

Fachbereich Pädagogische Psychologie
der Universität Potsdam

MASTERARBEIT

**Die Einbettung der Textschwierigkeit außerschulischer Literatur im
Gefüge empirischer Determinanten des Leseverständnisses**

vorgelegt von
Christian Gericke
Potsdam, Dezember 2017



Universität Potsdam

Humanwissenschaftliche Fakultät

Department Psychologie, Abteilung Pädagogische Psychologie

**Die Einbettung der Textschwierigkeit außerschulischer Literatur im
Gefüge empirischer Determinanten des Leseverständnisses**

Abschlussarbeit zur Erlangung des akademischen Grades

Master of Science

vorgelegt von Christian Gericke

Erstgutachter: Herr Prof. Dr. Ulrich Schiefele

Zweitgutachter: Herr Dr. Alexander Soemer

Potsdam, den 04. Dezember 2017

Abstract

Die vorliegende Arbeit betrachtet die Textschwierigkeit von Büchern als ein Merkmal des außerschulischen Leseverhaltens von Schülerinnen und Schülern. Zielsetzung war es Zusammenhänge zwischen der Buchschwierigkeit und den Maßen Lesemotivation, Lesehäufigkeit sowie Lesekompetenz nachzuweisen. Dies wurde in verschiedenen Studien postuliert, jedoch stand deren Beleg noch aus. Darüber hinaus sollten die Ergebnisse anderer Arbeiten über die Zusammenhänge zwischen Lesemotivation, Lesehäufigkeit und Leseverstehen repliziert werden. Es wurden die Daten von ($N = 262$) Jugendlichen der Klassenstufen 8 bis 11 an verschiedenen Schultypen erhoben. Die Jugendlichen wurden im Klassenverband in Computerräumen der Schulen durch instruierte Lehrkräfte angeleitet. Dazu wurde ein Onlineverfahren entwickelt, das Lesemotivation, Lesehäufigkeit und Leseverstehen mittels bestehender Instrumente erhob. Zusätzlich wurden die Schülerinnen und Schüler über ihre Lesegewohnheiten befragt. Insbesondere wurde erfasst, welche Bücher die Jugendlichen in ihrer Freizeit gelesen haben, und welche dieser Bücher den höchsten Schwierigkeitsgrad aufwiesen. Anhand verschiedener Bucheigenschaften (z. B. mittlere Satz- und Wortlänge) wurden zwei Schwierigkeitsdimensionen bestimmt: syntaktische Schwierigkeit und referenzielle Kohäsion. Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit zeigten, dass intrinsische Lesemotivation die syntaktische Buchschwierigkeit vorhersagen kann. Es wurden zudem Zusammenhänge zwischen intrinsischer Lesemotivation und Lesehäufigkeit gefunden. Darüber hinaus konnte die intrinsische Lesemotivation über einen positiven Gesamteffekt (Summe aus indirekten Zusammenhängen und direkter Beziehung) die Lesekompetenz positiv vorhersagen. Die Textschwierigkeitsdimension referenzielle Kohäsion wies neben einem positiven Zusammenhang mit der syntaktischen Schwierigkeit keine weiteren Beziehungen zur Lesemotivation, Lesehäufigkeit und dem Leseverstehen auf. Ein weiteres Ergebnis dieser Arbeit ist eine Liste, welche die von den Jugendlichen genannten Bücher, geordnet nach deren syntaktischer Schwierigkeit, aufführt. Die Schwierigkeitsliste ist dem Anhang dieser Arbeit beigefügt, und wurde auch den Schulen ausgehändigt, die an der Studie mitwirkten. Die Ergebnisse zusammengefasst, konnte die vorliegende Arbeit die antizipierte positive Beziehung zwischen Buchschwierigkeit und intrinsischer Lesemotivation bestätigen, während nachfolgende Studien die Zusammenhänge zwischen Buchschwierigkeit und Lesehäufigkeit sowie Leseverstehen weiter klären sollten.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Trennschärfen und interne Konsistenzen der Lesemotivationskalen	24
Tabelle 2 Interkorrelationen, Mittelwerte und Standardabweichungen: Zusammenhang zwischen Lesemotivation, Lesehäufigkeit, Textschwierigkeit, Leseleistung und den Kontrollvariablen	33
Tabelle 3 Indirekte- und Gesamtzusammenhänge der Lesemotivation mit dem Leseverstehen	43
Tabelle 4 Signifikante, standardisierte Effekte der Kontrollvariablen Geschlecht und Vorwissen auf Lesehäufigkeit, syntaktische Schwierigkeit und Leseverstehen	44

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Theoretisches Modell der Zusammenhänge zwischen Lesemotivation, Lesehäufigkeit, Textschwierigkeit und Leseverstehen.....	35
Abbildung 2. Messmodell der latenten Faktoren intrinsische und extrinsische Lesemotivation, Lesehäufigkeit, syntaktische Schwierigkeit und Leseverstehen.....	38
Abbildung 3. Modell der Beziehungen zwischen intrinsischer und extrinsischer Lesemotivation, der Lesehäufigkeit, der syntaktischen Schwierigkeit außerschulischer Literatur und dem Leseverstehen.....	40
Abbildung 4. Modell der Beziehungen zwischen intrinsischer und extrinsischer Lesemotivation, der Lesehäufigkeit, der referenziellen Kohäsion außerschulischer Literatur und dem Leseverstehen.....	41

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
2	Theoretischer Hintergrund.....	4
2.1	Leseverstehen.....	4
2.2	Lesemotivation.....	6
2.3	Konstrukte außerschulischen Leseverhaltens.....	9
2.3.1	Lesehäufigkeit.....	9
2.3.2	Textschwierigkeit.....	11
2.4	Zusammenfassende Betrachtung der Beziehungen zwischen den Lesevariablen.....	15
3	Fragestellungen und Hypothesen.....	19
4	Methodisches Vorgehen.....	22
4.1	Stichprobe.....	22
4.2	Durchführung.....	22
4.3	Erhebungsinstrumente.....	23
4.3.1	Habituelle Lesemotivation.....	23
4.3.2	Lesehäufigkeit.....	24
4.3.3	Textschwierigkeit.....	25
4.3.4	Leseverstehen.....	27
4.3.5	Kontrollvariablen.....	28
4.4	Statistische Analysen.....	29
4.4.1	Gütemaße.....	29
4.4.2	Strukturgleichungsmodelle.....	30
4.4.3	Dummy-Codierung.....	31
4.4.4	Umgang mit fehlenden Werten.....	31
5	Ergebnisse.....	32
5.1	Deskriptive Statistiken.....	32
5.2	Strukturgleichungs-Modelle.....	34
5.2.1	Messmodell.....	36
5.2.2	Teststärke.....	37
5.2.3	Strukturgleichungsmodelle.....	38
5.3	Einflüsse der Kontrollvariablen.....	44

6 Diskussion.....	45
6.1 Zusammenfassung der Ergebnisse	45
6.2 Einordnung der Ergebnisse.....	46
6.3 Einschränkungen der vorliegenden Arbeit und Ausblick	51
Literaturverzeichnis	54
Anhang A –Liste der Buchschwierigkeiten	61
Anhang B – Erhebungsfragebogen (gekürzt)	63

1 Einleitung

Reading literacy is not only seen as a necessary foundation for performance in other subject areas within an educational context, but it is also a prerequisite for successful participation in most areas of adult life. Today's world calls for citizens to become life-long learners. To meet this goal, students must be prepared to handle the variety of printed and written information that they will encounter throughout their lives. (S. 3)

Diese Aussage im Vorwort zur Auswertung der PISA-Studie 2000 unterstreicht die Bedeutsamkeit der Lesefähigkeit in der heutigen Gesellschaft (Kirsch et al., 2002). Bedeutsamkeit beinhaltet jedoch nicht zeitgleich Selbstverständlichkeit. Es zeigt sich, dass trotz des modernen Bildungssystems in Deutschland dieses fundamentale Werkzeug gesellschaftlicher Teilhabe nicht allen Bürgerinnen und Bürgern in gleichem Maße zugänglich ist: Zum einen zeigte bereits diese erste PISA-Studie, dass sich die deutschen 15-jährigen Schülerinnen und Schüler im Bereich der Lesekompetenz im internationalen Vergleich eher im hinteren Drittel der Rangfolge befinden (Kirsch et al., 2002). Zum anderen weisen die Ergebnisse der Level-One Studie (Grotlüschen & Riekmann, 2011) auf eine erschreckend hohe Anzahl funktioneller Analphabeten von ca. 7.5 Millionen Menschen in Deutschland hin. Seit der ersten PISA-Studie 2000 konnten die deutschen Schülerinnen und Schüler kontinuierliche Zuwächse in ihrer Lesefähigkeit erzielen (OECD, 2016). Damit befindet sich Deutschland im europäischen Vergleich derzeit im oberen Drittel der Verteilung. Diese Ergebnisse sollten dazu ermuntern, weiterhin die Lesekompetenz in Deutschland zu fördern, um eine Stagnation zu verhindern.

Die Wichtigkeit des Leseverstehens zeigt sich vor allem auch im jungen Grundschulalter, in dem sich das Leseverhalten erst ausbildet. Dabei besteht die Gefahr eines Matthäus-Effekts, wonach sich die Leistungen leseschwacher und lesestarker Schülerinnen und Schüler zunehmend auseinanderentwickeln (Aarnoutse & van Leeuwe, 2000; Klieme, Artelt, Hartig, Jude, & Köller, 2010; Stanovich, 1986): Lesekompetente Schülerinnen und Schüler lesen demnach aufgrund stärkerer Lesemotivation (verglichen mit schwächeren Schülerinnen und Schülern) häufiger. Die erhöhte Lesemenge führt bei die-

sen Personen zu einer Erweiterung des Wortschatzes und der Lesekompetenz. Die lese-schwachen Schülerinnen und Schüler lesen aufgrund niedrigerer Lesemotivation seltener und können deshalb nicht von den genannten Vorteilen des Viellesens profitieren. Ihre Lesekompetenz verbleibt auf einem niedrigen Niveau. Ein vermittelnder Faktor zwischen der erhöhten Lesemenge und der verbesserten Lesekompetenz bei den viellesenden Schülerinnen und Schülern kann die größere Wissensbasis darstellen, die durch das Lesen erworben wird (Bos et al., 2003). Mit zunehmendem Lebensalter werden sich diese Leistungsunterschiede wahrscheinlich weiter verstärken, da eine verbesserte Lesekompetenz bei den leistungsstärkeren Schülerinnen und Schülern zu vermehrten Erfolgserlebnissen führt, die wiederum die zugrunde liegende Lesemotivation noch weiter erhöhen (Pfof, Dörfler, & Artelt, 2010).

Lesekompetenz ist als eine Fähigkeit zwar relativ zeitstabil, dennoch gibt es viele Ansatzpunkte, um auch im Lesebereich schwächeren Personen in der Verbesserung ihres Textverstehens Unterstützung zukommen zu lassen. So konnten verschiedene Studien Konstrukte bestätigen, die mit der Lesekompetenz in Zusammenhang stehen. Zu nennen sind hier empirisch bestätigte Prädiktoren des Leseverstehens wie das Leseverhalten z. B. in Form der Lesehäufigkeit (Guthrie, Wigfield, Metsala, & Cox, 1999; Pfof et al., 2010; Schaffner, Schiefele, & Ulferts, 2013), oder auch Kenntnisse über Lesestrategien, die vorzugsweise durch Trainings erworben bzw. verbessert werden können (Meng, Muñoz, King Hess, & Liu, 2017; Spörer & Schünemann, 2014). Zudem wurde die individuelle Lesemotivation des Lesers als wichtiger Prädiktor der Lesekompetenz in verschiedenen Studien nachgewiesen (Schiefele, Schaffner, Möller, & Wigfield, 2012; Stutz, Schaffner, & Schiefele, 2016), wengleich eine Studie im Längsschnitt von McElvany, Kortenbruck, und Becker (2008) eine gegenseitige Beeinflussung von Lesekompetenz und Lesemotivation vermuten lässt. Neben den Eigenschaften und dem Verhalten des Lesers weisen auch die Texte selbst Eigenschaften auf, die die Lesekompetenz der Schülerinnen und Schüler beeinflussen bzw. trainieren können: Hierzu zählt vor allem die Textschwierigkeit (Carver & Leibert, 1995; Fulmer, D'Mello, Strain, & Graesser, 2015; Leeuw, Segers, & Verhoeven, 2016; McDaniel, Hines, & Gynn, 2002; Roy Charland, Perron, Turgeon, Hoffman, & Chamberland, 2016). Diese Experimentalstudien manipulierten die Textschwierigkeit, wodurch Rückschlüsse auf kausale Auswirkungen der Textschwierigkeit auf die Lesekompetenz oder das Leseverhalten (z. B. veränderte Blickbewegungen beim Lesen) ermöglicht wurden. Dabei betrachteten diese Studien die Textschwierigkeit von ausgewählten Texten unter Laborbedingungen. Eine Untersuchung der Textschwierigkeit als eine Qualität der in der Freizeit konsumierten Literatur erfolgte in den Studien nicht.

Des Weiteren wurden meines Wissens nach bisher keine Studien veröffentlicht, die die Beziehungen der Textschwierigkeit von Freizeitliteratur zur Lesemotivation, Lesehäufigkeit oder Lesekompetenz untersuchen, obwohl die Erhebung der Textschwierigkeit bereits von verschiedenen Forschern und Forscherinnen gefordert wurde (Carver & Leibert, 1995; Pfof et al., 2010; Schiefele et al., 2012). Es finden sich einige Forschungslücken, die weiter untersucht werden sollten. So beschreiben Schiefele et al. (2012) die Möglichkeit einer Moderation des Effektes der Lesehäufigkeit auf die Lesekompetenz durch die Textschwierigkeit. Sie nehmen dabei Bezug auf eine Studie von Carver und Leibert (1995), in der Leseübungen mit leichten Büchern die Lesekompetenz nicht verbesserten. Auch ist eine Beziehung zwischen der Lesemotivation und der Textschwierigkeit denkbar. Demnach könnte höhere Lesemotivation die Anstrengungen, die das Lesen schwieriger Texte bereitet, leichter bewältigen lassen, selbst, wenn die eigene Lesekompetenz niedrig ist (Logan, Medford, & Hughes, 2011). Demnach könnten sich lesemotiviertere Schülerinnen und Schüler in ihrer Freizeit auch den Herausforderungen schwierigerer Literatur stellen und diese konsumieren, während wenig lesemotivierte Personen eher leichte Literatur lesen. Auch die soziale Schichtzugehörigkeit scheint einen Einfluss auf die Schwierigkeitspräferenz von Büchern auszuüben: So schließen Kraaykamp und Dijkstra (1999) auf einen vermehrten Konsum komplexer Literatur bei Menschen aus bildungsnahen Schichten. Schiefele et al. (2012) führen diesen Gedanken weiter und schließen daraus auf ein bevorzugtes Lesen leichterer Literatur von Kindern aus Familien mit niedrigerem Bildungsstand.

Die vorliegende Arbeit soll die Fragestellung über die Beziehungen der Textschwierigkeit (als Qualität des außerschulischen Leseverhaltens) zur Lesemotivation, der Lesehäufigkeit und der Lesekompetenz weiter klären. Dazu werden im nächsten Abschnitt alle Konstrukte (Leseverstehen, Lesemotivation, Lesehäufigkeit und Textschwierigkeit) beschrieben und ihre Beziehungen untereinander anhand aktueller Forschungsergebnisse betrachtet. Der theoretische Abschnitt mündet in der Ableitung von Fragestellungen über die Zusammenhänge der Textschwierigkeit zu den anderen genannten Lesevervariablen. Auch die in anderen Arbeiten gefundenen Zusammenhänge zwischen den Konstrukten Lesemotivation, Lesehäufigkeit und Lesekompetenz sollen in dieser Arbeit repliziert werden. Das Verfahren der Strukturgleichungsmodellierung diene der Überprüfung dieser Fragestellungen. Die zugehörigen Ergebnisse werden im entsprechenden Abschnitt dieser Arbeit präsentiert. Der Ergebnispräsentation folgen eine zusammenfassende Betrachtung der Befunde, sowie eine kritische Auseinandersetzung.

2 Theoretischer Hintergrund

2.1 Leseverstehen

Leseverstehen ist ein hochkomplexer Prozess, der eng mit der sprachlichen Verstehensleistung verwandt ist. Gough und Tunmer (1986) stellten mit ihrem *Simple View of Reading* Modell eine einfache Erklärung auf, die das Leseverstehen als Produkt aus der Decodierfähigkeit eines Menschen und seiner sprachlich-auditiven Verstehensleistung auffasst. Die Nennung der Decodierfähigkeit im vorherigen Satz deutet die Komplexität des Leseverstehens-Prozesses noch einmal an, denn Leseverstehen findet auf verschiedenen hierarchisch aufgebauten Ebenen statt. Es handelt sich dabei um Wort-, Satz-, Absatz- und Textpassagenebenen (Schaffner, Schiefele, & Ulferts, 2013).

