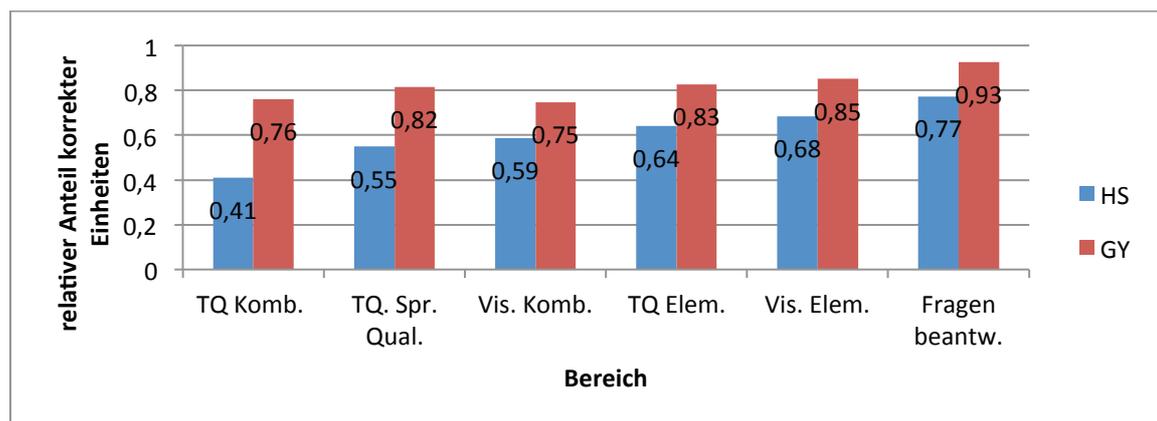


Abbildung 17: Vergleich von HauptschülerInnen und GymnasiastInnen (*Photosynthese*)

Vergleicht man die erreichten Werte der HauptschülerInnen (N=126), von denen 62 die Förderung bereits durchlaufen hatten, mit den Werten der GymnasiastInnen (N=25), so zeigt sich, dass die GymnasiastInnen in allen Bereichen deutlich höhere Werte erreichen. Dies kann als weiteres Indiz dafür gelten, dass die Bodeneffekte der Testung tatsächlich der inhaltlichen Komplexität des Textes und nicht der Testmethode geschuldet sind. Insgesamt erreichen die GymnasiastInnen innerhalb des eigenen Profils relativ niedrigere Werte bei der Kombinatorik in der Visualisierung als bei der Kombinatorik in der Textqualität und insgesamt die höchsten Werte beim Beantworten der Fragen. Als weiter zu prüfende Hypothese ließe sich daraus ableiten, dass das Visualisieren möglicherweise keine oder kaum positive Effekte auf das Verstehen und das verständliche Formulieren hat, wenn das Verstehen bereits beim Lesen des Primärtextes vollständig gelingt.

Das in Abbildung 18 berichtete Muster der Zusammenhangsmaße zwischen Visualisierungsgüte und Güte der Sachtextzusammenfassungen ergibt im *Photosynthese*-Test für die HauptschülerInnen keine signifikanten Korrelationen. Dieses Ergebnis unterscheidet sich sowohl im Hinblick auf die Ergebnisse der zuvor beschriebenen Testungen (vgl. Kap. 4.6) als auch im Vergleich zu den Ergebnissen der GymnasiastInnen, für die eine signifikante Korrelation zwischen Visualisierungsgüte und Güte der Sachtextzusammenfassung resultierte. Daraus lässt sich der nahe liegende, aber dennoch weiter zu prüfende Schluss ableiten, dass das Wissen schaffende Potenzial der Visualisierungstätigkeit ein Mindestmaß an Textverstehen im Sinne eines Schwellenmodells voraussetzt. Es kann

Verständnisschwierigkeiten oder -unsicherheiten, nicht aber Nichtverstehen kompensieren.

