

Doris Grütz • Anders Zmaila

**Verstehen von Sachtexten in der Sekundarstufe
am Gymnasium 7. Klasse**

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Gedruckt auf holz- und säurefreiem Papier, 100 % chlorfrei gebleicht.

© Weißensee Verlag, Berlin 2009

www.weissensee-verlag.de

e-mail: mail@weissensee-verlag.de

Alle Rechte vorbehalten

Printed in Germany

ISBN 978-3-89998-163-6

Forschungsbericht
über die Ergebnisse der Studie
Verstehen von Sachtexten in der Sekundarstufe
am Gymnasium 7. Klasse

Prof. Dr. Doris Grütz – Dr. Anders Zmaila
Pädagogische Hochschule Weingarten

Mit freundlicher Unterstützung der
Robert Bosch GmbH
Reutlingen

A Projektbeschreibung und Forschungsdesign

1. Projektbeschreibung	- 5 -
1.1 Vorstudien, Forschungsinteresse und Fragestellung	- 5 -
1.2 Leseverstehenstheoretische Grundlagen	- 5 -
1.3 Forschungsdesign	- 6 -
1.4 Ergebnisse der Studie in der Haupt- und Realschule 7. Klasse	- 8 -
1.5 Erwartete Ergebnisse der Studie am Gymnasium 7. Klasse	- 9 -
2. Untersuchungsmaterial	- 11 -
2.1 Text	- 11 -
2.2 Methodenkombination – Anleitung für die Lehrkraft	- 12 -
2.3 Lesetest	- 13 -
3. Durchführung der Studie	- 14 -
3.1 Vorstudie	- 14 -
3.2 Vorgängerstudie an Hauptschule und Realschule	- 14 -
3.3 Hauptstudie am Gymnasium	- 15 -

B Forschungsbericht Gymnasium 7. Klasse

4. Leseleistung aller Teilnehmer	- 17 -
4.1 Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse	- 17 -
4.2 Ergebnisse	- 18 -
4.3 Interpretation	- 22 -
5. Gender: Leseleistungen bei Mädchen und Jungen am Gymnasium	- 23 -
5.1 Die wichtigsten Ergebnisse im Überblick	- 23 -
5.2 Ergebnisse bei Mädchen und Jungen im Vergleich	- 24 -
5.3 Ergebnisse bei den Mädchen am Gymnasium	- 26 -
5.4 Ergebnisse bei den Jungen am Gymnasium	- 30 -
5.5 Vergleich zwischen Mädchen und Jungen am Gymnasium	- 34 -
5.6 Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse	- 37 -

C Literaturverzeichnis

D Anhang

6.1 Unterrichtsverfahren (Anzahl aller Teilnehmer)	- 40 -
6.2 Unterrichtsverfahren gruppiert (Anzahl aller Teilnehmer)	- 41 -
6.3 Liste der teilnehmenden Gymnasien im Regierungsbezirk Tübingen	- 42 -
6.4 Lösung des Lesetests	- 43 -
6.5 Anleitungen für die Lehrkraft	- 44 -

A Projektbeschreibung und Forschungsdesign

1. Projektbeschreibung

1.1 Vorstudien, Forschungsinteresse und Fragestellung

Bei der Studie „Verstehen von Sachtexten in der Sekundarstufe am Gymnasium 7. Klasse“ handelt es sich um eine Nachfolgerstudie zur Untersuchung von Grütz, Pfaff & Belgrad in der Klasse 7 der Hauptschule und Realschule.¹

Beide Studien untersuchen, welche Lesestrategien für Schüler am geeignetsten sind, Sachtexte zu verstehen und ihnen Informationen zu entnehmen. Für den Schulkontext interessieren zunächst Antworten auf die Frage: *Welche Abfolge von Strategien zur Informationsentnahme aus Sachtexten ist am erfolgreichsten?* Darüber hinaus wird die Frage nach einer geschlechtsspezifischen Differenzierung der Ergebnisse gestellt (*Werden bestimmte Rezeptionsstrategien eher von den Mädchen bzw. eher von den Jungen bevorzugt?*). Die zentralen Ergebnisse der Studie in der Hauptschule und Realschule 7. Klasse werden unten in Kapitel 1.4 vorgestellt.

1.2 Leseverstehenstheoretische Grundlagen

Die ausführliche Diskussion der leseverstehenstheoretischen Grundlagen findet sich bei Grütz, Pfaff & Belgrad (2007) und Grütz (2006).² Hier wird bereits formuliert, dass das *Situationsmodell* von Kintsch & van Dijk (1983) die theoretische Grundlage für die ausgewählten Strategien zur Rezeption von Sachtexten bildet. Textverstehen ist ein Konstruktionsprozess, bei dem Hypothesen aufgestellt, überprüft und Schlussfolgerungen gezogen werden. Kintsch & van Dijk (1983: 6ff) gehen in ihrem Situationsmodell von einer parallel laufenden Verarbeitung auf verschiedenen Ebenen aus; die Vorgänge zur Worterkennung und zum Aufbau einer lokalen und globalen Kohärenz laufen gleichzeitig ab oder überlappen sich.

Von der kognitiven Flexibilität des Rezipierenden beim Textverstehen hängt auch der von Belgrad, Grütz & Pfaff (2007) und Grütz (2006) aufgegriffene *Strategiebegriff* ab. Der Begriff der „Strategie“ meint, dass ein kompetenter Leser eine Vielzahl von Verstehensverfahren bei Texten automatisiert hat und nur im Falle eines Verstehenshindernisses – aufgrund seiner Kompetenz - bewusst Strategien einsetzt.³

Das Lesen im schulischen Unterricht gestaltet sich jedoch anders, denn hier wird die Lesestrategie zum einen durch die Lehrkraft vorgegeben und damit vom Schüler bewusst angewandte, zum anderen läuft der Verstehensprozess teilweise automatisiert und nur potenziell bewusst ab.