Das Leseverstehen beginnt immer mit dem ersten gelesenen Wort eines Textes, meist dem ersten Wort der Überschrift. Wenn dieses Wort der lesenden Person bekannt ist, kann diese die Bedeutung des Wortes aus einem mentalen Lexikon in ihrem Langzeitgedächtnis abrufen (Aitchison, 2012). Dieser Prozess wird auch Wort-Decodierung genannt. Darüber hinaus erweist sich dessen Leistungsausprägung als interindividuell stark verschieden. Verhoeven und van Leeuwe (2008) stellten die *lexical quality hypothesis* auf, die die Qualität der Fähigkeit zum Decodieren und den Umfang des *mentalen Lexikons* als Determinanten des Leseverstehens annimmt. Sie konnten in dieser Längsschnittstudie auch Evidenz für diese Hypothese erbringen. Es wird daraus offensichtlich, welche Wichtigkeit die Textverarbeitung auf Wortebene für den gesamten Prozess des Leseverstehens besitzt, und vor allem, dass Defizite in diesem Bereich sich auf höhere Ebenen des Leseverstehens fortsetzen.

Nach der Erfassung eines Wortes und dessen zunächst isolierter semantischer Verarbeitung, wird dieser Prozess auch für die restlichen Worte des Satzes durchgeführt und gleichzeitig zu den Bedeutungen der bereits gelesenen Worte in Beziehung gesetzt. Dabei müssen die gelesenen Sinninhalte im Kurzzeitgedächtnis aktiv gehalten werden, um sie mit den neuen Informationen zusammen verarbeiten zu können. Als Hinweise zur Integration der vielen Einzelinformationen dient zum einen die Syntax der Worte und zum anderen deren Semantik (Schaffner, Schiefele, & Ulferts, 2013). Die Verarbeitung der Informationen auf dieser Satzebene ist noch stärker vom Vorwissen der lesenden Person abhängig, als es die Verarbeitung auf der Wortebene ist. Dies begründet sich darin, dass das

Leseverstehen generell nicht nur textgeleitet entsteht (die sogenannte *bottom-up*-Verarbeitung), sondern auch sehr stark von den Erfahrungen des Lesers abhängt (*top-down*-Verarbeitung). Durch die Verbindung beider Elemente kann von einer Leser-Text-Interaktion gesprochen werden. Dieser Trend zum höheren Anteil der *top-down*-Verarbeitung nimmt auf der Absatz- und Textpassagenebene der Textverarbeitung weiter zu. Die Formen des Leseverstehens auf Satz- und Wortebene können zusammengenommen als basales Leseverstehen oder auch Leseschwindigkeit aufgefasst werden (vgl. *lower order comprehension* - Schaffner, Schiefele, und Ulferts, 2013). Dieses Maß gibt die Geschwindigkeit an, mit der Personen Grapheme in Phoneme umwandeln können (Bäuerlein, Lenhard, & Schneider, 2012).

Als eigentliche Form des Leseverstehens, da Texte für gewöhnlich aus mehr als einem Satz bestehen, gelten die Verstehensleistungen auf Absatz- und Textpassagenebene (*higher order comprehension* - Schaffner, Schiefele, und Ulferts, 2013). Die Verarbeitung auf diesen beiden höheren Ebenen des Leseverstehens findet ähnlich der Verarbeitung auf Satzebene statt. Die Informationen der jeweils niedrigeren Verarbeitungsebene werden zu einem größeren Sinninhalt verbunden, wobei der Anteil der zu leistenden *top-down*-Verarbeitung zunimmt (z.B. indem Schlussfolgerungen gezogen und dem eigentlich Gelesenen diese Informationen hinzugefügt werden) und der Anteil an *bottom-up*-Prozessen abnimmt. Offensichtlich wird durch diese Zunahme kognitiver Anteile beim Verarbeiten gelesener Informationen auf Absatz- und Textpassagenebene, dass das Leseverstehen eine stark individuell geprägte Leistung darstellt. Die in einem Text enthaltenen Informationen, werden auf zunehmender Verarbeitungsebene immer stärker in eine individuelle mentale Repräsentation, das Situationsmodell, überführt (Kintsch, 1994). Dies geschieht durch die Verknüpfung der expliziten Textinformationen mit dem Vorwissen. Als Vorstufe des Situationsmodells findet ein gleichzeitiges Reduzieren und In-Beziehung-setzen der Textinformationen auf ihren wesentlichen Inhalt statt. Die daraus entstehende Repräsentation der Textinformationen nennt Kintsch Textbasis. Demgegenüber steht das Konzept der Textoberfläche, das die genaue wörtliche Textrepräsentation beschreibt, die noch keiner Verarbeitung der Textinformationen bzw. keinen integrativen Prozessen des Lesers mit seinem Vorwissen unterliegt. Unter Betrachtung dieses theoretischen Konzeptes lässt sich schlussfolgern, dass selbst bei Vorlage des gleichen textuellen Stimulus‘ an viele Personen, niemand davon beim Lesen die gleiche mentale Repräsentation wie eine der anderen Personen bilden wird. Woolley (2011) beschreibt das Leseverstehen daher eher als Vorgang, der darauf abzielt, ein allgemeines Verständnis dessen zu erhalten, was im

Text beschrieben steht, anstatt die Bedeutung aus isolierten Worten oder Sätzen zu extrahieren.

2.2 Lesemotivation

Der Motivationsbegriff ist von dem lateinischen Wort „movere“ abgeleitet und bedeutet in seiner Übersetzung „bewegen“. Nach Achtziger, Gollwitzer, Bergius, und Schmalt (2014, p. 1125) steht hinter der Motivation die zentrale Frage, "[...] warum ein Mensch (oder Tier) sich unter best. Umständen auf eine best. Weise sowie mit einer best. Intensität (Durchsetzung und Beharrlichkeit) verhält". Bei Übertragung dieser allgemeinen Begriffsbestimmung auf die Lesemotivation, verweist diese folglich auf die individuellen Beweggründe, weshalb Menschen ihre Zeit und Energie darauf verwenden, ein Buch (oder eine Zeitschrift, etc.) zu lesen. Dies ist nicht banal, denn das Lesen bedarf – vor allem bei jüngeren und unerfahrenen Lesern – eines enormen zeitlichen Aufwandes, der auch mit anderen Tätigkeiten hätte verbracht werden können.

Die Forschung befasst sich seit längerem mit dem Themengebiet der Motivation. Unter anderem ist hierbei als empirisch viel bestätigtes Modell zur Erklärung von motiviertem Verhalten die Selbstbestimmungstheorie der Motivation (Deci & Ryan, 1985; 2000) zu nennen. Die Selbstbestimmungstheorie unterteilt die Quellen spezifischer Motivation in verschiedene Abstufungen zwischen den Extremen der selbstbestimmten, intrinsischen Motivation und der fremdbestimmten, extrinsischen Motivation. Die vorliegende Arbeit nutzt eine von Schaffner und Schiefele (2007) gefundene Lesemotivationsstruktur, die nach Schaffner, Schiefele, und Ulferts (2013) sowohl theoretisch als auch empirisch gut belegt ist und auf der Arbeit von Baker und Wigfield (1999) aufbaut. Die Unterteilung der Lesemotivation erfolgt zum einen in eine Struktur niedriger Ordnung (intrinsische und extrinsische Lesemotivation), die wiederum in eine Faktorstruktur höherer Ordnung (eine Faktorstruktur, die stärkeres Differenzieren ermöglicht) untergliedert werden kann. Letztere Untergliederung führt zu zwei Motivationsformen, die der intrinsischen Lesemotivation zugeordnet werden, sowie zu drei Motivationsformen der extrinsischen Lesemotivation. Diese fünf Konstrukte werden als objekt-, erlebnis-, leistungs- und wettbewerbsbezogene Lesemotivation sowie soziale Lesemotivation betitelt. Die zwei erstgenannten Lesemotivationsformen werden der intrinsischen Lesemotivation zugeordnet, die drei darauffolgenden Formen der extrinsischen Lesemotivation.

Die objektbezogene Lesemotivation bildet nach Schaffner und Schiefele (2007) die Motivation aufgrund eines individuellen Interesses am Inhalt der Literatur ab und eine Motivation, deren Anreiz aus dem Lesevorgang selbst geschaffen wird. Die erlebnisbezogene Lesemotivation nimmt auf den emotional-affektiven Aspekt der Lesetätigkeit Bezug. Speziell werden die Erlebnisse des Lesers beim Leseprozess betont, wie etwa das Eintauchen in die fiktive Welt eines Buches bzw. der Identifikation mit dessen Protagonisten. Die leistungsbezogene Lesemotivation spiegelt den Anreiz zum Lesen eines Buches wider, der in der Möglichkeit zur Verbesserung der eigenen Leistung durch das Lesen begründet liegt. Beispielsweise kann die Aneignung von spezifischem Wissen durch das Lesen oder das Lesen zum Trainieren der Lesefähigkeit mit dieser Lesemotivationsform erfasst werden. Soziale Bezugsnormen spielen hierbei keine Rolle, sondern der Wunsch nach Leistungssteigerung selbst. Die wettbewerbsorientierte Lesemotivation hingegen spiegelt das Motiv der Lesekompetenzsteigerung zum positiveren Abschneiden in sozialen Vergleichsprozessen wider. Die soziale Lesemotivation misst den persönlichen Antrieb zum Lesen aufgrund des Wunsches, dafür Anerkennung von anderen Menschen zu erhalten, bzw. werden aus den wahrgenommenen Haltungen anderer Personen zum Lesen eigene Normen dazu abgeleitet.

Viele Studien konnten in komplexen Modellen Lesemotivation als Prädiktor des Leseverstehens bei Schülerinnen und Schülern verschiedenster Klassenstufen aufzeigen (Naeghel, Rosseel, van Keer, & Vansteenkiste, 2012; Schaffner, Schiefele, & Ulferts, 2013; Stutz et al., 2016; Unrau & Schlackman, 2006; Wang & Guthrie, 2004). Insbesondere zeichnete sich bei Betrachtung dieser verschiedenen Studien folgendes Bild ab: Zwar lassen sich häufig in Strukturgleichungsmodellen besagte direkte Zusammenhänge der Lesemotivation mit dem Leseverstehen finden, diese schlagen sich aber kaum in einfachen korrelativen Beziehungen nieder (Schiefele et al., 2012) und es lassen sich häufig auch nur kleinere standardisierte Betakoeffizienten finden. Bei näherer Betrachtung zeigen sich bei der Differenzierung der Lesemotivation in intrinsische und extrinsische Formen vorwiegend mittelstarke positive Zusammenhänge zwischen intrinsischer Lesemotivation und Leseverstehen (Naeghel et al., 2012; Schaffner, Schiefele, & Ulferts, 2013; Unrau & Schlackman, 2006; Wang & Guthrie, 2004) und leicht negative oder nicht signifikante Zusammenhänge extrinsischer Lesemotivation (Schaffner, Schiefele, & Ulferts, 2013; Stutz et al., 2016; Unrau & Schlackman, 2006) mit dem Leseverstehen. Zusätzlich konnte gezeigt werden, dass die Beziehungen der Lesemotivation sich bei verschiedenen Subgruppen unterscheidet: So zeigten sich ein Zusammenhang der Lesemotivation mit dem Leseverstehen bei asiatisch-stämmigen Studierenden in einer Studie von Unrau und

Schlackman (2006), jedoch nicht bei jenen hispanischer Abstammung. Darüber hinaus profitierten nur Leser und Leserinnen mit schlechter Lesekompetenz in einer Studie von Logan et al. (2011) von hoher intrinsischer Lesemotivation, während für Personen mit hoher Lesekompetenz keine Motivationszusammenhänge gefunden werden konnten. Zudem konnten Baker und Wigfield (1999) einen Geschlechtseffekt nachweisen, denn nur bei den weiblichen Probanden fand sich ein positiver Lesemotivationszusammenhang mit dem Leseverstehen. Es zeigt sich, dass intrinsische und extrinsische Lesemotivationsformen nicht isoliert voneinander untersucht werden sollten, da sie in einigen Studien stark miteinander korrelierten und sich ihre gegensätzlichen Zusammenhänge mit dem Leseverstehen bei Einzelbetrachtung aufheben können. Bei simultaner Betrachtung beider Variablen hingegen kann durch das Auftreten eines Suppressionseffekts irrelevante Varianz unterdrückt werden, wodurch sich die Aussagekraft der Ergebnisse als wesentlich genauer darstellt (Schiefele et al., 2012). Suppressionseffekte sind dann vorzufinden, wenn eine Variable (in diesem Fall extrinsische Lesemotivation) mit dem Kriterium (hier Lesekompetenz) niedrig bzw. nicht korreliert, aber gleichzeitig mit einem anderen Prädiktor (intrinsische Lesemotivation) hoch korreliert ("Suppressorvariable," 2014).

Zur Betrachtung der Wirkungsrichtung gefundener Beziehungen zwischen Lesemotivation und Leseverstehen können Studien im Längsschnittdesign herangezogen werden. Eine solche Arbeit wurde von McElvany et al. (2008) vorgelegt. In dieser Arbeit zeigte sich zumindest bei Kindern der dritten bis zur sechsten Klassenstufe, dass es sich um eine Wechselwirkung zwischen Lesemotivation und Leseverstehen handelt. Die Wirkrichtung von der Lesekompetenz auf die Lesemotivation zeigte sich im zeitlichen Verlauf als stabiler, denn die Lesekompetenz der dritten Klassenstufe konnte sowohl die Lesemotivation der vierten als auch der sechsten Klassenstufe vorhersagen, während die Lesemotivation der dritten Klasse nur die Lesekompetenz der vierten Klassenstufe vorhersagte. Dennoch sollte die kausale Wirkrichtung der Lesemotivation auf die Lesekompetenz nicht als unbedeutender abgetan werden, denn die Studie von McElvany et al. bezog sich nur auf Kinder jüngeren Alters, die in ihrer Entwicklung erst im Begriff sind, ihre Lesegewohnheiten auszubilden. Aus diesem Grund kann das Wirkungsverhältnis bei älteren Schülerinnen und Schülern auch durchaus anders ausfallen (Stutz et al., 2016). Weitere Evidenz für die Bedeutsamkeit der Lesemotivation zur Entwicklung zureichender Lesekompetenz auf der Textebene fanden Stutz et al. (2016) in ihrer Studie, die zwar im Querschnittsdesign durchgeführt wurde, dafür jedoch auf die basalere Lesefähigkeit der Wort- und Satzebene und den sozioökonomischen Status kontrollierte. Deshalb sind

die dort gefundenen Zusammenhänge mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht auf diese Kovariaten zurückzuführen.

2.3 Konstrukte außerschulischen Leseverhaltens

2.3.1 Lesehäufigkeit

Das Konstrukt Lesehäufigkeit umfasst die zahlenmäßige Häufigkeit der Lesetätigkeit in einer umschriebenen Zeitspanne (Schaffner, Schiefele, & Schmidt, 2013). Es kann jedoch durch diese Definition keine Information über die Länge der einzelnen Lesesitzungen gewonnen werden. Deshalb stellt eine weitere Bedeutung der Lesehäufigkeit (im Sinne Lesemenge) die zum Lesen durchschnittlich aufgewendete Zeit je Lesetätigkeit dar (Schaffner, Schiefele, & Schmidt, 2013). Schmidt und Retelsdorf (2016) kritisieren diese Operationalisierung des Leseverhaltens. Demnach betrachten viele Forschungsarbeiten lediglich Häufigkeits- bzw. Mengenmaße, um das Leseverhalten zu erfassen. Diese Art der Betrachtung könne das komplexe Konstrukt Leseverhalten jedoch nur unzureichend abbilden. Die Forscher beziehen sich in ihrer Kritik auf ein von Verplanken und Orbell (2003) theoretisch begründetes Verfahren zur Messung von Verhaltensgewohnheiten: dem *self-report index of habit strength*. Grundlage der Kritik von Schmidt und Retelsdorf (2016) ist zum einen, dass viele Autoren wissenschaftlicher Arbeiten das Konstrukt Leseverhalten mit Begriffen wie „Lesehäufigkeit“, „Lesemenge“ oder „Leseaktivität“ beschreiben, es aber nicht hinreichend definieren. Zum anderen merken die Forscher an, dass die Lesehäufigkeit und die Lesemenge nur einen Teil des Konstrukts Lesegewohnheit abbilden. Trotz dieser Ansicht wird für die vorliegende Arbeit das Konstrukt der Lesehäufigkeit (bzw. Lesemenge¹) genutzt. Obgleich die Einwände nachvollziehbar sind, ist meine Intention bei der Nutzung der Lesehäufigkeit in dieser Arbeit, die explizite Erhebung eines Maßes der Häufigkeit und der Menge des Leseverhaltens. Diese Entscheidung beruht zum einen auf der besseren Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit den Daten anderer Arbeiten, die ebenso die Lesehäufigkeit verwendeten. Zum anderen wird mit der Textschwierigkeit ein zusätzliches qualitatives Maß erhoben, welches in Verbindung mit der Lesehäufigkeit eine umfassende Betrachtung des Leseverhaltens ermöglicht.