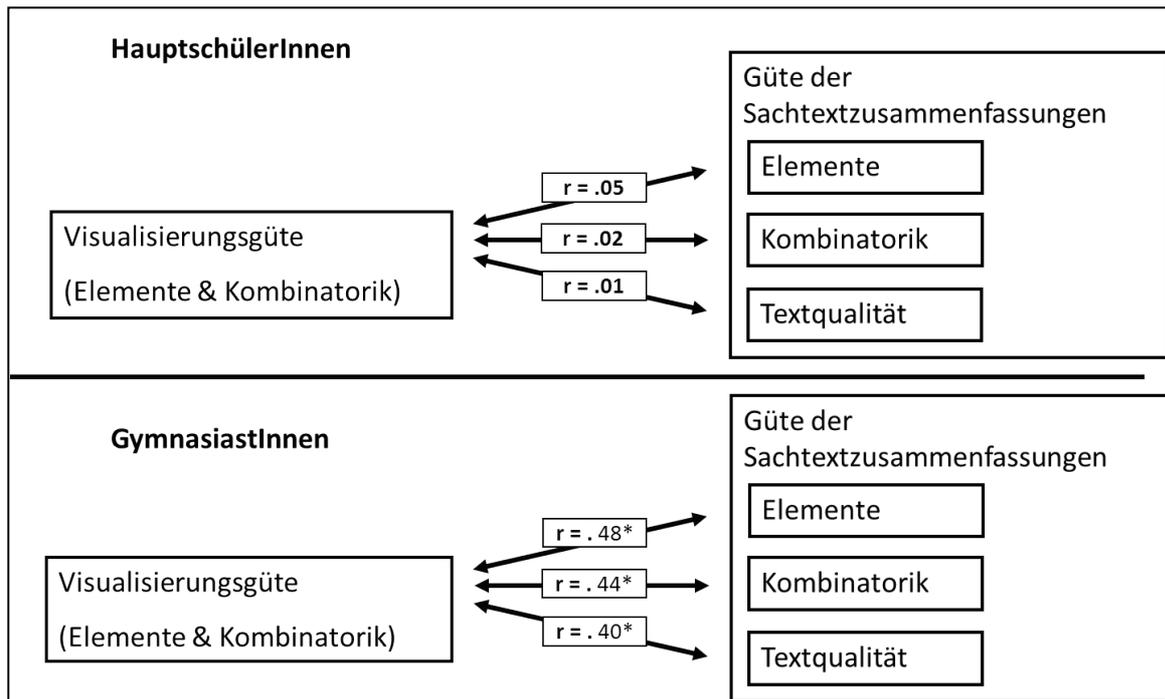


Abbildung 18: Vergleichende Gegenüberstellung der Zusammenhangsmaße der prozessbegleitet entstandenen Zusammenfassungen des Photosynthesetextes. \*Die Korrelation ist auf dem 5%-Niveau signifikant.

## 6 Fazit

### 6.1 Diskussion des Untersuchungsdesigns vor dem Hintergrund der Schullwirklichkeit

Quantitative Forschung, die sich auf die Implementierung eines Konzeptes in der Schulpraxis bezieht, darf u. E. nicht nur Forschungserfordernisse berücksichtigen, sondern muss sich in das Feld Schulpraxis einfügen. Aus Forschungssicht hat dies gegenüber einer Laborsituation und ganz generell mit Blick auf die Möglichkeiten der Kontrolle der Implementierung und Datenerhebung viele Nachteile (Gefährdung der internen Validität). Im Gegenzug werden die Daten unter realistischen Bedingungen erhoben, was einen klaren Vorteil hinsichtlich der externen bzw. ökologischen Validität bringt. Auch wenn ein Treatment-Check aus wissenschaftlicher Sicht unerlässlich ist, kann das Vertrauensverhältnis zu den Lehrenden, ihre Motivation und ihre Einsatzfreude darunter enorm leiden. LehrerInnen sind es gewohnt, "unter eigener Regie" zu arbeiten, und das hat auch gute institutionelle Gründe.