¹ Grütz, Doris / Harald Pfaff / Jürgen Belgrad (2007): Rezeptionsstrategien zum Verstehen von Sachtexten. Eine Studie in Haupt- und Realschule Klasse 7. In: Zs. für Angewandte Linguistik. Heft 46: 57-81.

Grütz, Doris (2006): Leseleistung und Rezeptionsstrategien bei Mädchen und Jungen in der Sekundarstufe I. In: linguistik-online. 26 1/2006: S. 49-98.

² Grütz, Pfaff & Belgrad 2007: 58ff.

³ Vgl. Artelt 2004: 61f.

A Projektbeschreibung und Forschungsdesign

1. Projektbeschreibung	- 5 -
1.1 Vorstudien, Forschungsinteresse und Fragestellung	- 5 -
1.2 Leseverstehenstheoretische Grundlagen	- 5 -
1.3 Forschungsdesign	- 6 -
1.4 Ergebnisse der Studie in der Haupt- und Realschule 7. Klasse	- 8 -
1.5 Erwartete Ergebnisse der Studie am Gymnasium 7. Klasse	- 9 -
2. Untersuchungsmaterial	- 11 -
2.1 Text	- 11 -
2.2 Methodenkombination – Anleitung für die Lehrkraft	- 12 -
2.3 Lesetest	- 13 -
3. Durchführung der Studie	- 14 -
3.1 Vorstudie	- 14 -
3.2 Vorgängerstudie an Hauptschule und Realschule	- 14 -
3.3 Hauptstudie am Gymnasium	- 15 -

B Forschungsbericht Gymnasium 7. Klasse

4. Leseleistung aller Teilnehmer	- 17 -
4.1 Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse	- 17 -
4.2 Ergebnisse	- 18 -
4.3 Interpretation	- 22 -
5. Gender: Leseleistungen bei Mädchen und Jungen am Gymnasium	- 23 -
5.1 Die wichtigsten Ergebnisse im Überblick	- 23 -
5.2 Ergebnisse bei Mädchen und Jungen im Vergleich	- 24 -
5.3 Ergebnisse bei den Mädchen am Gymnasium	- 26 -
5.4 Ergebnisse bei den Jungen am Gymnasium	- 30 -
5.5 Vergleich zwischen Mädchen und Jungen am Gymnasium	- 34 -
5.6 Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse	- 37 -

C Literaturverzeichnis

D Anhang

6.1 Unterrichtsverfahren (Anzahl aller Teilnehmer)	- 40 -
6.2 Unterrichtsverfahren gruppiert (Anzahl aller Teilnehmer)	- 41 -
6.3 Liste der teilnehmenden Gymnasien im Regierungsbezirk Tübingen	- 42 -
6.4 Lösung des Lesetests	- 43 -
6.5 Anleitungen für die Lehrkraft	- 44 -

A Projektbeschreibung und Forschungsdesign

1. Projektbeschreibung

1.1 Vorstudien, Forschungsinteresse und Fragestellung

Bei der Studie „Verstehen von Sachtexten in der Sekundarstufe am Gymnasium 7. Klasse“ handelt es sich um eine Nachfolgerstudie zur Untersuchung von Grütz, Pfaff & Belgrad in der Klasse 7 der Hauptschule und Realschule.¹

Beide Studien untersuchen, welche Lesestrategien für Schüler am geeignetsten sind, Sachtexte zu verstehen und ihnen Informationen zu entnehmen. Für den Schulkontext interessieren zunächst Antworten auf die Frage: *Welche Abfolge von Strategien zur Informationsentnahme aus Sachtexten ist am erfolgreichsten?* Darüber hinaus wird die Frage nach einer geschlechtsspezifischen Differenzierung der Ergebnisse gestellt (*Werden bestimmte Rezeptionsstrategien eher von den Mädchen bzw. eher von den Jungen bevorzugt?*). Die zentralen Ergebnisse der Studie in der Hauptschule und Realschule 7. Klasse werden unten in Kapitel 1.4 vorgestellt.

1.2 Leseverstehenstheoretische Grundlagen

Die ausführliche Diskussion der leseverstehenstheoretischen Grundlagen findet sich bei Grütz, Pfaff & Belgrad (2007) und Grütz (2006).² Hier wird bereits formuliert, dass das *Situationsmodell* von Kintsch & van Dijk (1983) die theoretische Grundlage für die ausgewählten Strategien zur Rezeption von Sachtexten bildet. Textverstehen ist ein Konstruktionsprozess, bei dem Hypothesen aufgestellt, überprüft und Schlussfolgerungen gezogen werden. Kintsch & van Dijk (1983: 6ff) gehen in ihrem Situationsmodell von einer parallel laufenden Verarbeitung auf verschiedenen Ebenen aus; die Vorgänge zur Worterkennung und zum Aufbau einer lokalen und globalen Kohärenz laufen gleichzeitig ab oder überlappen sich.

Von der kognitiven Flexibilität des Rezipierenden beim Textverstehen hängt auch der von Belgrad, Grütz & Pfaff (2007) und Grütz (2006) aufgegriffene *Strategiebegriff* ab. Der Begriff der „Strategie“ meint, dass ein kompetenter Leser eine Vielzahl von Verstehensverfahren bei Texten automatisiert hat und nur im Falle eines Verstehenshindernisses – aufgrund seiner Kompetenz - bewusst Strategien einsetzt.³

Das Lesen im schulischen Unterricht gestaltet sich jedoch anders, denn hier wird die Lesestrategie zum einen durch die Lehrkraft vorgegeben und damit vom Schüler bewusst angewandte, zum anderen läuft der Verstehensprozess teilweise automatisiert und nur potenziell bewusst ab.

¹ Grütz, Doris / Harald Pfaff / Jürgen Belgrad (2007): Rezeptionsstrategien zum Verstehen von Sachtexten. Eine Studie in Haupt- und Realschule Klasse 7. In: Zs. für Angewandte Linguistik. Heft 46: 57-81.