¹ Im Folgenden wird aus Gründen der Übersichtlichkeit nur noch der Begriff Lesehäufigkeit verwendet. Das verwendete Konstrukt umfasst dennoch auch die Lesemenge.

Ein positiver Zusammenhang zwischen außerschulischer Lesehäufigkeit und Leseverstehen wird von mehreren Autoren angenommen und konnte auch wiederholt nachgewiesen werden (Guthrie et al., 1999; McElvany et al., 2008; Pfof et al., 2010). Darüber hinaus fanden Pfof et al. (2010) in einer Längsschnittstudie Evidenz für eine gegenseitige Beeinflussung von Leseleistung und Lesehäufigkeit bei Kindern der Grundschule: Dabei erwiesen sich die positiven Effekte der Lesehäufigkeit auf die spätere Lesekompetenz als annähernd so stark wie die positiven Auswirkungen der Lesekompetenz auf die spätere Lesehäufigkeit. Jedoch traten beide Wirkrichtungen nur bei Kindern von Eltern aus höheren Bildungsschichten auf, während bei Kindern aus niedrigeren Bildungsschichten kein Zusammenhang zwischen Lesehäufigkeit und Leseverstehen gefunden werden konnte. Dementsprechend sollte eine Erhebung des Bildungsstandes der Eltern als Kontrollvariable in Arbeiten, die sich mit den Zusammenhängen zwischen Lesehäufigkeit und Leseverstehen befassen, erfolgen.

Zu den Zusammenhängen der Lesehäufigkeit mit der Lesemotivation und einer möglicherweise über die Lesehäufigkeit vermittelten Beziehung zwischen der Lesemotivation und dem Leseverstehen, finden sich Hinweise in vorwiegend neueren Arbeiten: So wiesen Stutz et al. (2016) sowohl Zusammenhänge zwischen Lesehäufigkeit und Lesemotivation, als auch zwischen Lesehäufigkeit und Lesekompetenz nach. Insbesondere zeigten sie positive Zusammenhänge zwischen intrinsischer Lesemotivation und Lesehäufigkeit auf, während für die extrinsische Lesemotivation keine Zusammenhänge mit der Lesehäufigkeit gefunden werden konnten. Zusätzlich gelang es ihnen auch, einen indirekt über die Lesehäufigkeit vermittelten Zusammenhang zwischen intrinsischer Lesemotivation und Leseverstehen nachzuweisen. Guthrie und Wigfield (2000) erklären diese Beziehungen zwischen Lesemotivation, Lesehäufigkeit und Leseverstehen mit der Annahme, dass die (intrinsische) Lesemotivation sich positiv auf die Lesehäufigkeit auswirkt und diese wiederum positive Effekte auf das Leseverstehen zeigt. Neben Stutz et al. (2016) konnten auch Schaffner, Schiefele, und Ulferts (2013), sowie Becker, McElvany, und Kortenbruck (2010) diesen indirekten Zusammenhang nachweisen, obschon die kausale Abfolge noch nicht bestätigt wurde. Die Arbeit von Becker et al. (2010) wurde in längsschnittlichem Design durchgeführt. Zu erwähnen ist, dass die Mediation verschwand, als intrinsische und extrinsische Lesemotivation, sowie die vorherige Leseleistung gemeinsam in einem Modell als Prädiktoren der Lesehäufigkeit und des Leseverstehens untersucht wurden. In diesem Modell fanden die Autoren lediglich Beziehungen der intrinsischen Lesemotivation zur Lesehäufigkeit, welche das Leseverstehen jedoch nicht mehr vorhersagte.

2.3.2 Textschwierigkeit

Die Textschwierigkeit ist ein Schlüsselkonstrukt zur Erklärung erfolgreichen Extrahierens von Informationen aus einem Text. Insbesondere bestimmt die richtige Schwierigkeitszuordnung eines Textes zu den Lesefähigkeiten des Lesers darüber, ob dieser den Text verstehen und seine Lesekompetenz damit erweitern kann (Graesser, McNamara, & Kulikowich, 2011; Kintsch, 1994; Wolfe et al., 1998). Auf die Frage nach der geeigneten Passung zwischen Textschwierigkeit und Lesefähigkeit wird von den genannten Autoren übereinstimmend geäußert, dass Texte das beste Lernpotential bieten würden, wenn sie sich im mittleren Schwierigkeitsbereich befinden. Des Weiteren ist die Textschwierigkeit ein mehrdimensionales Konstrukt, dessen Einfluss auf die Leser und die Leserinnen neben den Eigenschaften des Textes selbst auch von den individuellen Fähigkeiten der lesenden Person und vom Kontext abhängt. Als potentiell beeinflussende Eigenschaften des Kontextes können beispielsweise die Tageszeit der Lesetätigkeit, etwaige Lärmquellen, Gerüche oder induzierter Zeitdruck (Walczyk, Kelly, Meche, & Braud, 1999) bzw. spezifische Leseaufgaben genannt werden. Auf Seiten des Lesers bestimmen vor allem dessen Vorwissen (McNamara & Kintsch, 1996), seine Arbeitsgedächtniskapazität (Graesser et al., 2011) und andere vorwiegend kognitive Faktoren (Leeuw et al., 2016) die Meisterung verschiedener Textschwierigkeiten.

Für die vorliegende Arbeit stehen die Schwierigkeitsfaktoren des Textes selbst unter Betrachtung. Graesser et al. (2011) postulieren, ausgehend von einer explorativen Faktorenanalyse, fünf Faktoren zur Differenzierung von Textschwierigkeit: Narrationsausmaß, referenzielle Kohäsion, syntaktische Einfachheit, Wortkonkretheit und kausale Kohäsion. Diese Faktoren erlauben die größte Varianzaufklärung zwischen den für verschiedene Klassenstufen empfohlenen Texten und Genres.

Nach Graesser et al. (2011) bezeichnet das Narrationsausmaß eines Textes den Anteil, in dem dieser Text eine Geschichte wiedergibt, sowie den Anteil enthaltener Handlungsabläufe und Ereignisse, die Lebewesen betreffen. Texte verschiedener Genres unterscheiden sich erheblich in dieser Dimension und zudem klärt sie den größten Anteil an Varianz der Textschwierigkeit auf. Im Kontrast zur erzählerischen Literatur (z.B. Sagen, Romane, etc.) bilden informative Texte (z.B. Sachtexte) das andere Ende dieser Dimension aus. Graesser et al. (2011) wiesen nach, dass mit zunehmender Klassenstufe die den Schülerinnen und Schülern dargebotene Literatur verstärkt informative und weniger narrative Elemente beinhaltet. In niedrigeren Klassenstufen sei dieses Verhältnis von Narra-

tions- zu Informationsgehalt umgekehrt. Insofern sprechen hohe Ausprägungen im Narrationsausmaß eines Textes für dessen geringe Textschwierigkeit und auch umgekehrt zeigen niedrigere Ausprägungen auf dieser Dimension das Vorliegen relativ schwer zu verstehender Literatur an. Zwei leicht zu ermittelnde Variablen, die diesem Faktor zugeordnet werden, sind a) die durchschnittliche Silbenanzahl pro Wort, und b) die logarithmierte durchschnittliche Worthäufigkeit aller Worte des Textes bzw. die logarithmierte durchschnittliche Häufigkeit der Inhaltsworte. Inhaltsworte sind dabei alle Worte, die den Inhalt des Textes vorantreiben (vorwiegend Nomen, Adjektive, Verben, Adverbien). Der Zusammenhang zwischen der Wortsilbenanzahl und dem Faktor Narrationsausmaß zeigt sich negativ. Dementsprechend beinhalten narrativere Texte verstärkt Worte mit relativ wenigen Silben (bzw. geringerer Wortlänge) als informative Texte. Die beiden Worthäufigkeitsmaße stehen hingegen in positivem Zusammenhang mit dem Narrationsausmaß des Textes. Je narrativer ein Text ist, desto gebräuchlichere Worte beinhaltet dieser. Die Zusammenhänge dieser beiden Variablen mit dem Narrationsausmaß verdeutlichen die Wirkmechanismen der Narration auf die Textschwierigkeit, da die Wortlänge ebenso negativ mit der Worthäufigkeit im Sprachgebrauch zusammenhängt (Zipf, 1972) und im Allgemeinen unbekanntere (also seltener) Worte ein Indikator dafür sein können, dass das Vorwissen der meisten Menschen zu dem Thema des Textes eher gering ausfallen wird (Graesser et al., 2011).

Referenzielle Kohäsion ist ein weiterer Schwierigkeitsfaktor, der das Ausmaß der semantischen Verbindung zwischen den verschiedenen Inhaltsworten eines Textes wiedergibt. Dabei ist die referenzielle Kohäsion auch der am zweithöchsten Textschwierigkeitsvarianz aufklärende Faktor, der von Graesser et al. (2011) aufgedeckt wurde. Sie fanden zudem eine sekundäre, negative Ladung auf den Faktor Narrationsgehalt. Dieser Zusammenhang erscheint zunächst kontraintuitiv, wird von Graesser et al. (2011) aber damit erklärt, dass wenig narrative (schwierige) Texte häufig unbewusst durch deren Autoren mit einer stärkeren referenziellen Kohäsion versehen werden, die die Textschwierigkeit wiederum vermindert und die Texte somit verständlicher werden lässt. Auf diesen Faktor ladende Variablen sind unter anderem a) die Wort-Grundform-Überlappungen, b) das *Type-Token-Verhältnis* (negativ ladend) und c) die Inhaltswort-Überlappung. Die Wort-Grundform-Überlappung entspricht einer Form der Korreferenz – einem gemeinsamen Verweisen unterschiedlicher Worte auf dieselbe Sache. Hierbei wird das Verhältnis von Satzpaaren bestimmt, in denen ein Substantiv seine Grundform (auch Lemma genannt) mit Worten beliebiger Wortart anderer Sätze teilt (Graesser et al., 2011; Graesser & McNamara, 2011). Beispiele hierfür sind das Substantiv „Schraube“ und das Verb

„schrauben“. Das *Type-Token-Verhältnis* gibt den Quotienten von jedem ersten Auftreten eines Wortes (*types*) im Text zu dessen Gesamtwortanzahl (*token*) an. Ein geringer Quotient spricht eher für allgemein leichter zu verstehende Texte, da dieser auf eine geringe Wortschatznutzung in diesen Texten hinweist. Leser und Leserinnen müssen bei Texten mit geringem *Type-Token-Quotienten* zum Verstehen weniger Worte encodieren und in den diskursiven Kontext integrieren als bei Texten mit hohem Quotienten (Graesser et al., 2011). Die Inhaltswort-Überlappung stellt ein Maß für das gemeinsame Auftreten von gleichen Inhaltsworten über Sätze hinweg dar und ist ebenso wie die Wort-Grundform-Überlappung ein Maß der Korreferenz.

Der dritte statistisch bedeutsame Faktor der Arbeit von Graesser et al. (2011) wurde syntaktische Einfachheit genannt. Grundlegend sind Sätze im Sinne der syntaktischen Einfachheit leichter lesbar, wenn diese möglichst wenig Worte enthalten und eine den meisten Lesern gewohnte Satzbauweise verwenden. Verschachtelte und lange Sätze mit vielen Nebensätzen gelten dementsprechend als syntaktisch komplex. Diese Sätze fordern das Arbeitsgedächtnis des Lesers stark, indem Worte und Ideen notwendigerweise aktiv gehalten werden (Graesser et al., 2011). Als die am stärksten auf diesen Faktor (negativ) ladenden Variablen erwiesen sich das Verhältnis von Funktionsworten² zu Inhaltsworten, die mittlere Wortanzahl aller Sätze und die mittlere Anzahl an Worten vor dem Auftreten der Hauptverben der Hauptsätze.

Die anderen beiden von Graesser et al. (2011) gefundenen, statistisch bedeutsamen Faktoren zur Differenzierung der Textschwierigkeit sind Wortkonkretheit und kausale Kohäsion. Beide genannten Faktoren werden in dieser Arbeit keine Verwendung finden, da die Schwierigkeitsdifferenzierung von Texten durch sie sowohl bei Texten verschiedener Klassenstufen, als auch verschiedener Genres nur relativ geringe z-Werte (kleinerer Betrag als 1) hervorbringt (Graesser et al., 2011) und im Verhältnis dazu der Aufwand zur Erhebung als zu hoch erscheint.

Neben der Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Lesehäufigkeit und Leseverstehen fordern Pfof et al. (2010) auch eine Betrachtung der qualitativen Dimension, da die Lesehäufigkeit nur Aufschluss über quantitative Informationen des Leseverhaltens geben kann. So könnten Zusammenhänge zwischen dem Leseverstehen und qualitativen Merkmalen des am häufigsten außerschulisch konsumierten Lesestoffes, wie etwa dessen

² Nach Schmitz (1983) besitzen Funktionsworte vorwiegend strukturelle Funktionen innerhalb von Sätzen und weisen meist keine eindeutig ausgeprägte Bedeutung auf. Vorwiegend gelten folgende Wortarten als Funktionsworte: Präpositionen, Konjunktionen, Artikel, Pronomen, Hilfsverben und Modalverben.

Genre oder auch dessen Textschwierigkeit, untersucht werden (Graesser & McNamara, 2011). Das Fehlen einschlägiger Forschungsbefunde zur Textschwierigkeit als Merkmal außerschulischen Lesens begründet den Untersuchungsfokus dieser Arbeit auf die Beziehungen der Textschwierigkeit zur Lesekompetenz (sowie zur Lesemotivation und der Lesehäufigkeit). Eine für das erfolgreiche Leseverstehen wichtige Dimension der Textschwierigkeit stellt die Textkohäsion dar, so nutzen manche Forscherinnen und Forscher beide Begriffe in ihren Arbeiten äquivalent zueinander bzw. operationalisieren Textschwierigkeit allein über Textkohäsion (z. B. Ikeda & Kitagami, 2013). Textschwierigkeit interagiert in seinem Einfluss auf das Lesestehen stark mit lesebezogenen Eigenschaften des Lesers, wie etwa dessen Vorwissen (McNamara & Kintsch, 1996; McNamara, Louwerse, McCarthy, & Graesser, 2010). Insbesondere zeigt sich eine starke Verbindung zwischen der Textkohäsion und dem Vorwissen des Lesers durch Interaktionseffekte auf das Leseverstehen. McNamara et al. (2010) beschreiben diese Interaktion mit einer effizienteren Nutzung der Textinformationen hoch-kohäsiver Texte durch Personen mit geringem Vorwissen über die zugrundeliegende Thematik verglichen zu Menschen mit hohem Vorwissensstand. Während folglich lesende Personen mit hohem Vorwissen sich kaum in ihrer Verstehensleistung von niedrig- und hoch-kohärenten Texten unterscheiden, können vor allem Personen mit niedrigem Wissensstand von dem stärkeren inhaltlichen Zusammenhang der hoch-kohärenten Texte profitieren bzw. leidet ihre Verstehensleistung bei niedrig kohärenten Texten. Als vermittelnden Mechanismus führen McNamara et al. die bessere Befähigung von Personen mit hohem Vorwissen an, inhaltliche Lücken von niedrig-kohärenten Texten mit der Nutzung von eigenem Vorwissen und darauf basierender Inferenzbildung zu füllen. Andererseits hemmt ihr eigenes Vorwissen die Nutzung bereits vorbereiteter Inferenzen in hoch-kohäsiven Texten, während Personen mit geringem Vorwissensstand von den im Text enthaltenen Zusammenhängen in hohem Maß profitieren können, da ihre eigenen Möglichkeiten zur Bildung von Inferenzen eingeschränkt sind. Ozuru, Dempsey, und McNamara (2009) bestätigen diesen Zusammenhang zwischen Textkohäsion und Vorwissen zum Leseverstehen zum Teil für das Lesen wissenschaftlicher Texte durch Studierende. Sie bezogen zusätzlich ein Maß der basalen Lesekompetenz in ihre Studie ein. Die Ergebnisse zeigen einen positiven Effekt hoher Textkohäsion auf das Leseverstehen bei hohem Vorwissensstand, jedoch nur bei gleichzeitig vorhandener hoher, basaler Lesekompetenz. Im Falle niedriger basaler Lesekompetenz schadete das hohe Vorwissen in Verbindung mit den kohäsiven Texten dem Leseverstehen erheblich. Ozuru et al. (2009) erklären diese Ergebnisse mit einem eher oberflächlichen Lesen

von stark kohäsiven Texten, wenn viel Vorwissen vorhanden ist, jedoch keine ausreichende Fähigkeit besteht, diese komplexeren Texte auch zu verarbeiten. In einer älteren Arbeit fanden McKeown, Beck, Sinatra, und Loxterman (1992) additive Effekte von Vorwissen und Textkohärenz auf das Leseverstehen. Diese Ergebnisse ähneln denen von Ozuru et al. (2009) in der Gruppe der lesekompetenten Studierenden, jedoch wurde hierbei nicht die basale Lesekompetenz erhoben. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass eine Erhebung der Textkohäsion stets in Zusammenhang mit Maßen des Vorwissens und der basalen Lesekompetenz erfolgen sollte.