Warum sich (auch) in dieser Studie kaum ein Fördereffekt zeigt, ist schwer einzuschätzen. Viele Einflussfaktoren kommen dafür in Frage, vielleicht sogar in Kombination. Gemessen an den langjährigen schulischen Misserfolgen der ProbandInnen ist eine halbjährige "Intermezzo-Förderung" vielleicht zeitlich nicht ausreichend. Die individuelle Um-

setzung des Konzeptes mag eine Rolle spielen, allerdings würden sich diese Unterschiede wahrscheinlich fördergruppenbezogen quantitativ nachweisen lassen, was nicht der Fall ist. Die Erfahrung mit den Hauptschulwerten im Test *Photosynthese* zeigt, dass sich die Anforderungen von Tests zu verschiedenen Inhalten schlecht vorab einschätzen und abgleichen lassen. Neben der Länge und Anzahl der Wörter und Sätze spielen Kohärenzintensität, inhaltlicher und sprachlicher Anspruch sowie Grad der Visualisierbarkeit mit Sicherheit eine Rolle. In diesem Aspekt spiegeln sich deutlich die Herausforderungen an eine gelungene Konstruktion angemessener Schreibaufgaben wider. Hinzu kommen Einflussfaktoren, die sich kaum kontrollieren lassen: Hitze, Motivation und sonstige Belastung der SchülerInnen, nahende Ferien etc.

Insgesamt bleibt das Abwägen zwischen feld-authentischen oder "cleanen", im Sinne von intern hochvaliden Testdaten. Letztere erlauben zwar wesentlich besser und zuverlässiger die rechnerische Umsetzung eines realisierten Designs (hier: quasiexperimenteller Prä-Post-Vergleich) und in klar interpretierbare empirische Befundmuster überführen, die tatsächlichen Kompetenzen von ProbandInnen werden aber in der Regel damit (immer noch) nicht erfasst. Ein Umstand, dem nur dann Rechnung getragen werden kann, wenn auch in die sprachwissenschaftlich fundierte Entwicklung geeigneter Beurteilungs- und Kriterienraster investiert wird. Und letztlich vermag auch eine optimale interne Validität und eine maximale Kontrolle der Implementation einer Fördermaßnahme nicht zu garantieren, dass ggf. empirisch nachgewiesene Effekte in der schulischen Praxis auch nachhaltig Eingang finden können.

## 6.2 Zusammenfassende Diskussion der Ergebnisse

In der Zusammenschau der Ergebnisse lässt sich leider keine Signifikanz im Hinblick auf den Einfluss der Fördermaßnahme nachweisen: Alle Kinder, also auch die nicht-geförderten LernerInnen verbessern sich bei der Stichwortgenerierung. Möglicherweise zeigt sich hier ein Übungseffekt. Allerdings wirkt sich die häufigere Arbeit mit ähnlichem Material in der Förderung im Vergleich zu den nicht-geförderten SchülerInnen nicht aus. Es ist aber an dieser Stelle auch nicht auszuschließen, dass Primärtext oder Fragestellungen im Posttest inhaltlich leichter sind. Eine Pilotierung hätte hier Aufschluss gegeben. Lässt man die Flexionsfehler<sup>3</sup> außer Acht, ergeben sich wider Erwarten auch keinerlei signifikante Unterschiede im Hinblick auf die Leistung von SchülerInnen mit Deutsch als Zweit- oder Muttersprache,.

---

<sup>3</sup> Eine Stichproben-Untersuchung (Altintas 2011) zeigt jedoch bei SchülerInnen mit Deutsch, Deutsch und Türkisch sowie Türkisch als Familiensprache fast keine wesentlichen Unterschiede bei den Flexionsfehlern. Problematisch erweisen sich besonders die Deklination in Präpotionalphrasen (insbesondere beim Dativ) sowie die Konjugation von starken Verben. Lediglich Genuszuweisung, Numerusbildung und Indikativ- und Konjunktivformen von müssen und können erweisen sich als problematisch bei SchülerInnen mit Deutsch als Zweitsprache.