Grütz, Doris (2006): Leseleistung und Rezeptionsstrategien bei Mädchen und Jungen in der Sekundarstufe I. In: linguistik-online. 26 1/2006: S. 49-98.

² Grütz, Pfaff & Belgrad 2007: 58ff.

³ Vgl. Artelt 2004: 61f.

1.3 Forschungsdesign

Die Darstellung des Forschungsdesigns als Grundlage für die in der Studie genannten Lesestrategien findet sich in Grütz, Pfaff & Belgrad (2007). In Bezug auf die Frage, welche Lesestrategien zum Verstehen von Sachtexten am ehesten geeignet sind, gibt es zwei Positionen: eine theoretischen und eine pragmatischen. Zum einen fließen oben genannte Überlegungen zur Theorie des Leseverstehens ein; zum anderen sollte eine typische schulische Rezeptionssituation reflektiert und in das Forschungsdesign integriert werden. Zunächst zum pragmatischen Aspekt: Nach Auskunft der Lehrkräfte werden im Unterricht normalerweise zwei Rezeptionsdurchgänge durchgeführt: Der erste muss für die Textbegegnung geeignet sein, der zweite soll dem vertieften Rezipieren dienen.

Für die beiden Lesedurchgänge bieten sich folgende Methoden an:

1. Lesedurchgang:

1. *Stillesen (Die Schüler/innen lesen den Text still durch.)*
2. *Vorlesen (Die Lehrkraft liest den Text laut vor.)*
3. *Aktivieren von Vorwissen (Leitfragen seitens der Lehrkraft lassen eine Erwartungshaltung der Schüler/innen an den Text entstehen)*

2. Lesedurchgang:

1. *Unterstreichen (Text wird still gelesen und dabei werden 10 Wörter unterstrichen)*
2. *Reden (Text wird still gelesen und danach wird über den Textinhalt gesprochen)*
3. *Schreiben (Text wird still gelesen und dabei werden ca. 10 Wörter herausgeschrieben)*

Theoretisch lassen sich die einzelnen Strategien wie folgt begründen:

Beim *stillen Durchlesen eines Textes* und beim *Vorlesen durch die Lehrkraft* werden vermutlich in erster Linie textbasierte Verstehensprozesse in Gang gesetzt: Wörter, Satzteile und Sätze werden entschlüsselt und mit Bedeutung belegt. Dieser Prozess kann beim *Stillesen* und beim *Vorlesen* je nach Lesekompetenz des Rezipierens den automatisch oder strategisch vor sich gehen. Ganz auf die strategische Verarbeitung setzt die Methode des *Aktivieren von Vorwissen*, indem durch das *Aktivieren von Vorwissen* im Unterrichtsgespräch bereits Erwartungen an den Text gestellt werden.

Das *Unterstreichen* und das *Schreiben* bzw. das *Herausschreiben von Wörtern* gehören zu den Wiederholungsstrategien.⁴

Das *Reden* über den Text im Unterrichtsgespräch im Anschluss an die Textbegegnung ist als Strategie geeignet, durch textbezogenes sprachliches Handeln ein situatives mentales Modell aufzubauen. Vermutlich wird der Text durch diese Strategie besser verstanden als durch die rein reduktiv-organisierenden Strategien, da hier mehrere Komponenten im Spiel sind: Neben den rein kognitiven Komponenten dürften in einem Unterrichtsgespräch, an dem mehrere Personen auf unterschiedliche Weise beteiligt sind, auch die metakognitiven, die affektiven und motivationalen Komponenten eine verstärkte Rolle spielen.⁵

⁴ Christmann & Groeben, 1999:194 f.

⁵ Die ausführliche kognitionspsychologische Begründung der einzelnen Methoden findet sich in Belgrad, Grütz & Pfaff (2003): Forschungsbericht zur Studie in der Grundschule, Kap.1.2 sowie in Belgrad, Grütz & Pfaff (2004).

Die Methoden des ersten und des zweiten Rezeptionsdurchgangs wurden miteinander kombiniert, so dass sich neun Kombinationen von Rezeptionsmethoden ergeben. Sie sind im Modell durch neun Felder (M 1 – 9) abgebildet (Tab. 1).

Die für den **ersten Rezeptionsdurchgang** gewählten Verfahren, die im Modell (Tab. 1) jeweils in der Horizontalen dargestellt sind, wurden folgendermaßen ausgeführt:

Stillesen: Die Schüler/innen erhalten ohne jeglichen inhaltlichen Kommentar seitens der Lehrperson den Sachtext und lesen ihn durch. Dafür sind zehn Minuten vorgesehen, damit auch leseschwachen Schüler/innen den Text im eigenen Lesetempo rezipieren können.⁶

Vorlesen: Der Text wird ohne jeglichen inhaltlichen Kommentar durch die Lehrperson vorgelesen. Dabei liegt der Text den Schüler/innen nicht vor. Die Konzentration der Schüler/innen soll sich auf das reine Zuhören fokussieren.⁷

Aktivieren von Vorwissen: Um vor der Textbegegnung eine Vorerwartung aufzubauen und damit das Verstehen zu lenken, wird seitens der Lehrperson ein ca. fünfminütiges Unterrichtsgespräch geführt. Folgende Fragen sind in der Arbeitsanleitung vorgegebenen.⁸

Die Lehrkraft sagt:

- ◆ *Ihr bekommt gleich einen Text über das Herz. Was wisst ihr über unser Herz?*
- ◆ *Wozu brauchen wir es?*
- ◆ *Wisst ihr, wie es funktioniert?*

Die für den **zweiten Rezeptionsdurchgang** gewählten Verfahren, die im Modell (Tab. 1) in der Vertikalen dargestellt sind, wurden folgendermaßen ausgeführt:

Unterstreichen: Die Schüler/innen sollen zehn Wörter unterstreichen, die sie selbst für wichtig erachten. Die Anzahl der zu unterstreichenden Wörter ist so eng begrenzt, da die Schüler/innen auf diese Weise angehalten werden, den Inhalt des Textes genau zu lesen und zu durchdenken und sich auf das (für sie) Wichtigste zu konzentrieren.⁹

Reden über Text: Die Lehrkraft leitet das Unterrichtsgespräch mit vorgegebenen Fragen.¹⁰

Die Lehrkraft sagt:

- ◆ *Was war für euch am wichtigsten / am interessantesten?*
- ◆ *Woran erinnert ihr euch?*
- ◆ *Wenn ihr wollt, könnt ihr im Text nachschauen.*

Schreiben: Aus dem Text sind zehn Wörter herauszuschreiben, ebenfalls nach der Entscheidung der einzelnen Schülerin /des einzelnen Schülers. Die Anzahl der herauszuschreibenden Wörter wurde begrenzt, um den Schüler/innen einen Anhaltspunkt zu geben.¹¹

⁶ vgl. Anhang: Arbeitsanleitungen zu den Methodenkombinationen M 1-3.

⁷ vgl. Anhang: Arbeitsanleitungen zu den Methodenkombinationen M 4-6.

⁸ vgl. Anhang: Arbeitsanleitungen zu den Methodenkombinationen M 7-9.

⁹ vgl. Anhang: Arbeitsanleitung zu den Methodenkombinationen M 1, M 4, M 7.

¹⁰ vgl. Anhang: Arbeitsanleitung zu den Methodenkombinationen M 2, M 5, M 8.

¹¹ vgl. Anhang: Arbeitsanleitung zu den Methodenkombinationen M 3, M 6, M 9.

Still Lesen	M 1	M 2	M 3
1. Rezeptionsdurchgang	Still Lesen	Still Lesen	Still Lesen
2. Rezeptionsdurchgang	Unterstreichen	Unterrichtsgespräch	<i>Schreiben</i>

Vorlesen	M 4	M 5	M 6
1. Rezeptionsdurchgang	Vorlesen	Vorlesen	Vorlesen
2. Rezeptionsdurchgang	Unterstreichen	Unterrichtsgespräch	<i>Schreiben</i>

Aktivieren von Vorwissen	M 7	M 8	M 9
1. Rezeptionsdurchgang	Aktivieren Vorwissen	Aktivieren Vorwissen	Aktivieren Vorwissen
2. Rezeptionsdurchgang	Unterstreichen	Unterrichtsgespräch	<i>Schreiben</i>

Tab. 1: Modell der neun Methodenkombinationen bzw. Untersuchungseinheiten

Pro Klasse wurde *eine* der neun Methodenkombinationen (Tab. 1) von der jeweiligen Deutschlehrkraft durchgeführt. Um Erwartungen an Ergebnisse zum Leseverstehen von Schülerinnen und Schülern des Gymnasiums 7. Klasse formulieren zu können, beziehen wir die Ergebnisse der Studie an Haupt- und Realschule 7. Klasse von Grütz, Pfaff & Belgrad (2007) mit ein. Die wichtigsten Ergebnisse seien im Folgenden kurz dargestellt.

1.4 Ergebnisse der Studie in der Haupt- und Realschule 7. Klasse

Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse in Haupt- und Realschule der Studie von Grütz, Pfaff & Belgrad (2007)

1. Als signifikant beste Methodenkombination hat sich herausgestellt:

Aktivieren von Vorwissen + Reden (M8)

2. Als weitere Methodenkombinationen mit gutem Erfolg haben sich herausgestellt:

Stillesen + Reden (M2)

Vorlesen + Reden (M5)

Aktivieren von Vorwissen + Unterstreichen (M7)

3. Diese Ergebnisse zeigen, dass Sachtexte grundsätzlich sehr gut verstanden werden, wenn im zweiten Lesedurchgang im *Unterrichtsgespräch über den Text geredet* wird.

4. Für den ersten Lesedurchgang hingegen ist keine Methode eindeutig als die beste zu erkennen: Das *Aktivieren von Vorwissen* bringt nur gute Erfolge, wenn anschließend *über den Text geredet* wird oder wenn *Textstellen unterstrichen* werden.

5. Das signifikant schlechteste Ergebnis ist die Kombination *Aktivierung von Vorwissen + Schreiben (M9)*.

6. Alle Methodenkombinationen mit dem *Schreiben* führen zu signifikant schlechten Ergebnissen.

Vergleich von Mädchen und Jungen in Haupt- und Realschule

1. Bei den Mädchen zeigt sich ein deutlicher Unterschied zwischen Hauptschule und Realschule. Hauptschülerinnen sind bei der Entnahme von Informationen auf die Lehrkraft angewiesen. Vor dem Hintergrund generell schlechter Leseleistungen zeigt sich das an dem deutlich besten Abschneiden der Verfahren *Aktivieren von Vorwissen* im ersten und *Reden* im zweiten Rezeptionsdurchgang. Das *stille Lesen* eines Textes schneidet bei Hauptschülerinnen deutlich am schlechtesten ab. Dieses Verfahren erzielt bei Realschülerinnen hingegen die besten Ergebnisse. Sie sind also eher in der Lage, Sachtexten selbständig Informationen zu entnehmen. Bei ihnen ist es auch gleichgültig, welches Verfahren im zweiten Rezeptionsdurchgang angewandt wird.

2. Jungen an Haupt- und Realschulen erzielen durch das *stille Durchlesen* eines Textes gute Leseerfolge. Ein Sachtext wird weiterhin gut verstanden, wenn im zweiten Rezeptionsdurchgang *über den Text geredet* wird. Zum deutlich schlechtesten Ergebnis führt bei allen Jungen das *Herausschreiben* von Wörtern.