2.4 Zusammenfassende Betrachtung der Beziehungen zwischen den Lesevariablen

Viele wissenschaftliche Arbeiten zeigen ein konsistentes Bild des Zusammenhangs von Lesemotivation und außerschulischer Lesehäufigkeit. Intrinsische Lesemotivation zeigt zumeist signifikant positive Zusammenhänge mit der Lesehäufigkeit (Becker et al., 2010; McElvany et al., 2008; Schaffner, Schiefele, & Ulferts, 2013; Stutz et al., 2016; Wang & Guthrie, 2004), während die extrinsische Lesemotivation schwach bis mittelstark mit der Lesehäufigkeit korreliert (Schaffner, Schiefele, & Ulferts, 2013; Wang & Guthrie, 2004) oder keinen Zusammenhang aufweist (Becker et al., 2010). Diese Ergebnisse wurden vorwiegend in Studien gefunden, die die intrinsische und extrinsische Lesemotivation simultan in einem Modell betrachteten. In Studien mit isolierter Betrachtung beider Lesemotivationsformen zeigte auch die extrinsische Lesemotivation einen positiven Zusammenhang zur Lesehäufigkeit. (Guthrie et al., 1999; Wigfield & Guthrie, 1997). Wahrscheinlich ist auch hier das Auftreten eines Suppressionseffektes bei simultaner Untersuchung von intrinsischer und extrinsischer Lesemotivation, ähnlich der Untersuchung des Zusammenhangs beider Lesemotivationsformen mit der Lesekompetenz, für die unterschiedlichen Ergebnisse zwischen den Studien verantwortlich (Schiefele et al., 2012): Da die intrinsische und die extrinsische Lesemotivation relativ stark in Zusammenhang stehen, aber nur die intrinsische Lesemotivation mit der Lesehäufigkeit korreliert, kann bei alleiniger Betrachtung der extrinsischen Lesemotivation als Prädiktor ein positiver Scheinzusammenhang zur Lesehäufigkeit entstehen. Stark extrinsisch lesemotivierte Personen sind meist auch stark intrinsisch lesemotiviert und lesen nur aus diesem Grund häufiger. Somit sollten die Ergebnisse aus den Studien unter simultaner Betrachtung der Lesemotivationsformen als verlässlicher angesehen werden (Schiefele et al., 2012).

Aufgrund der gefundenen Zusammenhänge zwischen Lesemotivation und der außerschulischen Lesehäufigkeit ergibt sich noch ein weiterer Forschungsaspekt: Es ist noch nicht vollends geklärt, durch welche Mechanismen Lesemotivation und Lesekompetenz im Zusammenhang stehen: Als eine wichtige vermittelnde Entität zeigte sich in mehreren Studien die Lesehäufigkeit. So konnten Stutz et al. (2016) eine über die Lesehäufigkeit medierte Beziehung zwischen der Lesemotivation und der Lesekompetenz bei jüngeren Grundschulkindern finden. Ähnliche Ergebnisse zeigten auch Schaffner, Schiefele, und Ulferts (2013) auf. Sie fanden bei Grundschulkindern der fünften Klassenstufe einen Zusammenhang zwischen der intrinsischen Lesemotivation und dem Textebenen-Leseverstehen, der über die Lesehäufigkeit mediiert wurde. In einer Längsschnittstudie wiesen auch McElvany et al. (2008) einen Effekt der intrinsischen Lesemotivation der dritten Klassenstufe auf das Leseverstehen der sechsten Klassenstufe nach, der über die Lesehäufigkeit in der vierten Klassenstufe vermittelt wurde. Vermittelnde Mechanismen der Lesehäufigkeit können auf drei Möglichkeiten zurückzuführen sein (Stutz et al., 2016). Erstens, erzeugt häufiges Lesen einen Übungseffekt, der sich vor allem durch die Automatisierung basaler Leseprozesse (z.B. effizientere Wortdecodierung) bemerkbar macht, wodurch kognitive Ressourcen freigesetzt werden, die wiederum genutzt werden können, um eine tiefere mentale Textverarbeitung durchzuführen. Auf das Leseverstehensmodell von Kintsch (1988) angewandt, entsteht also ein qualitativ hochwertigeres Situationsmodell des Textes. Zweitens, werden durch häufiges Lesen wichtige kognitive Strategien erworben (z.B. Ziehen von Schlussfolgerungen aus den Textinformationen), die zu einer verbesserten Extraktion von Informationen aus dem Text führen können (Guthrie et al., 1999). Drittens, bietet häufiges Lesen die Möglichkeit, sich umfangreiches Hintergrundwissen über verschiedenste Themenbereiche anzueignen, das bei späterer Auseinandersetzung mit inhaltlich ähnlichen Texten die Verstehensleistung erhöhen kann (McNamara & Kintsch, 1996). Es soll an dieser Stelle auch Erwähnung finden, dass die Studienlage zu einem über die Lesehäufigkeit mediierten Zusammenhang der Lesemotivation mit dem Leseverstehen nicht eindeutig ist. Neben den oben genannten Studien, die erfolgreich die Lesehäufigkeit als Mediator aufdecken konnten, gab es auch andere Studien, die dafür keine Evidenz erbrachten (Naeghel et al., 2012; Wang & Guthrie, 2004).

Guthrie et al. (1999) vermuten eine Präferenz für schwierige Literatur bei vielsendenden Schülerinnen und Schülern. Das bevorzugte Lesen schwieriger Bücher in der Freizeit könnte demnach einen zwischen Lesehäufigkeit und Lesekompetenz vermittelnden Faktor darstellen. So soll ein häufigeres Lesen das lesebezogene Selbstkonzept erhöhen,

wodurch sich die Schülerinnen und Schüler befähigt sehen, auch anspruchsvollere Literatur zu konsumieren. Das Lesen schwierigerer Literatur biete den Kindern und Jugendlichen darüber hinaus einen besseren Übungseffekt als der Konsum leichter Literatur. Eine empirisch bestätigte Beziehung zwischen der außerschulischen Lesehäufigkeit von Schülerinnen und Schülern und deren Auswahl von Büchern eines bestimmten Schwierigkeitsgrades ist meines Wissens bislang jedoch nicht aufgezeigt worden.

Eine Untersuchung auf Zusammenhänge zwischen der Textschwierigkeit von Freizeitlektüre und dem Leseverstehen wurde durch Carver und Leibert (1995) durchgeführt. Diese Autoren untersuchten, ob Grundschul Kinder, die in einem Sommerferienkurs Bücher eines Schwierigkeitsgrades unter oder auf ihrem Lesekompetenzstand lasen, sich in ihrer nachfolgenden Lesekompetenz unterschieden. Die Ergebnisse zeigten jedoch keinen Unterschied zwischen den beiden Gruppen von Schülerinnen und Schülern, die leichtere oder schwierigere Bücher lasen. Kritisch ist dabei in Hinblick auf die vorliegende Arbeit anzumerken, dass die Auswahl des Schwierigkeitsgrades nicht durch die Kinder selbst erfolgte. Es ist nicht auszuschließen, dass die Textschwierigkeit ein Auswahlkriterium für das Lesen eines Buches in der Freizeit darstellt. Durch die Festlegung der Schwierigkeit durch die Forscher ist die verwendete Bücherstichprobe meines Erachtens nicht für Freizeitliteratur repräsentativ, da die Probanden eventuell einen anderen Schwierigkeitsgrad (als den zugeteilten) in ihrer Freizeit bevorzugen würden. Zudem konnten die Kinder nur Bücher aus einer Vorauswahl wählen, wodurch die Bandbreite der Bücher auswahl stark eingeschränkt wurde. Da die vorliegende Arbeit die Textschwierigkeit von Freizeitlektüre untersucht, sind die Ergebnisse von Carver und Leibert (1995) dahingehend nicht repräsentativ. Für das Lesen in der Freizeit steht eine uneingeschränkte Bandbreite an Literatur zur Verfügung. Ein weiterer, kritisch zu betrachtender Aspekt der Studie von Carver und Leibert (1995) stellt die Beschränkung der Textschwierigkeit auf leichte und mittelschwere Bücher dar. Die Kinder hatten keine Möglichkeit, schwierige Bücher auszuwählen, die über ihrem Leseniveau lagen. Jedoch wird es mit großer Wahrscheinlichkeit auch Schülerinnen und Schüler geben, die in ihrer Freizeit Literatur über ihrem Lesekompetenzniveau lesen (Guthrie et al., 1999).

Studien, die Zusammenhänge zwischen den drei Konstrukten Lesemotivation, Textschwierigkeit von Freizeitlektüre und Leseverstehen untersuchen, sind meines Wissens nicht vorgelegt worden. Andere Studien, die sich zumindest mit der Thematik der Textschwierigkeit und dessen Zusammenhang zum Leseverstehen auseinandersetzen, ähneln sich in ihren Studiendesigns stark: Probanden wurden mit ausgewähltem Lesestoff

konfrontiert, der in seiner Textschwierigkeit manipuliert wurde und durch die Probanden in eine Rangfolge des persönlichen Interesses an der Thematik gebracht wurde (Fulmer et al., 2015; Fulmer & Frijters, 2011). Durch diese Rangordnung gaben die Forscherinnen und Forscher an, bestimmen zu können, ob die lesende Person für den Lesestoff eine interessenbasierte Textpräferenz aufweist oder den Text nicht (verglichen mit den anderen Texten) bevorzugt. Die Ergebnisse der Studien von Fulmer et al. (2015) zeigen, dass ein hoher Schwierigkeitsgrad von bevorzugten Texten zu besseren Transferleistungen des erworbenen Wissens und einer stärkeren Auseinandersetzung des Lesers mit dem Text führen kann. Des Weiteren konnte das relative Interesse für einen Text auch negative Konsequenzen mildern, wenn dieser Text, aufgrund eines Schwierigkeitsgrades weit über den Fähigkeiten des Lesers, dessen Frustrationstoleranz auf die Probe stellte (Fulmer & Frijters, 2011). So wurde bei den als relativ interessant empfundenen, aber extrem herausfordernden Texten dennoch das Lesen als angenehme Tätigkeit wahrgenommen, die Textschwierigkeit als geringer eingestuft und die Leseaufgabe ausdauernder bearbeitet als bei den schwierigen, aber relativ uninteressanten Texten. Dennoch sind auch diese Ergebnisse unter der Einschränkung zu sehen, dass die Literatur in den genannten Studien durch die Forscherinnen und Forscher bestimmt wurde und keine wirkliche Eigenauswahl durch die Leserinnen und Leser geschah. Da in beiden Studien die Schülerinnen und Schüler die Texte zwangsweise in eine Reihenfolge persönlichen Interesses bringen sollten, besteht das Risiko, dass die Probanden alle vorgelegten Texte interessant bzw. uninteressant fanden. Auch fand in den Arbeiten von Fulmer und Frijters (2011) und Fulmer et al. (2015) keine Erhebung der intrinsischen Lesemotivation (und auch der extrinsischen Lesemotivation) statt, die in vielen Studien ein starker Prädiktor der Lesekompetenz war. Um Aussagen über die Zusammenhänge der Textschwierigkeit (als Merkmal außerschulischen Lesens) zur Lesemotivation, zur Lesehäufigkeit und zur Lesekompetenz treffen zu können, sollten diese Kritikpunkte beachtet werden. Außerdem sollte die Textschwierigkeit anhand der Bücher bestimmt werden, die die Schülerinnen und Schüler auch tatsächlich in ihrer Freizeit gelesen haben.

3 Fragestellungen und Hypothesen

In der vorliegenden Arbeit liegt der Untersuchungsschwerpunkt auf Betrachtung einer qualitativen Dimension außerschulischen Lesens: der Textschwierigkeit. Die Beziehungen dieser Variable zu anderen mit dem Lesen verbundenen Konstrukten sollen geklärt werden. Es wurden zur Untersuchung dieser Fragestellung neben der Textschwierigkeit die folgenden Konstrukte erhoben: Lesemotivation, Lesehäufigkeit und Lesekompetenz. Da die Beziehungen dieser Variablen untereinander bereits in anderen Arbeiten untersucht wurden, sollen die darin gefunden Ergebnisse in dieser Arbeit repliziert werden. Die Replikation der Ergebnisse stellt somit einen zweiten, wenn auch weniger gewichtigen Aspekt dieser Arbeit dar. Alle folgenden Fragestellungen werden in dieser Arbeit unter gleichzeitiger Kontrolle der Kovariaten Geschlecht, Klassenstufe, Schultyp und domänenspezifisches (biologisches) Vorwissen untersucht.

Ein Ansatz dieser Arbeit dient der Replikation und Validierung von Ergebnissen anderer Forschungsarbeiten, die die Beziehungen von Lesemotivation, Lesehäufigkeit und Lesekompetenz betrachten. Es wird (1) überprüft, ob intrinsische Lesemotivation ein bedeutsamer positiver Prädiktor der Lesehäufigkeit ist (Stutz et al., 2016) und, (2) ob Lesekompetenz durch die intrinsische Lesemotivation positiv vorhergesagt werden kann (Schiefele et al., 2012). Für extrinsische Lesemotivation werden keine bedeutsamen Zusammenhänge zu anderen Maßen des Lesens erwartet. Des Weiteren soll (3) überprüft werden, ob Lesehäufigkeit das Leseverstehen positiv vorhersagt (Stutz et al., 2016) und (4) ob die Lesehäufigkeit, den angenommenen Zusammenhang zwischen intrinsischer Lesemotivation und Lesekompetenz vermittelt (Stutz et al., 2016).

Aufgrund eines Mangels an Studien, die die Textschwierigkeit als Merkmal außerschulischer Lesetätigkeit untersuchen, ergeben sich die folgenden Fragestellungen: (5) Kann intrinsische Lesemotivation die Textschwierigkeit der Freizeitlektüre von Jugendlichen positiv vorhersagen, während für die extrinsische Lesemotivation kein Zusammenhang zur Schwierigkeit festzustellen ist? Diese Fragestellung beinhaltet die Grundannahme, dass eine erhöhte intrinsische Lesemotivation nicht nur mit einer erhöhten Lesehäufigkeit einhergeht (Becker et al., 2010; McElvany et al., 2008; Schaffner, Schiefele, & Ulferts, 2013; Stutz et al., 2016; Wang & Guthrie, 2004), sondern auch mit dem Lesen schwierigerer Literatur in Verbindung steht. Diese und die folgenden Fragestellungen stützen sich auf eine Annahme von Logan et al. (2011), wonach eine hohe intrinsische Lesemotivation die Anforderungen des Lesens schwieriger Literatur leichter bewältigen

lässt, intrinsisch lesemotivierte Schülerinnen und Schüler mehr Zeit und Arbeit in das Lesen schwieriger Texte investieren, und, dass beides mit der Zeit zu einem besseren Leseverstehen führt. Eine weitere Fragestellung betrifft deshalb den Zusammenhang zwischen der Lesehäufigkeit und der Textschwierigkeit: (6) Steht Textschwierigkeit mit der Lesehäufigkeit in positiver Beziehung? Darüber hinaus stellen sich darauf aufbauend unter Einbezug der Lesekompetenz auch die folgenden Fragen: (7) Kann die Textschwierigkeit das Leseverstehen positiv vorhersagen? (8) Zusätzlich wird auch ein über Textschwierigkeit vermittelter positiver Zusammenhang zwischen intrinsischer Lesemotivation und Lesekompetenz überprüft.

Basierend auf den theoretisch abgeleiteten Fragestellungen wurden die im Folgenden aufgeführten Hypothesen über die erwarteten Zusammenhänge zwischen Lesemotivation, Lesehäufigkeit in der Freizeit, Buchschwierigkeit der Freizeitlektüre und Leseverstehen erstellt.

1. Intrinsische Lesemotivation sagt die selbstberichtete Lesehäufigkeit in der Freizeit positiv vorher.
2. Intrinsische Lesemotivation ist ein positiver Prädiktor des Leseverstehens.
3. Das Leseverstehen kann durch die Lesehäufigkeit in der Freizeit positiv vorhergesagt werden.
4. Lesehäufigkeit vermittelt einen positiven Zusammenhang zwischen intrinsischer Lesemotivation und Leseverstehen.
5. Intrinsische Lesemotivation kann die Schwierigkeit außerschulisch gelesener Bücher positiv vorhersagen.
6. Die Lesehäufigkeit in der Freizeit steht in positiver Beziehung zur Buchschwierigkeit von Freizeitlektüre.
7. Das Leseverstehen kann durch die Buchschwierigkeit von Freizeitlektüre positiv vorhergesagt werden.

8. Die Buchschwierigkeit vermittelt einen positiven Zusammenhang zwischen intrinsischer Lesemotivation und Leseverstehen.

4 Methodisches Vorgehen

4.1 Stichprobe

Für die Studie wurden $N = 262$ Schüler und Schülerinnen der Klassenstufe 8-11 von zwei Gymnasien und zwei Gesamtschulen mit gymnasialer Oberstufe der Bundesländer Berlin und Brandenburg befragt. Das Geschlechterverhältnis in der Stichprobe ist relativ ausgeglichen (53,1 % weiblich). 170 (64,9 %) der befragten Jugendlichen besuchten den Schultyp Gesamtschule mit gymnasialer Oberstufe, die restlichen 92 Personen ein Gymnasium. Die meisten Schüler und Schülerinnen gehören der achten (34,4 %) bzw. zehnten (43,1 %) Klassenstufe an. Die Altersspanne liegt bei 13 bis 19 Jahren, das mittlere Alter in der Stichprobe beträgt 15 Jahre ($M = 15.13$, $SD = 1.24$).