Im Prätest führte bei den nicht-geförderten Kindern die im Vergleich zu den geförderten Kindern höhere Primärtextnähe in den Zusammenfassungen zu einer qualitativ besseren Auswahl der Elemente und sowie zu einer besseren Kombinatorik. Eine lediglich das Endprodukt berücksichtigende Beurteilung von Sachtextzusammenfassungen könnte daher das Abschreiben als Produktionsstrategie nahe legen und eine (Weiter-)entwicklung der schriftsprachlichen Kompetenzen zumindest hemmen. Sachtextzusammenfassungen auf der Basis von schreibprozessbezogenen Teilaufgaben (Testmethode 2) sind in ihren Formulierungen in der Regel eigenständig und gelingen – möglicherweise besonders auf lange Sicht – besser in Bezug auf die relevanten Elemente und die Kombinatorik. Der Schluss liegt nahe, dass schwächeren LeserInnen der Blick für die wesentlichen Textinformationen (erneut) verloren geht, wenn sie beim Zusammenfassen auf den Primärtext und nicht auf die "gefilterten" Ergebnisse der vorangegangenen Teilprozesse zurückgreifen. Allerdings ist hierbei zu berücksichtigen, dass in der Testung für jeden Prozessteil Standardlösungen vorgelegt wurden, die den Schreibprozess positiv beeinflusst haben mögen. Das würde man von einer guten Beratung in der Unterrichtssituation allerdings auch erwarten. Vergleicht man den Erfolg der Methoden "Visualisierung" (Testmethode 2) vs. "Zwischenüberschriften" (Testmethode 2'), so zeigen sich keine signifikanten Unterschiede. Während Visualisierungsgüte und Güte der Sachtextzusammenfassung jedoch im Hinblick auf Elemente, Kombinatorik und Textqualität positiv korreliert sind, gilt dies nicht für den Zusammenhang von Textqualität und der Güte der Zwischenüberschriften. Setzt man diese Feststellung in Bezug zu den insgesamt besseren Leistungen der nicht-geförderten Kinder in der Kontrollgruppe und der GymnasialInnen, liegt der Schluss nahe, dass das Wissen schaffende Potenzial der Visualisierungen im Hinblick auf eine gelungene Sachtextzusammenfassung insbesondere dann förderlich ist, wenn die wesentlichen Elemente und deren Kombinatorik beim Lesen nicht vollständig erfasst werden. Für schwächere LeserInnen enthält die Visualisierung neben der verstehenssichernden zusätzlich eine nicht zu unterschätzende verstehensfördernde Komponente.

Der Kohäsionsmittelgebrauch ist beachtlich und grammatisch wie semantisch finden sich keine statistisch bedeutsamen Unterschiede zwischen den HauptschülerInnen mit Deutsch als Muttersprache und Deutsch als Zweitsprache. Die Standardvisualisierung allein führt nicht automatisch zu qualitativ hochwertigen Sachtextzusammenfassungen, weshalb ein ursächlicher Einfluss des Leseverstehens, der aktiven Verarbeitung der verstandenen Informationen und eine bereits beim Lesen oder bei der eigenen Visualisierung erfolgende angemessene (Re-)konstruktion der inhaltlichen Kombinatorik anzunehmen ist. Darüber hinaus könnte der Befund darauf hindeuten, dass gute Visualisierungen die Qualität von Sachtextzusammenfassungen steigern. Ebenso könnte es aber auch zutreffen, dass SchülerInnen, die gut schreiben können, auch einfach gut visualisieren können. Schließlich könnte auch eine relevante Drittvariable auf individueller Ebene ursächlich für den berichteten Zusammenhang sein, etwa das allgemeine kognitive Leis-

tungsvermögen, die Arbeitsgedächtniskapazität oder auch die Qualität des Strategieeinsatzes (sowohl beim Lesen als auch beim Schreiben) der Kinder.