3. Bei beiden *Schultypen* liegen zwischen Mädchen und Jungen keine Unterschiede in der Leseleistung vor. Unterschiede gibt es lediglich bei der Präferenz für Verfahren des ersten Rezeptionsdurchgangs: So zeigen die Jungen der Hauptschule bessere Ergebnisse als die Mädchen beim *Stillesen* und beim *Vorlesen*. Die Mädchen weisen dagegen bessere Ergebnisse als die Jungen beim *Aktivieren von Vorwissen* auf. In der Realschule liegen weniger geschlechtsspezifische Präferenzen vor. Einzig bei den Mädchen sind beim *Stillesen* bessere Ergebnisse als bei den Jungen zu verzeichnen

1.5 Erwartete Ergebnisse der Studie am Gymnasium 7. Klasse

Die Ergebnisse der Studie im Gymnasium 7. Klasse werden unter zwei Aspekten zu betrachten sein: Zum einen ist es a) die *Leseleistung*, die die Schülerinnen und Schüler der unterschiedlichen Schultypen, also Haupt- und Realschule im Vergleich zum Gymnasium, erbringen; bei der Leseleistung ist auch zwischen den Geschlechtern zu differenzieren. Zum anderen stellt sich die Frage, b) welche *Lesestrategien* und *Kombinationen von Lesestrategien* bevorzugt werden.

a) Bei Prognosen über *Leseleistungen* in der Sekundarstufe muss das gegliederte Schulsystem berücksichtigt werden: In der Haupt- und Realschule sind andere Leseleistungen zu erwarten als im Gymnasium. Dies zeigte für die 15-Jährigen erneut die PISA-Studie 2006. Zwar sind in allen Schultypen alle fünf Kompetenzstufen¹² vertreten, doch gibt es signifikante Unterschiede im Durchschnittswert: Während in der Hauptschule die Hälfte aller Schülerinnen und Schüler lediglich die Kompetenzstufe 1 im Übergang zur Kompetenzstufe 2 erreichen, sind in der Realschule die Schülerinnen und Schüler mehrheitlich in der Lage, Aufgaben der Kompetenzstufe 3 zu lösen, die Schülerinnen und Schüler des Gymnasiums erreichen mehrheitlich die Kompetenzstufe 4.¹³

Bezüglich der Leseleistung ist aufgrund der PISA-Studien ein Leistungsunterschied zwischen Hauptschülern, Realschülern und Gymnasiasten zu erwarten. Zu vermuten wäre zunächst auch ein geschlechtsspezifischer Unterschied zugunsten der Mädchen. Allerdings muss in Betracht gezogen werden, dass es sich in der vorliegenden Studie für die Sekundarstufe 7. Klasse ausschließlich um eine Untersuchung des Verstehens von Sachtexten handelt. In den PISA-Studien zeigten die Mädchen zwar insgesamt eine bessere Leseleistung, beim Verstehen von Sachtexten waren sie jedoch nur unerheblich besser als die Jungen. Es ist zu vermuten, dass sich die Ergebnisse aus der Haupt- und Realschulestudie auch im Gymnasium bestätigen werden: die Ergebnisse bei Mädchen und Jungen sind weitgehend ausgeglichen.

b) Bei Vermutungen über den Erfolg bestimmter *Lesestrategien* ist der (individuelle) Lesesozialisationsprozess zu beachten: *Leistungsstarke Schülerinnen und Schüler* des Gymnasiums, deren Leseprozess automatisiert ist, bilden während des Lesens Hypothesen über den Fortlauf des Textes auf Satz- und Textebene und werden vermutlich bei den Methoden des *Aktivieren von Vorwissen* und des *stillen Lesens* gut abschneiden. Wird vor dem Lesen des Textes Vorwissen aktiviert, können der Inhalt des Textes antizipiert und Hypothesen schneller und effizienter gebildet werden. Mädchen waren bei fast allen Methodenkombinationen signifikant bessere Leserinnen; sie schnitten besonders gut ab, wenn vor dem Lesen *Vorwissen aktiviert* oder wenn der Text *still gelesen* wurde. Daraus kann man schließen, dass in der Sekundarstufe leistungsstarke Leserinnen und Leser diese Methoden präferieren. Das *stille Durchlesen* eines Textes dürfte sowohl *leistungsstarken* als auch *leistungsschwächeren Leserinnen und Lesern* entgegenkommen, da der Text nach dem individuellen Lesetempo und nach der individuellen Organisation des Leseprozesses rezipiert werden kann.

¹² In der PISA-Studie 2006 wird bei der Darlegung der Leseleistung von sechs Kompetenzstufen gesprochen, da auch die Kategorie „unter Stufe 1“ berücksichtigt wird (vgl. PISA-Konsortium Deutschland (ed.) 2007. Das Lesemodell sieht hingegen fünf Kompetenzstufen vor.

¹³ PISA-Konsortium Deutschland (ed.), 2007:240f.

2. Untersuchungsmaterial

2.1 Text

Der vorliegende Untersuchungstext für das Gymnasium ist einem Biologiebuch für die 7. Klasse entnommen und wurde bereits für die Studie an Haupt- und Realschule von Grütz, Pfaff & Belgrad (2007) verwendet. Beabsichtigt war es, für die Untersuchung einen Text zu wählen, der in seinem inhaltlichen und sprachlichen Anspruchsniveau dem Alter der Schüler/innen entspricht und für alle drei Schularten: Hauptschule, Realschule und Gymnasium einsetzbar ist. Um die Textarbeit und den Test in einer Unterrichtsstunde von 45 Minuten durchführen zu können, wurde der Text „Das Herz – Arbeit ohne Pause“ von 390 auf 303 Wörter gekürzt. Für die Textauswahl waren folgende Kriterien wichtig: „sprachliche Einfachheit, kognitive Gliederung und Ordnung, Kürze und Prägnanz, motivationale Stimulanz“¹⁴. Der ausgewählte Text sowie der Lesetest entsprechen einem mittleren Verständlichkeitsgrad, was für das Verstehen (und Behalten) geeignet ist.¹⁵

Das Herz – Arbeit ohne Pause

Nach einem langen, anstrengenden Dauerlauf geht der Atem schneller, und man spürt ein regelmäßiges Klopfen im Körper. Es ist der Herzschlag, der bei körperlicher Betätigung immer besonders kräftig wird. Im Ruhezustand spüren wir ihn meist nicht, es sei denn, man legt den Zeigefinger der einen Hand auf die Unterseite des Handgelenks am anderen Arm. Der Herzschlag ist jetzt am fühlbaren Klopfen, dem Puls zu bemerken. Ein Arzt kann den Herzschlag auch mit einem Hörapparat, dem Stethoskop, an der Brust des Patienten abhören.