4.2 Durchführung

Die Datenerhebung erfolgte in den Computerräumen der Schulen. Die Schülerinnen und Schüler wurden durch einen interaktiven Fragebogen am Browser ihres PCs geleitet (siehe Anhang). Dabei fand die Erhebung während einer regulären Schulstunde im Klassenverband statt und wurde durch eine instruierte Lehrkraft betreut. Das Fragebogenverfahren wurde mithilfe der Software SoSci Survey (Leiner, 2015) durchgeführt. Vor der eigentlichen Erhebung fand eine Testerhebung an $N = 5$ Schülerinnen und Schülern der entsprechenden Altersgruppe statt, deren Anmerkungen zur Verbesserung des Fragebogens beitrugen. Neben der Lehrkraft gab auch das Fragebogenverfahren selbst den Probanden die zur Bearbeitung der Fragen und Tests nötigen Instruktionen und Hinweise. Zusätzlich zu den Vorteilen der schnellen Datenerhebung und -digitalisierung konnten durch diese Online-Erhebung auch einige potenzielle Fehlerquellen umgangen werden: zeitbegrenzte Aufgaben wurden bei jeder Person nach der gleichen maximalen Bearbeitungsdauer gestoppt, Fehleingaben durch die Probanden konnten abgefangen werden (z. B. ein eingegebenes Alter außerhalb des für die Stichprobe möglichen Bereichs), das Auslassen wichtiger Items, etc. Zusätzlich wurden die den Aufgaben vorangestellten Instruktionen mit Beispielitems versehen, um das Verstehen zu verbessern.

Da alle Probanden zum Zeitpunkt der Erhebung noch minderjährig waren, erhielten ihre Eltern durch die Klassenlehrer und Klassenlehrerinnen eine Einverständniserklärung. Nur Jugendliche, deren Eltern diese unterschrieben an den jeweiligen Klassenlehrer (bzw.

an die jeweilige Klassenlehrerin) zurückleiteten, waren zur Teilnahme an der Studie berechtigt. Die unterschriebenen Erklärungen werden von den betreuenden Lehrkräften aufbewahrt. Alle erhobenen Daten sind vollständig anonymisiert, eine Zuordnung zu einzelnen Personen ist nicht möglich.

4.3 Erhebungsinstrumente

Zur Erhebung der Lesemotivation, der Lesehäufigkeit und des Leseverstehens wurde auf bestehende Skalen zurückgegriffen. Die Erfassung der Textschwierigkeit wurde mithilfe einer selbstentwickelten Software des Departments Psychologie der Universität Potsdam durchgeführt. Eine weitere Kontrollvariable, das biologische Vorwissen, ist mit einer eigens für diese Studie erstellten Skala erhoben worden.

4.3.1 Habituelle Lesemotivation

Die Erfassung der habituellen Lesemotivation erfolgte durch den Fragebogen der habituellen Lesemotivation (FLM, Schaffner & Schiefele, 2007). Das Instrument erfasst zwei Dimensionen intrinsischer Lesemotivation (erlebnis- und gegenstandsbezogene Lesemotivation) und drei Dimensionen extrinsischer Lesemotivation (leistungs- und wettbewerbsbezogene Lesemotivation, sowie soziale Lesemotivation). Alle fünf Skalen nutzen eine vierstufige Likert-Skalierung mit den Extremwerten 1 - "trifft völlig zu" und 4 - "trifft gar nicht zu". Um eine Übereinstimmung hoher Skalenwerte mit hoher Lesemotivation zu erzielen, wurden die Items für die Auswertung umgepolt. Für die vorliegende Arbeit wurden nur zwei der fünf Skalen des FLM verwendet: erlebnisbezogene und wettbewerbsbezogene Lesemotivation. Schiefele et al. (2012) vertreten den Standpunkt, dass verschiedene Unterskalen (z. B. erlebnisbezogene Lesemotivation) nicht in eine Gesamtskala (z. B. intrinsische Lesemotivation) vereint werden sollten, ohne die Gesamtskala in einer konfirmatorischen Faktorenanalyse zu bestätigen. Diesem Standpunkt folgend, werden nur jeweils eine Skala intrinsischer und extrinsischer Lesemotivation in dieser Arbeit genutzt. Eine Übersicht über die Items, deren Trennschärfen, und den internen Konsistenzen der verwendeten Lesemotivationskalen, ist in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1

Trennschärfen und interne Konsistenzen der Lesemotivationskalen

Skala/Item	α	r_{it}
Erlebnisbezogene Lesemotivation	.86	
Ich lese, weil ...		
... ich mich gerne in Fantasiewelten hineinversetze.		.72
... in Geschichten und Romanen oft spannendere Dinge passieren als im Alltag.		.73
... ich mich gerne in die Hauptfigur einer guten Geschichte hineinversetze.		.70
... ich dabei manchmal alles um mich herum vergessen kann.		.68
Wettbewerbsbezogene Lesemotivation	.80	
Ich lese, weil ...		
... es mir wichtig ist, in der Schule zu den Besten zu gehören.		.64
... mir viel daran liegt, als einzige Person in der Klasse die Antwort auf eine Frage zu wissen.		.61
... mir das hilft, im Unterricht besser zu sein als meine Mitschüler.		.61
... mir viel daran liegt, Texte besser als andere verstehen zu können.		.61

Anmerkung. α = Cronbachs Alpha; r_{it} = part-whole-korrigierte Trennschärfe; $N = 249$.

4.3.2 Lesehäufigkeit

Die Erhebung des Konstrukts Lesehäufigkeit fand mittels zweier Instrumente statt. Zum einen wurde eine von Schaffner, Schiefele, und Schmidt (2013) entwickelte Skala, bestehend aus drei Items, zur Erhebung der Lesehäufigkeit von Büchern (und E-Books) verwendet. Zum anderen wurde aufgrund einer Kritik von Schmidt und Retelsdorf (2016) an der Erhebung von Lesehäufigkeitsangaben, basierend auf Erinnerungen der Probanden (z.B. „Wie häufig/oft haben Sie in der letzten Woche in einem Buch gelesen“), der Skala ein zweites, konkreteres Maß der Lesehäufigkeit hinzugefügt: die Anzahl der im Fragebogen genannten Bücher. Die Jugendlichen wurden in der Erhebung aufgefordert bis zu drei Bücher zu nennen, die sie in den letzten zwei Jahren in ihrer Freizeit gelesen haben. Die Anzahl der genannten Bücher dient neben den drei Items aus der Skala von Schaffner,

Schiefele, und Schmidt (2013) somit als weiterer Indikator der Lesehäufigkeit. Die ursprüngliche Skala erfragt die Lesemenge (Item 1: „Wie viele Bücher hast du in den letzten 12 Monaten gelesen?“), die Lesehäufigkeit (Item 2: „Wie oft liest du zuhause Bücher?“) und die Lesedauer (Item 3: „Wie lange liest du durchschnittlich, wenn du ein Buch in die Hand nimmst?“). Item 1 ermöglicht Antworten im Bereich zwischen 1 – „kein Buch“ bis 5 – „mehr als 20 Bücher“. Die Spanne der Antwortmöglichkeiten für Item zwei liegt zwischen 1 – „nie oder fast nie“ und 5 – „jeden Tag“. Für das letzte Item konnten die Schülerinnen und Schüler Antworten im Bereich zwischen 1 – „etwa 5 Minuten“ und 5 – „länger als eine Stunde“ auswählen. Die interne Konsistenz der Lesehäufigkeitsskala beträgt $\alpha = .82$. Die vier Items erwiesen sich in einem Bereich von $r_{it} = .50$ bis $r_{it} = .70$ als trennscharf.

4.3.3 Textschwierigkeit

Die Erfassung des Konstrukts der Textschwierigkeit beruht auf der in einer Hauptkomponentenanalyse von Graesser et al. (2011) gefundenen Faktorenstruktur. Da zur Erstellung der Skala auf kein bestehendes Erhebungsinstrument zurückgegriffen werden konnte, wurde eine am Department selbstentwickelte Software zur Schwierigkeitsbestimmung genutzt. Die Faktorenstruktur wurde deshalb, und aufgrund einer Zusammenfassung zweier Komponenten aus der Arbeit von Graesser et al. (2011) zu einem Faktor, zusätzlich in einer konfirmatorischen Faktorenanalyse abgesichert. Zur Erfassung der Textschwierigkeit außerschulischer Literatur hatten die Schülerinnen und Schüler im Fragebogen die Möglichkeit drei Bücher zu nennen, die sie in den letzten zwei Jahren durchgelesen haben. In der darauffolgenden Frage konnten sie kenntlich machen, welches der genannten Bücher für sie inhaltlich am schwierigsten zu verstehen war. Bei der Angabe von nur einem Buch wurde dieses in der Auswertung codiert, während bei mehrfach Nennung von Büchern, ohne spätere Angabe des schwierigen Buches, zufällig bestimmt wurde, welches Buch codiert wird. Insgesamt konnte durch dieses Verfahren von $N = 160$ Jugendlichen ein für sie schwierig zu lesendes Buch bestimmt werden. Nach der Erhebung wurden diese Bücher ausgeliehen und randomisiert drei Textstellen mit jeweils 20 Sätzen zur Analyse ausgewählt. Die Textschwierigkeit wurde anhand verschiedener Indikatoren bestimmt, die über die drei Stichproben durch Summenbildung aggregiert wurden. Die erhobenen Indikatoren der Textschwierigkeit sind der Lesbarkeitsindex (LIX, Björnsson, 1968), der FLESCH-Reading-Ease (FLESCH, Flesch, 1948), das Verhältnis von Funktions- zu Inhaltsworten, die mittlere logarithmierte Worthäufigkeit und die lokale-, sowie globale Kohäsion des Textes. Da sich der LIX und der FLESCH in ihren zur

Berechnung genutzten Maßen stark ähneln, sie aber nicht vollständig kongruent sind (der LIX erfasst z.B. im Gegensatz zum Flesch den Anteil langer Worte), wurden deren Werte zum Ausschluss von Kollinearität aggregiert. LIX und FLESCH sind gegenläufig, während hohe LIX-Werte hohe Textschwierigkeiten ausmachen, sind es beim FLESCH niedrige Werte. Aus diesem Grund wurde der Flesch-Wert vor der Addition zum LIX von dem eigenen Maximalwert 100 subtrahiert. Die entstandene Summe aus beiden Schwierigkeitsmaßen erhält bei schwierigerer Literatur hohe Werte und bei leichterem Literatur niedrigere Werte.

Insgesamt finden drei Komponenten der Textschwierigkeit aus der Studie von Graesser et al. (2011) in dieser Arbeit Verwendung: Narrationsgehalt, syntaktische Einfachheit und referenzielle Kohäsion. Allerdings wurden die Faktoren Narrationsgehalt und syntaktische Einfachheit zu einem Faktor zusammengefasst. Der erste Faktor wird aus den folgenden Maßen berechnet: lokale Textkohäsion (mittlere Wortstammüberlappung benachbarter Sätze) und globale Textkohäsion (mittlere Wortstammüberlappung aller Sätze). Dieser Faktor entspricht der Hauptkomponente referenzielle Kohäsion (Graesser et al., 2011). Der zweite Faktor besteht aus der logarithmierten Worthäufigkeit, dem Verhältnis der Funktions- zu Inhaltsworten, und der LIX-FLESCH-Aggregation. Dieser Faktor entspricht einer Mischform der von Graesser et al. (2011) gefundenen Hauptkomponenten Narrationsgehalt und syntaktische Einfachheit, da er Maße von beiden Komponenten enthält. Bereits das LIX-FLESCH-Maß kann sowohl der syntaktischen Einfachheit zugeordnet werden³ (LIX-Element der mittleren Wortanzahl pro Satz), als auch dem Narrationsgehalt (LIX-Element der mittleren Silbenanzahl pro Wort). Die Zusammenfassung erfolgte, da auch in der Arbeit von Graesser et al. (2011) diese Variablen auf beide Faktoren luden.

Aufgrund der Zusammenfassung zweier Dimensionen aus der Arbeit von Graesser et al. (2011) in den Faktor syntaktische Schwierigkeit, wurde dessen Faktorenstruktur zunächst in einer konfirmatorischen Faktorenanalyse überprüft. Die Eindimensionalität ließ sich darin bestätigen, wobei die folgenden Güteparameter erzielt wurden: RMSEA = .073; CFI = .996; TLI = .989; $\chi^2[1, N = 160] = 1.845, p = .174$. Da bei dieser latenten Schwierigkeitsdimension eine negative Residualvarianz für den Indikator mitt-

³ Die gegenwärtige Codierform mit hohen Werten stellvertretend für hohe Textschwierigkeit ist der Codierung von Graesser et al. (2011) gegenläufig, weshalb ab den folgenden Seiten die Bezeichnung "syntaktische Schwierigkeit" statt „syntaktische Einfachheit“ verwendet wird.

lere Worthäufigkeit durch Mplus berechnet wurde, musste zur Bestimmung der Modellgüte die Fehlervarianz dieses Indikators auf den Wert 0 fixiert werden. Eine Rechtfertigung dieser Maßnahme begründet sich darin, dass die Fehlervarianz dieses Indikators sehr klein war. Zudem wick die Fehlervarianz zuvor nicht signifikant von dem Wert 0 ab.

Zur Bestimmung der internen Konsistenz der beiden Textschwierigkeitsvariablen wurde eine Reliabilitätsanalyse durchgeführt. Für den Faktor referenzielle Kohäsion wurde ein Cronbachs Alpha Wert von $\alpha = 1.00$ ermittelt. Aufgrund dieses extremen Wertes werden die drei zugehörigen Faktormaße durch Summenbildung aggregiert, um Kollinearität auszuschließen. Im SEM wird dieser Faktor manifest modelliert. Der zweite Faktor – syntaktische Schwierigkeit – wird in einem separaten SEM latent abgebildet. Da sich die Skalierung und der Mittelwert des LIX-FLESCH-Maßes stark von denen der beiden anderen Faktormaße unterscheiden, wird das standardisierte Cronbachs Alpha berichtet. Außerdem wurde die LIX-FLESCH-Aggregation vor der Reliabilitätsanalyse umgepolt um eine positive Trennschärfe zu erzielen, wie sie auch die anderen beiden Maße (Verhältnis der Funktions- zu Inhaltsworte, und mittlere Worthäufigkeit) mit dem Skalennittelwert aufweisen. Diese Umpolung eines gegenläufigen Items vor der Reliabilitätsanalyse wird von Bühner (2006) empfohlen, da ohne diese Maßnahme negative Werte für Cronbachs Alpha gefunden werden könnten und dessen Wert zudem nicht repräsentativ für Item-Skala-Korrelation wäre. Der standardisierte Wert von Cronbachs Alpha beträgt $\alpha = .83$. Die *part-whole*-korrigierten Trennschärfen zeigen für alle drei Maße mittlere bis hohe Werte im Bereich zwischen $r_{it} = .46$ für das Verhältnis der Funktions- zu Inhaltsworten, und $r_{it} = .76$ für die mittlere Worthäufigkeit. Das LIX-FLESCH-Maß weist die Trennschärfe $r_{it} = .62$ auf.