### 6.3 Didaktische Relevanz der Ergebnisse und Ausblick

Aus den Ergebnissen ist unerwartet abzuleiten, was bei SchreibexpertInnen niemals in den Sinn käme: **Schwächere** Schüler verfassen in der prozessbegleiteten Testung sprachlich und inhaltlich bessere Zusammenfassungen, wenn man ihnen den Primärtext im Laufe des Schreibprozesses entzieht, weil man damit zum einen eigenständiges Formulieren evoziert. Zum anderen werden sie nicht durch die erneute Vorlage des Ausgangstexts dazu verleitet, die in den vorangegangenen Teilprozessen erreichte Informationsreduktion zu hinterfragen und aufzugeben.

Eigenständiger Kohäsionsmittelgebrauch scheint stark von Textart, Textinhalt und Schreibaufgabe abzuhängen und weniger als bisher vermutet von Mehrsprachigkeit oder Alter. Der Zusammenhang zwischen Textart, Textinhalt und Schreibaufgabe einerseits sowie dem Gebrauch sprachlicher Mittel andererseits ist weiter zu untersuchen. Die Ergebnisse dürften von unmittelbarer Relevanz sein.

In sechsten Hauptschulklassen können SchülerInnen mit Deutsch als Zweitsprache vergleichbar gute Sachtextzusammenfassungen schreiben wie Lernende mit Deutsch als Muttersprache. Eine gesonderte Förderung erscheint vor diesem Hintergrund nicht sinnvoll. Für alle SchülerInnen zeigt sich, dass sich auch ohne gesonderte Förderung die Begleitung des Schreibprozesses, wie durch das Material impliziert, positiv auf die Güte der Sachtextzusammenfassungen auswirkt. Visualisierungen sind Zwischenüberschriften vorzuziehen, allerdings sind Visualisierungen nur dann nützlich, wenn sie gelungen sind. Dies impliziert, dass Schreibberatung schon früh im Schreibprozess beginnen sollte. Hier zeigt sich ein bisher blinder Fleck in der Schreibdidaktik. Obwohl seit spätestens 1980 bekannt ist, dass die Teilprozesse des Schreibprozesses nicht linear aufeinanderfolgen, sondern abwechselnd fokussiert werden, stehen methodisch lediglich Verfahren zur Verfügung, die einzelne Teilprozesse fokussieren: das Clustering das Planen, die Schreibkonferenz das Überarbeiten, zum Formulieren gibt es bisher nur vereinzelte Vorschläge, was wiederum mit der Trennung von Grammatik- und Schreibunterricht einhergeht. Mittels des für die quantitative Untersuchung entwickelten Beurteilungsrasters wäre solch eine Vernetzung teilprozessbezogener Schreibberatung möglich, wenn die Auswertung zur Beratung im Prozess genutzt wird. Jeder Teilprozess wird ausgewertet. Aus den Ergebnissen ergibt sich nämlich, ob ein Teilprozess noch einmal bzw. mehrfach von der schreibenden Person angesteuert werden sollte. Es ist allerdings – im Falle, dass eine schreibprozessbegleitende Beratung nicht möglich ist – auch noch sinnvoll, von dem bereits vorliegenden Entwurf einer Sachtextzusammenfassung, also von jeder Textversion aus, Rückschlüsse über erneut anzusteuern Teilprozesse abzuleiten: Fehlen Elemente, so sollte die Stichwortgenerierung überarbeitet und der entsprechende Primärtextabschnitt noch einmal nach relevanten Informationen untersucht werden. Bei Un-

stimmigkeiten in der Kombinatorik sollte die Visualisierung überarbeitet werden. Ggf. ist auch hier nochmals im Text genau nachzulesen. Sind zu viele Details in der Zusammenfassung enthalten, sollte vor allem die Visualisierung auf wenig Relevantes untersucht werden, weil dort am ehesten sichtbar ist, ob das inhaltliche Gefüge auch nach der Tilgung bestimmter Elemente erhalten bleibt. Werden in der Rubrik Textqualität wenig Punkte erreicht, müssten Markierungen von überarbeitungswürdigen Ausschnitten konsequent mit Schreibtips versehen werden.