Das Herz ist etwa faustgroß und befindet sich in der linken Hälfte der Brust. Es ist ein Hohlmuskel, der sich regelmäßig zusammenzieht. Dabei wird Blut in den Körper und über besondere Blutgefäße in die Herzmuskulatur gepumpt. Ein Teil dieser Blutbahnen, die Herzkranzgefäße, verlaufen an der Herzoberfläche.

Das Herz wird im Inneren durch die Herzscheidewand in zwei Hälften geteilt. Jede Hälfte besteht aus einem Vorhof und einer Herzkammer, die durch Herzklappen voneinander getrennt sind. Die Herzklappen wirken wie Ventile. Sie lassen Blut nur vom Vorhof zur Herzkammer fließen. Bei Umkehr der Strömungsrichtung werden sie aneinander gepresst und verschließen die Öffnung. Dort, wo das Blut aus den Herzkammern wieder austritt, befinden sich ebenfalls Klappen. Sie verhindern das Zurückfließen von Blut in das Herz.

Ohne körperliche Anstrengung schlägt das Herz jede Minute etwa 70 Mal. Bei Kindern liegt dieser Wert höher, bei älteren Menschen niedriger. Dabei werden etwa sechs Liter Blut pro Minute in den Körper gepumpt. Das Herz arbeitet unaufhörlich während des gesamten Lebens. Bei Herzstillstand tritt nach wenigen Minuten der Tod ein.

Das Blut kommt auf seinem Weg durch den Körper stets wieder ins Herz zurück. Es liegt ein geschlossener Blutkreislauf vor. Die Blutgefäße, die das Blut zu den Körperorganen führen, sind die Arterien. Als Venen bezeichnet man diejenigen Blutgefäße, in denen das Blut zum Herzen zurückfließt.

¹⁴ Grütz, Pfaff & Belgrad 2007: 62f.

¹⁵ Christmann & Groeben 2002:156.

2.2 Methodenkombination – Anleitung für die Lehrkraft

Anhand der folgende „Anleitung für die Lehrkraft“ wird gezeigt wie der Text „Das Unterricht eingeführt wurde.“¹⁶

Methodenkombination 6:

1. Vorlesen

2. Lesen und 5 Wörter herausschreiben

Anleitung für die Lehrkraft

Text: Das Herz – Arbeit ohne Pause

Die Schüler/innen erhalten den **Lesetext** und bearbeiten ihn in **2 Durchgängen** nach den Vorgaben.

!!! Bitte führen Sie den Text keinesfalls thematisch ein, da sonst die Untersuchungsergebnisse verfälscht werden würden. Danke!

!!! Bitte halten Sie sich ungefähr an die Zeiten und

!!! übernehmen Sie möglichst die vorgegebenen Formulierungen!

1. Durchgang: Lehrkraft liest den Text vor (ca. 5 Minuten)
Schüler/innen hören zu. (Schüler/innen haben noch keinen Text.)

Lehrkraft sagt: *Ich lese euch einen Text vor. Bitte hört genau zu!*

2. Durchgang: : Die Schüler/innen erhalten jetzt den Lesetext

Schüler/innen lesen den Text selbst und schreiben **fünf** Wörter heraus, die ihnen wichtig erscheinen. (ca. 15 Minuten)

Lehrkraft sagt: *Lest jetzt den Text selbst durch und schreibt **fünf** Wörter heraus, die für euch im ganzen Text am wichtigsten sind. Schreibt auf das Blatt unter den Text.*

3. Lese-Test

Schüler/innen kreuzen die nach ihrer Meinung richtige Aussage an. (15 min)

Es ist immer nur **eine** Antwort richtig.

Die Schüler/innen dürfen den **Text** zur Beantwortung der Fragen **benutzen!**

¹⁶ Sämtliche Anleitungen finden sich in Kapitel D Anhang.

2.3 Lesetest

Der Lesetest entspricht dem Lesetest der Studie an Hauptschule und Realschule, der an den Hamburger Lesetest HAMLET (Lehmann et al. 1997) angelehnt ist. Während der Lesetest in der Grundschul-Studie aus vier Frageblöcken zu je vier Distraktoren bestand, entschieden sich Grütz, Pfaff & Belgrad in der Studie an Hauptschule und Realschule für die Sekundarstufe 7. Klasse für fünf Frageblöcke zu je vier Distraktoren – dieses Design wurde wegen der Vergleichbarkeit der Ergebnisse bei der Studie an Gymnasien übernommen.

Lesetest

**Welche Aussagen stehen im Text? Bitte kreuze die richtige Aussage an.
Nur eine Aussage ist jeweils richtig.**

1.

- A Wir spüren den Puls mit einem Stethoskop an der Brust.
- B Wir können den Puls an der Unterseite unseres Handgelenks ertasten.
- C Wenn man ruhig ist, spürt man ein regelmäßiges Klopfen im Körper.
- D Ein Arzt kann den Herzschlag nur mit einem Hörapparat, dem Stethoskop, feststellen.

2.

- A Das Herz ist ein unbeweglicher Hohlkörper, durch den Blut gepumpt wird.
- B Erst nachdem sich der Hohlmuskel zusammengezogen hat, wird Blut in den Körper und in die Herzmuskulatur gepumpt.
- C Immer wenn sich das Herz zusammenzieht, pumpt es Blut in den Körper und in die Herzmuskulatur.
- D Nur die Herzkranzgefäße pumpen das Blut in unseren Körper und in die Herzmuskulatur.