4.3.4 Leseverstehen

Das Leseverstehen wurde mithilfe der Lesetestbatterie für die Klassenstufen 8-9 (Bauerlein et al., 2012) erhoben und wird im SEM als latente endogene Variable modelliert. Das Instrument beinhaltet ein Verfahren, mit dem die basale Lesefähigkeit anhand von 100 Fragen, die mit richtig oder falsch zu beantworten sind, erhoben werden kann. Dieses Verfahren wird in dieser Arbeit nicht verwendet, weshalb keine detailliertere Beschreibung erfolgt. Die Lesetestbatterie umfasst zwei Texte, anhand derer sich das Textverstehen erheben lässt: ein expositorischer Text und ein narrativer Text. Für diese Studie wurde der expositorische Text verwendet. Inhaltlich behandelt dieser Text die Lebens- und Verhaltensweisen einer Affenart Südamerikas und damit ein biologisches Thema. 19 Fragen

mit jeweils fünf Antwortalternativen sollten von den Probanden nach dem Lesen des Textes beantwortet werden. Es ist jeweils nur eine der Alternativen richtig und im Erhebungsverfahren auswählbar. Die Beantwortung der Fragen fordert den Schülerinnen und Schülern verschiedene Stufen der Textverarbeitung ab. Bänderlein et al. (2012) erläutern im Manual das Vorhandensein von Fragen aus drei verschiedenen Verarbeitungstiefen. Zum einen sind das Fragen, die sich rein textbasiert beantworten lassen. Zu diesem Zweck hatten die Probanden jederzeit die Möglichkeit den Text einzusehen. Zum anderen folgten Fragen zu deren Beantwortung die Schülerinnen und Schüler auf ihren Wortschatz, ihr Vorwissen oder ihr Textwissen zurückgreifen mussten. Diese Fragen erfassen verschiedene Arten des Vorwissens und die Antworten konnten nicht direkt dem Text entnommen werden. Eine dritte Art von Fragen zielte auf die Erfassung des Textverstehens auf der Ebene des Situationsmodells zurück. Zur Beantwortung dieser Fragen mussten die Probanden ihr Vorwissen mit den Informationen, die der Text bereitstellt, verknüpfen. Zum Lesen des Textes und der Beantwortung der Fragen standen den Probanden 18 Minuten zur Verfügung. Bänderlein et al. (2012) berichten im Testmanual von guten Werten der Inhalts-, Konstrukt- und Kriteriumsvalidität. Der von den Autoren genannte Wert von Cronbachs Alpha beträgt $\alpha=.87$. Auch die Retestreliaibilität zeugt mit dem Wert $r_{tt} = .84$ von der Verlässlichkeit des Testverfahrens. Da die Testbatterie vorwiegend für die Klassenstufen acht und neun konzipiert und normiert wurde, in dieser Arbeit aber auch Schülerinnen und Schüler der zehnten und elften Klassenstufe teilnahmen, wurde der Levene-Test zur Überprüfung auf Gleichheit der Fehlervarianzen des LESEN 8-9 Gesamt-Scores über die Klassenstufen durchgeführt. Ausgehend von dem nicht signifikanten Ergebnis $F(3,245)=.85, p=.47$, sind keine Deckeneffekte bei der Testung des Leseverstehens aufgetreten.

4.3.5 Kontrollvariablen

Es wurden die folgenden Kontrollvariablen von den Jugendlichen erhoben um deren Einflüsse auf die endogenen Variablen Lesehäufigkeit, Textschwierigkeit und Leseverstehen im Strukturgleichungsmodell zu kontrollieren.

Die Erhebung des Vorwissens erfolgt anhand einer selbst konstruierten Skala, die zwar das fachbereichsspezifische, biologische Vorwissen erfasst, aber nicht das themenspezifische Vorwissen. Das erfragte Wissen entspricht dem Schullehrplan Biologie der neunten bis zehnten Klassenstufe. Es wurde biologisches Wissen über die Thematiken der

Evolution bzw. der Artenvielfalt und der Ökologie erfasst. Die ursprüngliche Skala bestand aus 16 Items, von denen vier Items sehr geringe Trennschärfen kleiner als $r_{it} = .20$ aufwiesen. Diese Items wurden entfernt. Die überarbeitete Skala besteht aus 12 Items, die dem *Single-Choice*-Verfahren mit jeweils zwei Distraktoren neben der richtigen Antwort entsprechen (z.B. „Bienen leben in einem ...“, Antwort 1 „Tierstaat“, Antwort 2 „Rudel“, Antwort 3 „Schwarm“). Ein Gesamtskalenwert ist durch Addition der Einzel-Scores gebildet worden. Die interne Konsistenz der Skala beträgt $\alpha = .74$. Die Trennschärfen der Items liegen zwischen $r_{it} = .25$ und $r_{it} = .43$. Die komplette Skala zur Erhebung des biologischen Vorwissens ist im Anhang einsehbar.

4.4 Statistische Analysen

4.4.1 Gütemaße

Als Gütemaße der Struktur-Gleichungsmodelle werden die Testungen von "Chi-Quadrat" (χ^2), dem *Tucker-Lewis-Index* (TLI), dem "Comparative-Fit-Index" (CFI) und dem *Root Mean Square of Approximation* (RMSEA) berichtet. Hu und Bentler (1999) empfehlen eine kombinierte Betrachtung dieser Modellgütekriterien und empfehlen folgende *Cut-off*-Werte: TLI und CFI sollten Werte von .95 oder höher annehmen, während für den RMSEA Werte von .06 oder kleiner empfohlen werden. Durch diese *Cut-off*-Kriterien werden die Typ II Fehlerraten minimiert (Ablehnung eines richtigen Modells), bei akzeptabler Rate an Typ I Fehlern (Annahme eines falschen Modells). Browne und Cudeck (1993) empfehlen *Cut-off*-Werte für den RMSEA kleiner .05 für eine gute Passung des Modells, obwohl auch Werte kleiner .08 für ein belegbares Modell stehen können. Werte über .10 seien nach Browne und Cudeck (1993) hingegen nicht haltbar. Der Test von Chi-Quadrat sollte keine Signifikanz aufweisen, da er die Nullhypothese testet, dass die aus den Daten bestimmte empirische Kovarianzmatrix mit der vom Modell implizierten Kovarianzmatrix übereinstimmt. Dennoch ist die Chi-Quadrat-Testung vorsichtig zu betrachten und nur in Kombination mit anderen Gütemaßen, da der Test bei großen Stichproben ($N > 250$) stark sensitiv reagiert und bereits kleinste Abweichungen zwischen den Matrizen als statistisch signifikant berechnet werden (Keith, 2015). Die Chi-Quadrat-Testung wird in dieser Arbeit dennoch präsentiert, da ein nicht signifikantes χ^2 für die Passung des jeweiligen Modells (bzw. der CFA) mit den Daten sprechen würde. Insbesondere für den Vergleich der Passung zweier geschachtelter Modelle wird die Chi-Quadrat-Testung bevorzugt genutzt. Als geschachtelte Modelle bezeichnet man Modelle, bei denen

eines von dem anderen abgeleitet werden kann, indem Pfade gelöscht werden (Keith, p. 298). Es werden die Differenzen aus den beiden χ^2 -Werten und den Freiheitsgraden (*df*) beider Modelle gebildet. Das Ergebnis kann mit der normalen Testung des Chi-Quadrats auf Unterschiedlichkeit beider Modelle überprüft werden. Sollte kein Unterschied feststellbar sein, ist das sparsamere Modell zu bevorzugen, da es die Daten trotz der Restriktionen gleich qualitativ abbildet.

4.4.2 Strukturgleichungsmodelle

Die im Abschnitt 3 abgeleiteten Fragestellungen wurden anhand von zwei Strukturgleichungsmodellen mit dem Programm Mplus Version 7 (Muthén & Muthén, 1998-2012) überprüft. Die beiden Modelle unterscheiden sich in der darin betrachteten Textschwierigkeitsdimension voneinander: referenzielle Kohäsion und syntaktische Schwierigkeit.

Die Nutzung von Strukturgleichungsmodellen ermöglicht die Bestimmung von latenten (nicht direkt messbaren) Faktoren, die ein zugrunde liegendes Konstrukt abbilden (Keith, 2015). Jeder dieser Faktoren wird aus mehreren Indikatorvariablen (Indikatoren) berechnet. Da die latenten Faktoren keine eigenen Skalierungen besitzen, wird die Faktorladung eines Indikators auf den Wert 1 gesetzt. Durch diese Maßnahme erhält der Faktor die gleiche Skalierung wie der entsprechende Indikator. Die Indikatoren sind selbst messfehlerbehaftet, während der aus ihnen gebildete Faktor als messfehlerbereinigt gilt. Kline (2011) empfiehlt die Modellberechnung in zwei Schritten. Zunächst wird im ersten Schritt ein Messmodell berechnet, in das bereits alle latenten Konstrukte einbezogen werden. Dieses Modell umfasst jedoch noch keine gerichteten Pfade zwischen den Konstrukten. Stattdessen werden korrelative Beziehungen zwischen den Maßen angenommen. Das Messmodell dient der Sicherstellung von Messinvarianz der Konstrukte z. B. über verschiedene Gruppen oder Zeitpunkte. Außerdem wird durch das Messmodell sichergestellt, dass die latenten Konstrukte die zugehörigen Indikatoren adäquat im Modell abbilden können. In dem zweiten Schritt werden die gerichteten Pfade in das Modell aufgenommen. Dieses Strukturmodell ermöglicht die Berechnung der Pfadkoeffizienten sowie die Ermittlung von deren statistischer Bedeutsamkeit.

Die Lesemotivationsvariablen, aber auch die Lesehäufigkeit, die syntaktische Schwierigkeit und das Leseverstehen wurden latent modelliert. Das Schwierigkeitsmaß referenzielle Kohäsion, sowie die Kontrollvariablen Geschlecht, Klassenstufe, Schultyp und thematisches Vorwissen, gehen als manifeste Variablen in die Modelle ein und beruhen nicht auf Indikatoren.

4.4.3 Dummy-Codierung

Zwei der Kontrollvariablen wurden dummy-codiert, d. h. ihnen wurde der Wert 1 zugeteilt, wenn ein bestimmtes Kriterium zutrifft oder der Wert 0, wenn das Kriterium nicht zutrifft. Die Information, ob eine Person die Schulform Gymnasium besucht, stellt die erste dummy-codierte Kontrollvariable dar. Es wurden nur Schülerinnen und Schüler von Gymnasien und von Gesamtschulen mit gymnasialer Oberstufe befragt, demnach entspricht ein Variablenwert von 1 dem Gymnasialbesuch, und ein Wert von 0 einem Gesamtschulbesuch. Eine zweite Dummyvariable codiert das Geschlecht. Der Wert 1 wird Schülerinnen zugewiesen, der Wert 0 den männlichen Schülern. Zwei weitere Kontrollvariablen besitzen ein metrisches Skalenniveau. Diese sind zum einen die Klassenstufe und zum anderen das bereichsspezifische Vorwissen.

4.4.4 Umgang mit fehlenden Werten

Aufgrund der Kontrollmöglichkeiten durch die Datenerhebung im Onlineverfahren war es möglich das Auftreten fehlender Werte zu minimieren. So sind lediglich bei zwei Maßen fehlende Werte zu verzeichnen. Es fehlen die Schwierigkeitsmaße außerschulischer Literatur von $N=89$ Schülerinnen und Schülern (35.7 % der Stichprobe). Da nicht jede Person in den letzten zwei Jahren ein Buch las bzw. nicht jedes Buch zur Codierung auffindbar war, konnte für die betroffenen Personen kein Wert ermittelt werden. Diese fehlenden Werte sollten auch nicht durch statistische Verfahren berechnet werden, da nicht gelesene Bücher keinen Schwierigkeitsgrad aufweisen können. Für das Textschwierigkeitsmaß wurde deshalb der listenweise Fallausschluss angewendet. Das zweite Maß mit fehlenden Werten ist die Kontrollvariable Vorwissen. Für diese Variable fehlen die Daten von $N = 18$ Schülerinnen und Schülern. Die Erhebung des Vorwissens fand im letzten Bereich des Fragebogens statt, weshalb diese Personen den Abschnitt aus zeitlichen Gründen nicht beenden konnten. Die fehlenden Vorwissenswerte wurden in den SEMs durch die Software Mplus Version 7 (Muthén und Muthén 1998-2012) per *Full-Information-Maximum-Likelihood-Verfahren* (FIML) ersetzt. FIML schätzt die Daten auf Variablenebene, d. h. es werden anhand der vorhandenen Daten die Varianzen und die Kovarianzen für die gesamte Variable geschätzt und nicht die fehlenden Personenparameter (Leonhart 2014). Die Kovarianzmatrix wird daraufhin von der Software für die Berechnungen der Pfadkoeffizienten genutzt.

5 Ergebnisse

5.1 Deskriptive Statistiken

Zur Bestimmung der korrelativen Zusammenhänge wurde eine Teilstichprobe verwendet, die aus den Schülerinnen und Schülern besteht, die in ihrer Freizeit mindestens ein Buch gelesen haben und dieses im Fragebogenverfahren nannten ($N = 160$). Auch die im nächsten Abschnitt folgenden Strukturgleichungsmodelle, sowie die multiplen Gruppenvergleiche im SEM basieren auf dieser Stichprobe, da die fehlenden Werte für die Textschwierigkeit außerschulischer Literatur nicht geschätzt werden können (siehe 4.4.4). Tabelle 2 stellt die Interkorrelationen, Mittelwerte und Standardabweichungen der verwendeten Lesemotivations-, Lesehäufigkeits-, Textschwierigkeits- und Leseverstehensvariablen sowie der Kontrollvariablen dar. Cohen (1992) erklärt Zusammenhänge zweier Variablen mit einem Korrelationskoeffizienten ab $r = .10$ als klein. Ab $r = .30$ gelten die Zusammenhänge als mittelstark. Korrelationskoeffizienten ab einer Höhe von $r = .50$ zeigen starke Zusammenhänge an. Dies trifft auch auf negative Koeffizienten zu (z.B. $r = -.10$), die negative Beziehungen zweier Variablen anzeigen.

Es werden zunächst die bivariaten Zusammenhänge zwischen den Lesevariablen berichtet. Die erlebnisbezogene Lesemotivation weist mittelstarke, bis hohe signifikante Korrelationen zu nahezu allen anderen Lesevariablen, außer den Maßen der Textschwierigkeit, auf. Eine starke, positive Beziehung besteht – entsprechend der Erwartungen – zwischen erlebnisbezogener Lesemotivation und Lesehäufigkeit. Darüber hinaus ist eine positive Korrelation der erlebnisbezogenen Lesemotivation mit der wettbewerbsbezogenen Lesemotivation gegeben. Ebenso entspricht der positive Zusammenhang zwischen erlebnisbezogener Lesemotivation und Leseverstehen den Erwartungen. Die wettbewerbsbezogene Lesemotivation weist hingegen keine weiteren signifikanten Zusammenhänge zu den anderen Variablen auf. Zusätzlich konnte – entsprechend der Annahmen – ein positiver Zusammenhang zwischen Lesehäufigkeit und Leseverstehen gefunden werden. Entgegen der Erwartungen, wurden keine Zusammenhänge der beiden Textschwierigkeitsmaße syntaktische Schwierigkeit und referenzielle Kohäsion zur Lesemotivation, zur Lesehäufigkeit und zum Leseverstehen gefunden. Beide Schwierigkeitsmaße korrelieren jedoch signifikant positiv miteinander.

Alle in die Modelle einbezogenen Kontrollvariablen zeigen zu den Lesevariablen statistisch bedeutsame Zusammenhänge auf. Das Geschlecht steht mit der erlebnisbezogenen Lesemotivation, der Lesehäufigkeit und dem Leseverstehen in positiver Beziehung. Außerdem zeigte sich, dass die Schülerinnen in ihrer Freizeit syntaktisch leichtere Bücher lasen als die Schüler. Somit stellt das Geschlecht die einzige Variable mit einer signifikanten Korrelation zu einem der Textschwierigkeitsmaße dar. Die Klassenstufe hängt positiv mit den Kontrollvariablen Schultyp und Vorwissen zusammen. Der Schultyp weist außer der Beziehung zur Klassenstufe auch weitere positive Zusammenhänge mit der Lesehäufigkeit und der Kontrollvariable Vorwissen auf. Des Weiteren bestehen Zusammenhänge des Vorwissens zur erlebnisbezogenen Lesemotivation, der Lesehäufigkeit und dem Leseverstehen.

5.2 Strukturgleichungs-Modelle

Im Folgenden werden die Ergebnisse aus der Strukturgleichungsmodellierung präsentiert. Diese Arbeit betrachtet zwei verschiedene Textschwierigkeitsdimensionen: syntaktische Schwierigkeit und referenzielle Kohäsion. Die beiden Formen der Textschwierigkeit werden in zwei separaten Strukturgleichungsmodellen untersucht. Die getrennte Betrachtung dient vor allem der Übersicht. Aufgrund der zu beantwortenden Fragestellungen nehmen

beide Schwierigkeitsmaße im Modell denselben Platz ein (Abbildung 1): Es wird erwartet, dass sowohl die syntaktische Schwierigkeit, als auch die referenzielle Kohäsion durch die intrinsische Lesemotivation positiv vorhergesagt werden können. Ein korrelativer Zusammenhang beider Textschwierigkeitsdimensionen wird zudem zur außerschulischen Lesehäufigkeit angenommen. Zusätzlich wird erwartet, dass referenzielle Kohäsion und syntaktische Schwierigkeit signifikante Prädiktoren der Lesekompetenz darstellen. Es wird darüber hinaus angenommen, dass referenzielle Kohäsion und auch syntaktische Schwierigkeit als Mediatoren eines Zusammenhangs zwischen erlebnisbezogener Lesemotivation und Leseverstehen nachgewiesen werden können.