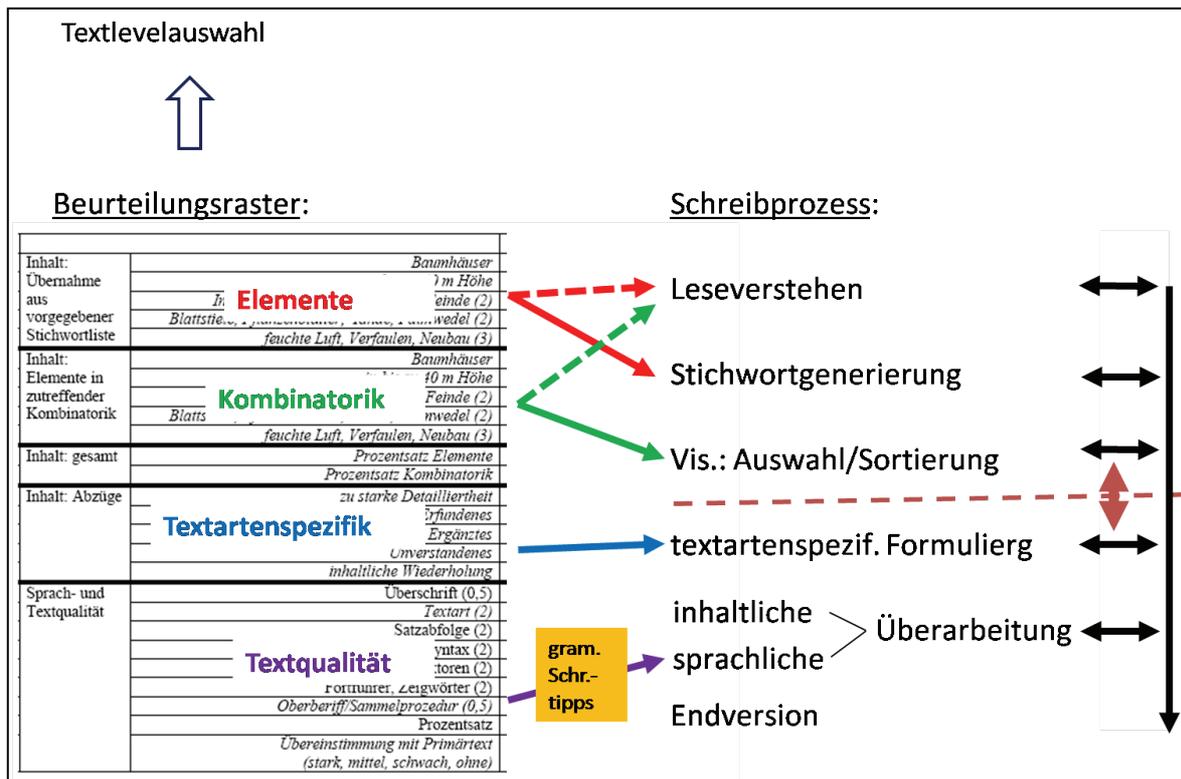


Abbildung 19: Nutzung von Individualresultaten für die Schreibberatung

Die Formulierung von Schreibtips ist selbst ein lohnenswerter Forschungsgegenstand. Ratter (2011) zeigt, dass geschulte Studierende SchülerInnen zwar relativ gut im Hinblick auf Inhalt und Aufbau diagnostizieren können und sich sprachlich auch zunehmend auf die SchülerInnen einstellen, aber eher lokale Formulierungshilfen geben oder sogar Formulierungsvorgaben machen anstatt diagnosegestützt formulierungsbezogene Überarbeitungsvorschläge abzuleiten, die von den Lernenden für den weiteren Kompetenzerwerb genutzt werden könnten. Inwiefern die Entwicklung halbstandardisierter Beratungshinweise überhaupt möglich ist und ggf. Beratungsqualität sichern kann, ist Gegenstand eines anschließenden Projekts (erste Analysen dazu in Berkemeier 2013). Nur ein gewisser Grad an Automatisierung der Beratungsprozesse und die Entwicklung und der anschließende Einsatz von Selbstlernmaterial dürfte individuelle Schreibberatung in Großgruppen überhaupt ermöglichen. Die Berücksichtigung von heterogenen Gruppen bedarf ferner evidenzbasierten Materials für die Binnendifferenzierung.