3.

- A Das Herz besteht aus zwei Teilen: einem Vorhof und einer Herzkammer.
- B Jede Herzkammer ist durch eine Herzscheidewand vom Vorhof getrennt.
- C Jede Hälfte des Herzens ist durch Herzklappen in zwei Teile getrennt: den Vorhof und die Herzkammer.
- D Die Herzklappen teilen das Herz im Innern in den Vorhof und die Herzkammer.

4.

- A Das Herz schlägt bei Kindern nicht so oft in der Minute wie bei alten Leuten.
- B Bei alten Menschen schlägt das Herz langsamer als bei Kindern.
- C Bei alten Menschen schlägt das Herz jede Minute 70 Mal.
- D Wenn man sich anstrengt, schlägt das Herz etwa 70 Mal pro Minute.

5.

- A Arterien führen das Blut vom Herzen weg, Venen führen es zum Herzen hin.
- B Venen heißen die Blutgefäße, die Blut durch unseren gesamten Körper transportieren.
- C Das Blut fließt in einem geschlossenen Blutkreislauf zu den Arterien.
- D In den Arterien fließt das Blut zurück zum Herzen und wird dort in den Körper gepumpt

3. Durchführung der Studie

3.1 Vorstudie

In der Vorstudie der Studien an Hauptschule und Realschule 2004 wurden vier Texte getestet, die Fachbüchern der 7. Klasse entnommen waren. Es handelt sich um zwei Texte aus der Geografie, „Der Vulkanismus“ und „Savannen“ und um zwei Texte aus der Biologie „Sinnesorgane“ und „Das Herz – Arbeit ohne Pause“. Die Texte wurden für die erste Hauptstudie 2004 zunächst an Hauptschulen und an Realschulen aus dem Einzugsbereich des Staatlichen Schulamtes Tettngang getestet. Die Texte „Der Vulkanismus“ und „Sinnesorgane“ erwiesen sich als zu schwierig, der Text „Savannen“ als zu leicht. Der Text „Das Herz – Arbeit ohne Pause“ wurde von Schülerinnen und Schülern und von den Lehrkräften als angemessen eingestuft.

Um eine wissenschaftlich fundierte Vergleichbarkeit der Ergebnisse zwischen Gymnasium, Realschule und Hauptschule zu ermöglichen, wurde auch bei der Durchführung der Studie an Gymnasien derselbe Text aus Hauptschule und Realschule als Grundlage verwendet.

3.2 Vorgängerstudie an Hauptschule und Realschule

Die Studie an Hauptschule und Realschule von Grütz, Pfaff & Belgrad (2007) wurde in den Monaten März und April 2004 durchgeführt. Insgesamt 58 Hauptschulen und 29 Realschulen aus dem Einzugsbereich der Staatlichen Schulämter Tettngang und Ulm nahmen an der Studie teil.

Gesamte Studie: 4302 Schüler/innen der 7. Klasse
(davon 1716 Hauptschüler/innen und 2586 Realschüler/innen)

Geschlecht

Mädchen: 2046 das entspricht 47,6 %
Jungen: 2243 das entspricht 52,1 %
ohne Angabe: 13 das entspricht 0,3 %

Hauptschule: 1716 Hauptschüler/innen

Geschlecht

Mädchen: 713 Hauptschülerinnen das entspricht 41,6%
Jungen: 998 Hauptschüler das entspricht 58,2%
ohne Angabe: 5 Hauptschüler/innen das entspricht 0,3%

Realschule: 2586 Realschüler/innen

Geschlecht

Mädchen: 1333 Realschülerinnen das entspricht 51,3%
Jungen: 1245 Realschüler das entspricht 48,1%
ohne Angabe: 8 Realschüler/innen das entspricht 0,3%

3.3 Hauptstudie am Gymnasium

Die Studie am Gymnasium wurde Februar 2005 durchgeführt. Aus dem Einzugsbereich des Regierungsbezirks Tübingen nahmen insgesamt an 18 Gymnasien an der Studie teil.¹⁷

Gymnasium: 1410 Schüler/innen der 7. Klasse

Geschlecht

Mädchen: 755 das entspricht 53,5%

Jungen: 653 das entspricht 46,4%

ohne Angabe: 2 das entspricht 0,1%

In Bezug auf die Kategorie *Geschlecht* wird die Überrepräsentanz der Mädchen mit knapp 54% an Gymnasien deutlich. An den Realschulen ist das Verhältnis zwischen den Geschlechtern fast ausgeglichen. Es besteht eine leichte Überrepräsentanz der Mädchen. An Hauptschulen sind eindeutig Jungen mit knapp 60% überrepräsentiert.

¹⁷ Die Liste der teilnehmenden Gymnasien befindet sich in D Anhang.

B Forschungsbericht Gymnasium 7. Klasse

Daten der Studie: 1410 Gymnasiasten/-innen an 18 Schulen

Geschlecht:

Mädchen:	755 Gymnasiastinnen	53,5%
Jungen:	653 Gymnasiasten	46,4%
Ohne Angabe:	2 ohne Angabe	0,1%

Nationalität:

- zu Hause sprechen wir deutsch:	1236	Schüler/innen 87,7%
- zu Hause sprechen wir nicht deutsch / deutsch und eine andere Sprache:	165	Schüler/innen 11,9%
- ohne Angabe :	6	Schüler/innen 0,4%

<u>Alter:</u>	11 Jahre	6	(0,4%)
	12 Jahre	474	(33,6%)
	13 Jahre	883	(62,6%)
	14 Jahre	39	(2,8%)
	15 Jahre	4	(0,3%)
	ohne Angabe	4	(0,3%)

4. Leseleistung aller Teilnehmer

4.1 Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse

1. Die Methodenkombination M8 *Aktivieren von Vorwissen und Reden* führt insgesamt zum signifikant besten Ergebnis.
2. Zum eindeutig schlechtesten Ergebnis führt die Methodenkombination M5 *Vorlesen und Reden*.
3. Die besten Ergebnisse werden erzielt, wenn im ersten Rezeptionsdurchgang *still gelesen* wird oder wenn *Vorwissen aktiviert* wird.
4. Im zweiten Rezeptionsdurchgang führen alle drei Methoden *Wörter unterstreichen*, über den Text ein *Unterrichtsgespräch führen* und *Vorwissen aktivieren* gleichwertig zum Verstehenserfolg – keine der drei Methoden schnitt signifikant besser ab als die andere.