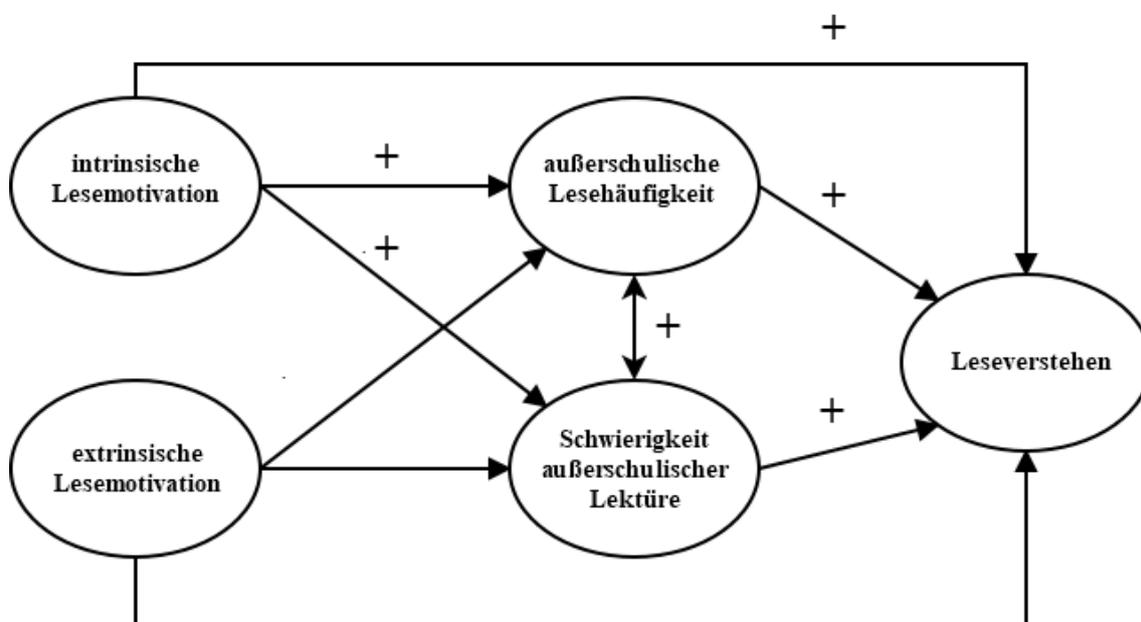


Abbildung 1. Theoretisches Modell der Zusammenhänge zwischen Lesemotivation, Lesehäufigkeit, Textschwierigkeit und Leseverstehen.

Neben den Zusammenhängen mit den Textschwierigkeitsmaßen werden zusätzlich positive Beziehungen der intrinsischen, erlebnisbezogenen Lesemotivation mit der Lesehäufigkeit erwartet (Becker et al., 2010; McElvany et al., 2008; Schaffner, Schiefele, & Ulferts, 2013; Stutz et al., 2016; Wang & Guthrie, 2004). Die Lesehäufigkeit wiederum soll als positiver Prädiktor des Leseverstehens nachgewiesen werden (Stutz et al., 2016). Darauf aufbauend wird überprüft, ob die Lesehäufigkeit einen Zusammenhang zwischen Lesemotivation und Leseverstehen vermittelt (Schaffner, Schiefele, & Ulferts, 2013; Stutz et al., 2016). Um auf die möglichen Einflüsse der Kontrollvariablen Geschlecht, Klassenstufe, Schultyp und fachspezifisches Vorwissen zu kontrollieren, wurden auch Effekte dieser Variablen auf die Variablen Lesehäufigkeit, syntaktische Schwierigkeit (bzw. referenzielle Kohäsion) und Leseverstehen in die Modelle aufgenommen. Diese Kontrollvariablen sind jedoch aus Übersichtsgründen nicht in Abbildung 1 aufgeführt. Eine weitere Variable, für die keine Zusammenhänge erwartet werden, stellt die wettbewerbsbezogene Lesemotivation (extrinsische Lesemotivation) dar. Dieses Maß wird in das Modell mit einbezogen, da es in mehreren Arbeiten mit der intrinsischen Lesemotivation in positivem Zusammenhang stand, die Beziehung beider Variablen zur außerschulischen Lesehäufigkeit jedoch gegensätzlich ausfielen (vgl. Schiefele et al., 2012). Demnach könnte eine Nichtaufnahme in das Modell die Zusammenhänge zwischen intrinsischer Lesemotivation und Lesehäufigkeit unterschätzen.

5.2.1 Messmodell

Das Messmodell besteht bereits aus den latenten Faktoren und den zugehörigen Indikatoren (im Folgenden: Items) des Gesamtmodells. Diese sind die erlebnisbezogene, und die wettbewerbsbezogene Lesemotivation, die Lesehäufigkeit, die Textschwierigkeit und das Leseverstehen. Abbildung 2 stellt das Messmodell dar. Über den dargestellten Pfaden sind jeweils die standardisierten Pfadkoeffizienten abgebildet. Diese geben den korrelativen Zusammenhang zwischen dem Item und dem zugehörigen Faktor an. Zusätzlich wird für jedes Item das Bestimmtheitsmaß R^2 (im oberen rechten Bereich der Item Darstellungen) angegeben, das Auskunft über die, durch den Faktor aufgeklärte, Varianz gibt. Das Bestimmtheitsmaß wurde durch Quadrierung der standardisierten Pfadkoeffizienten berechnet.

Es wurde bei der Messmodellberechnung ein negativer Residualwert für das Item Worthäufigkeit gefunden, ein sogenannter *Heywood case* (Dillon, Kumar, & Mulani, 1987). Die berechnete negative Abweichung vom Wert 0 war jedoch nicht signifikant,

wobei der Standardfehler des Residuums verglichen mit den Standardfehlern der Residuen aller anderen Variablen klein ausfiel. Unter Auffindung dieser Bedingungen kann die Fehlervarianz für den davon betroffenen Indikator auf den Wert 0 festgelegt werden, wenn zusätzlich die Gütemaße des Modells eine angemessene Passung aufweisen (Dillon et al., 1987; Keith, 2015). In diesem Fall sei der negative Wert in den meisten Fällen auf Stichproben bedingte Schwankungen zurückzuführen. Das Messmodell weist hinsichtlich der Güteparameter eine gute Passung auf (RMSEA = .034; CFI = .974; TLI = .968; $\chi^2[126, N = 160] = 149.896, p = .072$). Aus diesem Grund wurde die Fehlervarianz des Items Worthäufigkeit auf 0 fixiert. Die Faktoren ließen sich bestätigen und alle Items werden für die folgenden Strukturgleichungsmodelle verwendet.

5.2.2 Teststärke

MacCallum, Browne, und Sugawara (1996) publizierten eine Vorgehensweise, mit deren Hilfe sich anhand der Freiheitsgrade, dem Typ-I-Fehlerrisiko α und der Stichprobengröße die Teststärke von Strukturgleichungsmodellen bestimmen lässt. Die Teststärke gibt „die Wahrscheinlichkeit $1-\beta$ eines signifikanten Testergebnisses bei Gültigkeit der Alternativhypothese (H1)“ an (Erdfelder, 2014, p. 1545). Die Arbeit von MacCallum et al. (1996) umfasst eine Syntax für die Software SAS, mit der die Berechnung der Teststärke in dieser Arbeit durchgeführt wurde ("SAS® University Edition," 2017). Die Ergebnisse dieser Berechnungen lassen auf eine Teststärke von $1 - \beta = .92$ schließen ($N = 160, df = 180, \alpha = .05$). Sie befindet sich damit über der von Cohen (1988) geforderten Teststärke von mindestens $1-\beta = .80$ bei $\alpha = .05$.

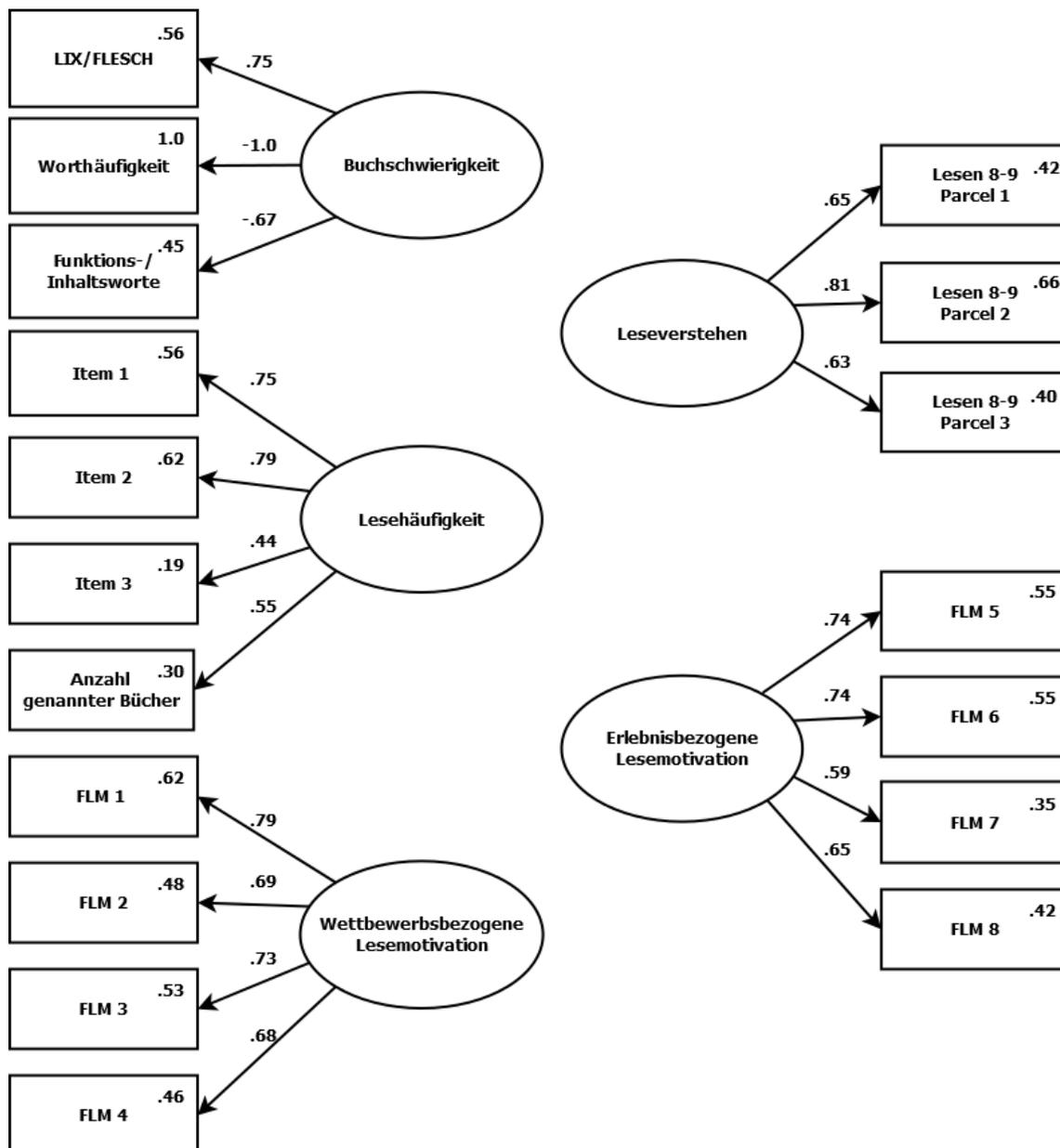


Abbildung 2. Messmodell der latenten Faktoren intrinsische und extrinsische Lesemotivation, Lesehäufigkeit, syntaktische Schwierigkeit und Leseverstehen. Dargestellt sind die standardisierten Faktorladungen, und die durch die Faktoren aufgeklärten Varianzen der Indikatoren. FLM: Fragebogen der habituellen Lesemotivation (Schaffner & Schiefele, 2007).

5.2.3 Strukturgleichungsmodelle

Das erste Strukturgleichungsmodell überprüft die Hypothesen zwischen erlebnisbezogener Lesemotivation, Lesehäufigkeit, Textschwierigkeit und Leseverstehen mit der latenten Schwierigkeitsdimension syntaktische Schwierigkeit. Dieses Modell ist in Abbildung 3 dargestellt. Das zweite Modell überprüft die gleichen Zusammenhänge anhand des manifesten Schwierigkeitsfaktors referenzielle Kohäsion. Abbildung 4 stellt dieses zweite

Modell dar. Eine zugrunde liegende Fragestellung ist, ob die beiden Modelle die gleichen Antworten hinsichtlich der Hypothesentestung liefern, oder ob sie sich unterscheiden.

Es wurde erwartet, dass intrinsische Lesemotivation die selbstberichtete Lesehäufigkeit in der Freizeit positiv vorhersagt (Hypothese 1). Beide Modelle wiesen starke, signifikant positive Regressionskoeffizienten für den Pfad der intrinsischen Lesemotivation auf die Lesehäufigkeit auf. Da bei diesem Zusammenhang die Textschwierigkeit nicht relevant ist, und sich beide Modelle nur hinsichtlich der betrachteten Textschwierigkeitsdimension unterschieden, war zu erwarten, dass beide Modelle das gleiche Ergebnis darstellen. Hypothese 1 ließ sich somit bestätigen.

Hypothese 2 bestand aus der Annahme, dass intrinsische Lesemotivation ein positiver Prädiktor des Leseverstehens ist. Auch bezüglich dieser Hypothese stimmen die Ergebnisse aus beiden Modellen überein: Trotz relativ hoher standardisierter Pfadkoeffizienten des Modellpfades Lesemotivation zu Leseverstehen, waren diese in beiden Modellen nicht signifikant. Dennoch, wies der totale Effekt intrinsischer Lesemotivation auf Leseverstehen Signifikanz in dem Modell mit der Schwierigkeitsdimension syntaktischer Schwierigkeit auf (siehe Tabelle 3). In dem Modell der Schwierigkeitsdimension referenzielle Kohäsion war der totale Effekt marginal. Dies bedeutet, dass die Summe aller (nicht signifikanten) direkten und indirekten Pfade im Modell 1 statistisch bedeutsam ist und ein Zusammenhang zwischen intrinsischer Lesemotivation und Leseverstehen gefunden werden konnte. Hypothese 2 gilt somit als teilweise bestätigt: Intrinsische Lesemotivation sagte Leseverstehen zwar nicht direkt vorher, aber unter Einbezug des direkten Pfades und der indirekten Pfade (über syntaktische Schwierigkeit und Lesehäufigkeit) konnte der positive Zusammenhang hergestellt werden.

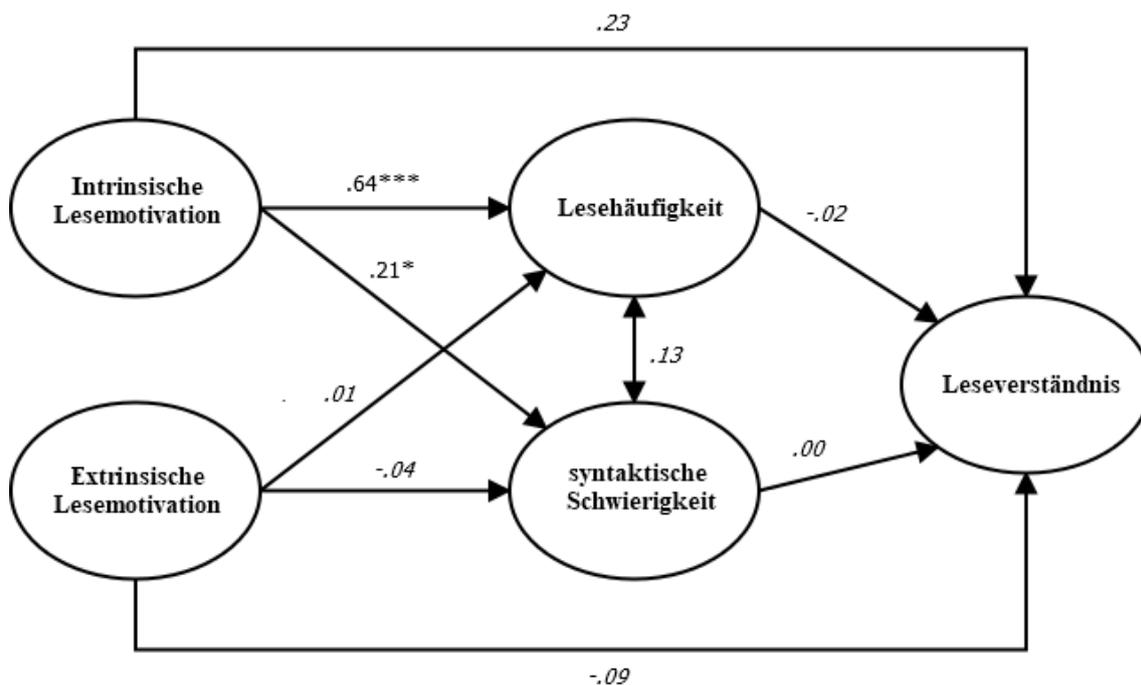


Abbildung 3. Modell der Beziehungen zwischen intrinsischer und extrinsischer Lesemotivation, der Lesehäufigkeit, der syntaktischen Schwierigkeit außerschulischer Literatur und dem Leseverstehen. ($N = 160$); Dargestellt sind die standardisierten Pfadkoeffizienten. Kursiv gedruckte Koeffizienten weisen keine Signifikanz auf. Direkte Effekte des Geschlechts, der Klassenstufe und des Schultyps wurden für alle modell-internen Variablen einbezogen, sind aber aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht dargestellt. Gleiches gilt für die Residualvarianzen und das Vorwissen, dessen Einfluss nur auf das Leseverstehen kontrolliert wurde. $*p < .05$, $***p < .001$.