Der Vergleich mit den Gymnasialdaten zeigt, dass es möglich sein dürfte, nicht nur die Schülerkompetenz einschätzen zu können, sondern umgekehrt auch das Anforderungsniveau von verschiedenen Sachtexten im Hinblick auf ihre Zusammenfassung evaluieren zu können. Mit ausreichenden Forschungs- und Entwicklungsmitteln wäre es also relativ leicht, eine sprachlich und inhaltlich nach Niveaustufen sortierte Textsammlung mit spezifischen Auswertungsrastern zur Verfügung zu stellen, die in heterogenen Lerngruppen zur individuell abgestimmten Förderung von Kompetenzen beim Schreiben von Sachtextzusammenfassungen einsetzbar wären. Auf einer solchen Basis ist innere Differenzierung fachdidaktisch denkbar.

## Literatur

- Altintas, Ayla (2011): Schriftliche Flexionsfehler in Deutsch und Überlegungen zu Fördermaßnahmen: Hauptschüler mit Türkisch als Muttersprache und Deutsch als Zweitsprache im Vergleich zu Hauptschülern mit Deutsch als Muttersprache. Wiss. Hausarbeit im Rahmen des 1. Staatsexamens. PH Heidelberg.
- Bachmann, Thomas (2002): Kohäsion und Kohärenz: Indikatoren für Schreibentwicklung. Zum Aufbau kohärenzstiftender Strukturen in instruktiven Texten von Kindern und Jugendlichen. Innsbruck.
- Berkemeier, Anne (2013): Texte schreiben und Sprache untersuchen. Individualisierte Schreibberatung als grammatische Lernumgebung. In: Grundschulunterricht Deutsch. 1/60, 16-19.
- Berkemeier, Anne (2010): Das Schreiben von Sachtextzusammenfassungen lernen, lehren und testen. In: Pohl, Thorsten/ Steinhoff, Torsten (Hrsg.): Textformen als Lernformen. Köbes, 211-232. [Download: [http://www.koebes.uni-koeln.de/pohl\\_steinhoff.pdf](http://www.koebes.uni-koeln.de/pohl_steinhoff.pdf)]
- Berkemeier, Anne (2009): Visualisierend Präsentieren als eine Form des Informationsmanagements. In: Krelle, Michael/ Spiegel, Carmen (Hrsg.): Sprechen und Kommunizieren. Baltmannsweiler, 156-170.
- Bühler-Otten, Sabine (2000): Textzusammenfassungen im Germanistikstudium in der Türkei. In: Krumm, Hans-Jürgen (Hrsg.): Erfahrungen beim Schreiben in der Fremdsprache Deutsch. Innsbruck u.a., 156-189.
- Ehlich, Konrad (1981): Zur Analyse der Textart "Exzerpt". In: Frier, Wolfgang (Hrsg.): Pragmatik, Theorie und Praxis. Amsterdam, 379-401.
- Ehlich, Konrad/ Steets, Angelika (2003): Schulische Textarten, universitäre Textarten und das Problem ihrer Passung. In: Ehlich, Konrad/ Hoppe, Almut (Hrsg.): Propädeutikum wissenschaftlichen Schreibens. Bologna-Folgen. Mitteilungen des Deutschen Germanistenverbandes. 2/3, 212-230.
- Esselborn-Krumbiegel, Helga (2008): Von der Idee zum Text: eine Anleitung zum wissenschaftlichen Schreiben. 3. Auflage. Paderborn.
- Faistauer, Renate (1997): Wir müssen zusammen schreiben. Kooperatives Schreiben im fremdsprachlichen Deutschunterricht. Innsbruck.