4.2 Ergebnisse

An der Studie nahmen 1410 Schüler/-innen des Gymnasiums teil. Im Durchschnitt wurde eine Methodenkombination von 157 Schüler/-innen getestet.

Von fünf zu erreichenden Punkten haben die Gymnasiasten/-innen einen Mittelwert von 4,27 erreicht.

Das signifikant beste Ergebnis erzielt die Methodenkombination M8 *Vorwissen aktivieren und Reden*.

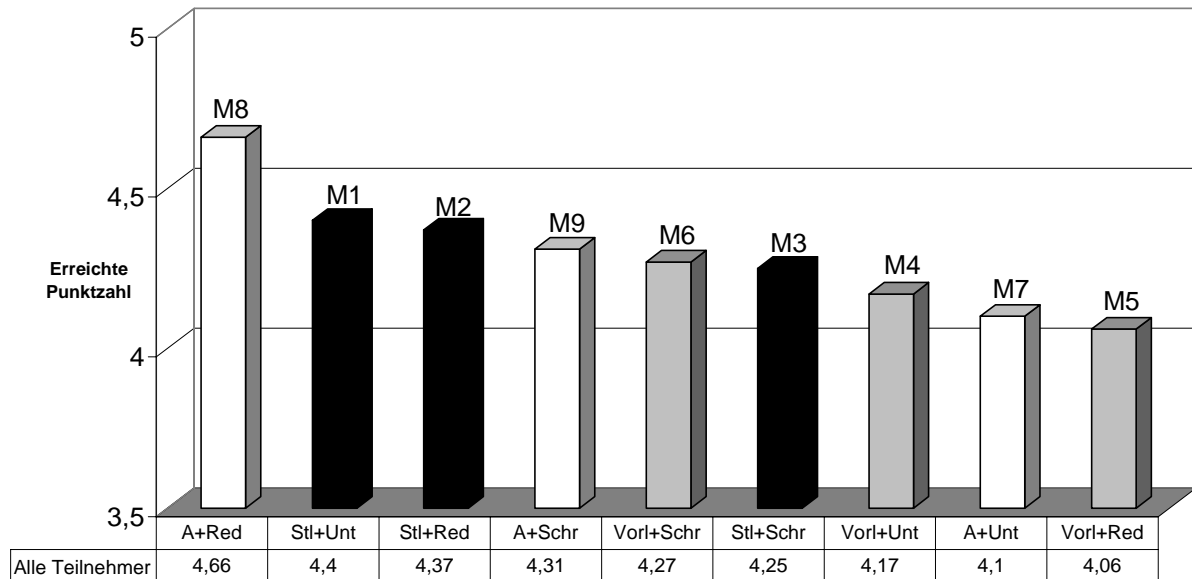
Das insgesamt signifikant schlechteste Ergebnis zeigt sich bei der Methodenkombination M5 *Vorlesen und Reden*.

Rang	Modus		Score	N
1.	Vorwissen aktivieren + Reden	M8	4,66	110
2.	Stillesen + Unterstreichen	M1	4,40	156
3.	Stillesen + Reden	M2	4,37	171
4.	Vorwissen aktivieren + Schreiben	M9	4,31	169
5.	Vorlesen + Schreiben	M6	4,27	143
6.	Stillesen + Schreiben	M3	4,25	174
7.	Vorlesen + Unterstreichen	M4	4,17	154
8.	Vorwissen aktivieren + Unterstreichen	M7	4,10	147
9.	Vorlesen + Reden	M5	4,06	186
Gesamt			4,27	1410

Tab. 2: Rangliste der Mittelwerte aller Teilnehmer des Gymnasiums¹⁸

¹⁸ Die graue Tabellenmarkierung hebt jeweils das Mittelfeld hervor.

Rangliste: Mittelwerte aller Teilnehmer am Gymnasium



Tab. 3: Rangliste der Mittelwerte aller Teilnehmer am Gymnasium

M8-M1 0,01*	M8-M2 0,01*	M8-M9 0,00**	M8-M6 0,00**	M8-M3 0,00**	M8-M4 0,00**	M8-M7 0,00**	M8-M5 0,00**
M1-M2 0,810	M1-M9 0,39	M1-M6 0,25	M1-M3 0,11	M1-M4 0,02*	M1-M7 0,01*	M1-M5 0,00**	
M2-M9 0,55	M2-M6 0,37	M2-M3 0,21	M2-M4 0,04*	M2-M7 0,01*	M2-M5 0,00**		
M9-M6 0,72	M9-M3 0,53	M9-M4 0,16	M9-M7 0,06	M9-M5 0,02*			
M6-M3 0,85	M6-M4 0,35	M6-M7 0,16	M6-M5 0,07				
M3-M4 0,38	M3-M7 0,15	M3-M5 0,05*					
M4-M7 0,54	M4-M5 0,30						
M7-M5 0,71							

Tab. 4: p-Werte ermittelt durch T-Test bei unabhängigen Stichproben¹⁹

¹⁹ Das Zeichen * bedeutet: Ergebnis ist signifikant, die Irrtumswahrscheinlichkeit ist < 5%.

Das Zeichen ** bedeutet: Ergebnis ist hochsignifikant, die Irrtumswahrscheinlichkeit ist < 1%.