- Feilke, Helmut (2003): Entwicklung schriftlich-konzeptueller Fähigkeiten. In: Bredel, Ursula/ Günther, Hartmut/ Klotz, Peter/ Ossner, Jakob/ Sibert-Ott, Gesa (Hrsg.): Didaktik der deutschen Sprache. Band 1. Paderborn, 178-192.
- Feilke, Helmut (2002): Lesen durch Schreiben. Fachlich argumentierende Texte verstehen und verwerten. In: Praxis Deutsch. 176, 58-66.
- Fix, Gefion/ Dittmann, Jürgen (2008): Exzerpieren. Eine empirische Studie an Exzerpten von GymnasialschülerInnen der Oberstufe In: Linguistik online. 33, 1.
- Fix, Martin (2008): Lernen durch Schreiben. In: Praxis Deutsch. 210, 6-15.
- Fix, Martin/ Schmid-Barkow, Ingrid (2005): Sachtexte schreiben und verstehen: Von der Produktion zur Rezeption und wieder zurück. In: Fix, Martin/ Jost, Roland (Hrsg.): Sachtexte im Deutschunterricht. Baltmannsweiler, 64-82.
- Keseling, Gisbert (1993): Schreibprozeß und Textstruktur. Empirische Untersuchungen zur Produktion von Zusammenfassungen. Tübingen.
- Knapp, Werner (1997): Schriftliches Erzählen in der Zweitsprache. Tübingen.
- Moll, Melanie (2002): 'Exzerpieren statt fotokopieren'. Das Exzerpt als zusammenfassende Verschriftlichung eines wissenschaftlichen Textes. In: Osnabrücker Beiträge zur Sprachtheorie (OBST). 12 (Beiheft), 104-126.
- Moll, Melanie (2001): Das wissenschaftliche Protokoll. Vom Seminardiskurs zur Textart: empirische Rekonstruktion und Erfordernisse für die Praxis. München.
- Müller, Ria (1997): Interaktives Schreiben im Unterricht Deutsch als Fremdsprache. Baltmannsweiler.
- Nussbaumer, Markus/ Sieber, Peter (1995): Über Textqualitäten reden lernen – z.B. anhand des Zürcher Textanalyserasters. In: Diskussion Deutsch. 141, 36-52.
- Peschel, Corinna (2005): Vom Nutzen textgrammatischen Wissens für die Textproduktion – eine Untersuchung schulischen Grammatikunterrichts am Beispiel kausaler Verknüpfungsmittel. In: Peschel, Corinna/ Becker, Tabea (Hrsg.): Gesteuerter und ungesteuerter Grammatikerwerb. Baltmannsweiler, 105-127.
- Pohl, Thorsten (2007): Studien zur Ontogenese wissenschaftlichen Schreibens. Tübingen.
- Pospiech, Ulrike (o. J.): Digitaler Schreibtrainer. <http://www.uni-due.de/schreibwerkstatt/trainer> (30.11.2013)
- Ratter, Katharina (2011): SchülerInnen beim Schreiben beraten – Zur Wirksamkeit von Beratungshandlungen. Wiss. Hausarbeit im Rahmen des 1. Staatsexamens. PH Heidelberg. <http://www.ph-heidelberg.de/wp/berkemei/Ratter%20Schuelerinnen%20beim%20Schreiben%20beraten.pdf> (30.11.2013)
- Sibert-Ott, Gesa/ Schindler, Kirsten (i. E.): Schreiben in der Zweitsprache. In: Feilke, Helmut/ Pohl, Torsten (Hrsg.): Schriftlicher Sprachgebrauch / Texte verfassen. Baltmannsweiler, (Deutschunterricht in Theorie und Praxis Bd. III).
- Steinhoff, Torsten (2007): Wissenschaftliche Textkompetenz. Sprachgebrauch und Schreibentwicklung in wissenschaftlichen Texten von Studenten und Experten. Tübingen .