Hypothese 3 nahm eine positive Vorhersage des Leseverstehens durch die Lesehäufigkeit an. Aufgrund der nicht signifikanten Pfadkoeffizienten der Lesehäufigkeit auf das Leseverstehen in beiden Modellen, muss diese Hypothese abgelehnt werden.

Da bereits der Zusammenhang zwischen Lesehäufigkeit und Leseverstehen nicht nachgewiesen werden konnte, ist der Nachweis einer positiv über Lesehäufigkeit vermittelten Beziehung zwischen intrinsischer Lesemotivation und Leseverstehen nicht möglich (Hypothese 4): Baron und Kenny (1986) zeigten, dass das Vorliegen einer Mediation nur angenommen werden kann, wenn (unter anderem) die Mediatorvariable den Regressanden vorhersagt. Die Berechnung dieses indirekten Pfades in Mplus liefert durch das Auffinden eines nicht signifikanten Betakoeffizienten (siehe Tabelle 3) weitere Evidenz gegen eine Mediation. Hypothese 4 ließ sich nicht bestätigen.

Hypothese 5 nahm an, dass intrinsische Lesemotivation die Schwierigkeit von in der Freizeit gelesenen Büchern positiv vorhersagen kann. In der Überprüfung dieser Hypothese unterscheiden sich die in den beiden Modellen gefundenen Antworten. Während

der Pfadkoeffizient des Pfades intrinsischer Lesemotivation auf die syntaktische Schwierigkeit positiv ist und Signifikanz aufweist, ist der Pfad intrinsischer Lesemotivation auf die referenzielle Kohäsion nicht signifikant. Lesemotivation kann die syntaktische Schwierigkeit von Freizeitbüchern vorhersagen, jedoch nicht deren Kohäsion. Hypothese 5 ist für das Textschwierigkeitsmaß syntaktische Schwierigkeit bestätigt, und wird für die referenzielle Kohäsion abgelehnt.

Dass Lesehäufigkeit in der Freizeit mit der Schwierigkeit außerschulisch gelesener Bücher korreliert, war die Annahme von Hypothese 6. Sowohl die Korrelation zwischen Lesehäufigkeit und syntaktische Schwierigkeit, als auch die Korrelation zwischen Lesehäufigkeit und referenzielle Kohäsion, stellten sich als statistisch unbedeutend heraus. Hypothese 6 wird abgelehnt.

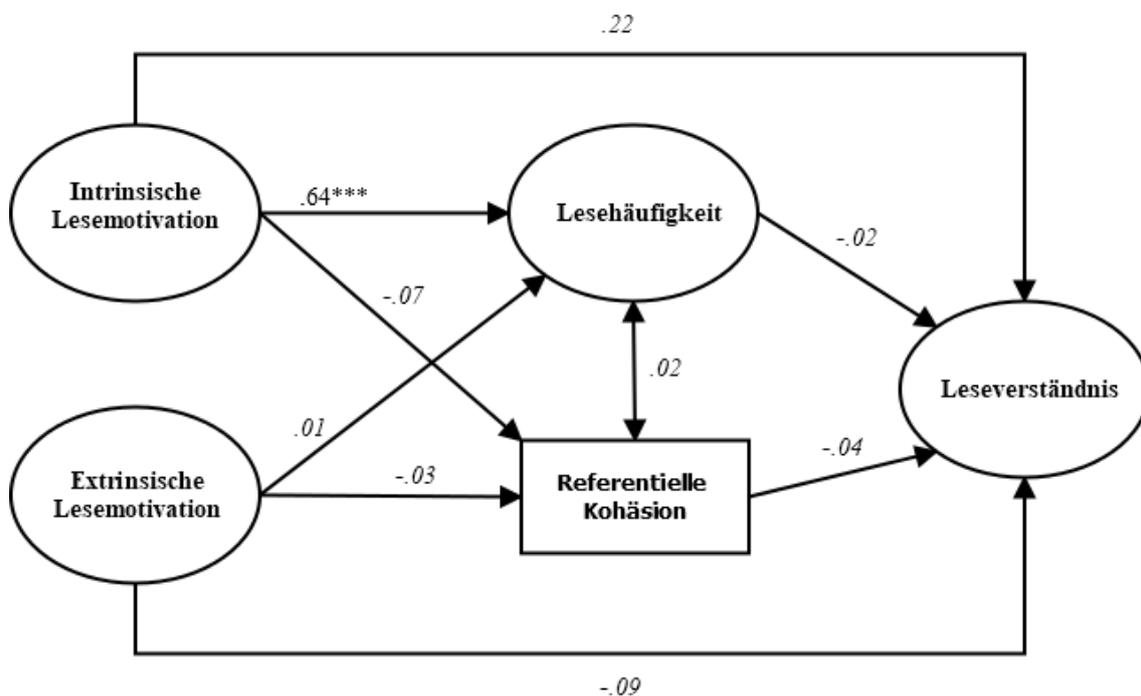


Abbildung 4. Modell der Beziehungen zwischen intrinsischer und extrinsischer Lesemotivation, der Lesehäufigkeit, der referenziellen Kohäsion außerschulischer Literatur und dem Leseverstehen. ($N = 160$); Dargestellt sind die standardisierten Pfadkoeffizienten. Kursiv gedruckte Koeffizienten weisen keine Signifikanz auf. Direkte Effekte des Geschlechts, der Klassenstufe und des Schultyps wurden für alle modellinternen Variablen einbezogen, sind aber aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht dargestellt. Gleiches gilt für die Residualvarianzen und das Vorwissen, dessen Einfluss nur auf das Leseverstehen kontrolliert wurde. $*p < .05$, $***p < .001$.

Hypothese 7 stellte die Annahme auf, dass Leseverstehen durch die Textschwierigkeit außerschulisch gelesener Bücher positiv vorhergesagt werden kann. Die entsprechenden Pfadkoeffizienten in beiden Modellen wiesen keine Signifikanz auf. Es konnte kein Zusammenhang zwischen syntaktischer Schwierigkeit und Leseverstehen gefunden werden. Ebenso konnte die Beziehung zwischen referenzieller Kohäsion und Leseverstehen nicht bestätigt werden. Hypothese 7 wird abgelehnt.

Hypothese 8 nahm einen über Textschwierigkeit vermittelten positiven Zusammenhang zwischen intrinsischer Lesemotivation und Leseverstehen an. Da bereits für den hypothetischen Mediator Textschwierigkeit und den Regressanden Leseverstehen kein Zusammenhang gefunden werden konnte, wird auch diese Hypothese abgelehnt. Auch die Berechnung des Betakoeffizienten für diese indirekte Beziehung bestätigt die Ablehnung der Hypothese (siehe Tabelle 3).

Tabelle 3

Indirekte- und Gesamtzusammenhänge der Lesemotivation mit dem Leseverstehen

Prädiktor	Mediator	Indirekter Effekt β	
Modell 1 – Syntaktische Schwierigkeit			
Lesemotivation erlebnisbezogen	Lesehäufigkeit		-0.15
	Syntakt. Schwierigkeit		.001
	Totaler Effekt¹	$\Sigma =$.213*
Lesemotivation wettbewerbsbezogen	Lesehäufigkeit		.000
	Syntakt. Schwierigkeit		.000
	Totaler Effekt¹	$\Sigma =$	-.085
Modell 2 – Referenzielle Kohäsion			
Lesemotivation erlebnisbezogen	Lesehäufigkeit		-0.13
	Referenzielle Kohäsion		.004
	Totaler Effekt¹	$\Sigma =$.212 ^a
Lesemotivation wettbewerbsbezogen	Lesehäufigkeit		.000
	Referenzielle Kohäsion		.001
	Totaler Effekt¹	$\Sigma =$	-.086

Anmerkung. ¹Der totale Effekt entspricht der Summe aller signifikanten und nicht-signifikanten Pfadkoeffizienten aus den hier dargestellten indirekten Pfaden und den nicht abgebildeten direkten Pfaden; ^a $p < .06$, * $p < .05$.

5.3 Einflüsse der Kontrollvariablen

Dieser Abschnitt berichtet über Ergebnisse, die nicht auf hypothetischen Modellannahmen beruhen. Interpretationen dieser Ergebnisse sollten mit Bedacht vorgenommen werden. Dennoch können die gefundenen Effekte der Hypothesengenerierung zukünftiger Arbeiten dienen und evtl. in diesen evaluiert werden. In Tabelle 4 werden die signifikanten Effekte der Kontrollvariablen Geschlecht und biologisches Vorwissen auf alle endogenen Variablen des Strukturgleichungsmodells mit der Schwierigkeitsdimension syntaktische Schwierigkeit aufgeführt. Auf die referenzielle Kohäsion konnten keine Einflüsse gefunden werden, weshalb auf eine Darstellung verzichtet wird. Ebenso wurden keine Einflüsse der Klassenstufe und des Schultyps nachgewiesen, weshalb auch für diese Variablen eine Aufführung unterbleibt. In den vorhergehenden Strukturgleichungsmodellen wurde jedoch auf die Effekte beider Variablen kontrolliert.

Das Geschlecht zeigte eine signifikant negative Wirkung auf die syntaktische Textschwierigkeit der Freizeitlektüre von Schülerinnen und Schülern. Die weiblichen Schülerinnen lasen in ihrer Freizeit demnach leichtere Literatur als die männlichen Schüler. Im Leseverstehen hingegen ist ein positiver Effekt zugunsten der weiblichen Schüler zu verzeichnen. Das bereichsspezifische Vorwissen hing stark mit dem Leseverstehen zusammen. Die Schülerinnen und Schüler, die in dem Vorwissenstest eine höhere Punktzahl erzielten, erzielten ebenso eine höhere Punktzahl im Verständnistest des LESEN 8-9 (Bauerlein et al., 2012).

Tabelle 4

Signifikante, standardisierte Effekte der Kontrollvariablen Geschlecht und Vorwissen auf Lesehäufigkeit, syntaktische Schwierigkeit und Leseverstehen

Modellvariablen	Geschlecht¹	Vorwissen
Lesehäufigkeit		
Syntaktische Schwierigkeit	-.21*	
Leseverstehen	.18*	.35***

Anmerkung. ¹0: männlich, 1: weiblich; * $p < .05$, *** $p < .001$.

6 Diskussion

In der vorliegenden Studie wurde untersucht, welche Beziehungen die Textschwierigkeit von Freizeitlektüre zu anderen mit dem Lesen in Beziehung stehenden Maßen aufweist. Diese Maße sind Lesemotivation, Lesehäufigkeit und Leseverstehen. Mit den Variablen referenzielle Kohäsion und syntaktische Schwierigkeit wurde die Buchschwierigkeit an zwei Schwierigkeitsdimensionen festgemacht. Als Maß intrinsischer Lesemotivation wurde die erlebnisbezogene Lesemotivation erhoben, während die wettbewerbsbezogene Lesemotivation die extrinsische Lesemotivation in dieser Arbeit repräsentierte (Schaffner & Schiefele, 2007). Es wurden zwei Strukturgleichungsmodelle berechnet, die jeweils die Beziehungen der genannten Lesevariablen mit einer der beiden Schwierigkeitsdimensionen (syntaktische Schwierigkeit und referenzielle Kohäsion) beleuchteten. Es wurde ein positiver Zusammenhang zwischen intrinsischer Lesemotivation und Textschwierigkeit angenommen, während für die extrinsische Lesemotivation keine Beziehung oder lediglich ein geringer negativer Zusammenhang mit der Buchschwierigkeit erwartet wurde. Zusätzlich wurde ein positiver Zusammenhang der Buchschwierigkeit zur außerschulischen Lesehäufigkeit antizipiert. Auch mit der Lesehäufigkeit sollte die intrinsische Lesemotivation positiv in Beziehung stehen, während mit extrinsischer Lesemotivation geringe negative Zusammenhänge der Lesehäufigkeit, oder keine Beziehung erwartet wurden. Neben den antizipierten Zusammenhängen von Lesehäufigkeit und Lesemotivation mit der Textschwierigkeit wurde überprüft, ob die Schwierigkeit und auch die Lesehäufigkeit das Leseverstehen positiv vorhersagen. Darüber hinaus bestand die Erwartung, dass sowohl Lesehäufigkeit als auch Buchschwierigkeit die Zusammenhänge zwischen intrinsischer Lesemotivation und Leseverstehen indirekt vermitteln.

6.1 Zusammenfassung der Ergebnisse

Intrinsische Lesemotivation zeigte – entgegen der Annahme – keine bedeutsamen Zusammenhänge zur Schwierigkeitsdimension referenzielle Kohäsion. Bei Wechsel der betrachteten Schwierigkeitsdimension auf die syntaktische Schwierigkeit konnte jedoch die antizipierte positive Beziehung für den Pfad der erlebnisbezogenen Lesemotivation zur Schwierigkeit nachgewiesen werden. Auch die Lesehäufigkeit konnte durch die erlebnisbezogene Lesemotivation positiv vorhergesagt werden. Es konnte kein direkter Zusammenhang zwischen erlebnisbezogener Lesemotivation und Leseverstehen nachgewiesen

werden. Dennoch ließ sich unter Betrachtung des totalen Effekts intrinsischer Lesemotivation zum Leseverstehen ein bedeutsamer Zusammenhang zwischen beiden Maßen nachweisen. Der totale Effekt muss – trotz der missverständlichen Bezeichnung – aufgrund des verwendeten Querschnittsdesigns als korrelativer Zusammenhang betrachtet werden, der keine Kausalität einschließt. Dieser Effekt umfasst sowohl den (nicht signifikanten) direkten Zusammenhang als auch die indirekt über Lesehäufigkeit und Buchschwierigkeit vermittelten Beziehungen. Die extrinsische Lesemotivation zeigte erwartungskonform keine Zusammenhänge zu den Maßen der Textschwierigkeit, Lesehäufigkeit und Leseverstehen auf.

Entgegen der Annahme konnte kein positiver Zusammenhang zwischen Lesehäufigkeit und Leseverstehen gefunden werden. Die erwartete positive Beziehung zwischen den Textschwierigkeitsmaßen und der Lesehäufigkeit konnte ebenso nicht bestätigt werden. Zudem konnten beide Schwierigkeitsdimensionen (referenzielle Kohäsion und syntaktische Schwierigkeit) entgegen der Erwartung das Leseverstehen nicht vorhersagen.

Weitere explorative Untersuchungen betrachteten die Einflüsse der Kontrollvariablen Klassenstufe, Geschlecht, Schultyp (Gymnasium oder Gesamtschule) sowie domänenspezifisches (biologisches) Vorwissen. Die Ergebnisse zeigten, dass die Schülerinnen in ihrer Freizeit vermehrt Bücher lasen, die syntaktisch einfacher und narrativer waren, als jene Bücher, die von den Jungen gelesen wurden. Dieser Effekt trat auch unter Kontrolle der erlebnisbezogenen Lesemotivation auf, die den Leseanreiz aufgrund der positiven Erfahrungen beim Lesen misst. Dementsprechend lasen die Mädchen bei gleicher intrinsischer Lesemotivation leichtere Texte als die Jungen. Trotz dieses Ergebnisses zeigten die Schülerinnen bessere Leistungen im Leseverstehen als die männlichen Schüler. Die stärksten positiven Effekte auf das Leseverstehen wurden für das biologische Vorwissen gefunden.

6.2 Einordnung der Ergebnisse

Die in dieser Arbeit nachgewiesene positive Beziehung zwischen intrinsischer Lesemotivation und Lesehäufigkeit entspricht den in vielen Studien gefundenen Zusammenhängen zwischen diesen beiden Variablen (Becker et al., 2010; McElvany et al., 2008; Schaffner, Schiefele, & Ulferts, 2013; Stutz et al., 2016; Wang & Guthrie, 2004). Ebenso reiht sich die vorliegende Studie in die Liste der Arbeiten von Schaffner, Schiefele, und Ulferts (2013); Unrau und Schlackman (2006); Becker et al. (2010) und Stutz et al. (2016) ein,

die negative oder keine Zusammenhänge zwischen extrinsischer Lesemotivation und Lesehäufigkeit sowie Textverstehen fanden. Einschränkend wird erwähnt, dass die in dieser Arbeit verwendete klassische Hypothesentestung auf dem Versuch beruht, eine Nullhypothese (eine Hypothese, die von keinem Zusammenhang ausgeht) ablehnen zu können (Döring, 2014). Mit der klassischen Signifikanztestung lässt sich jedoch keine Nullhypothese bestätigen (Kruschke, 2011). Aus diesem Grund wurde keine explizite Hypothese aufgestellt, die das nicht Bestehen eines Zusammenhangs zwischen extrinsischer Lesemotivation und den anderen Variablen Lesehäufigkeit, Buchschwierigkeit und Leseverstehen annimmt.

Bezüglich der Beziehung zwischen intrinsischer Lesemotivation und außerschulischer Lesehäufigkeit scheint eine effektive Maßnahme, um jungen Schülerinnen und Schülern das Lesen von Büchern als Freizeitaktivität näher zu bringen, die Ermöglichung guter erster Erfahrungen mit diesem Medium zu sein. Das Lesen sollte nicht als langweilige Tätigkeit wahrgenommen werden. Stattdessen sollten Eltern und Lehrkräfte den Schülerinnen und Schülern Lektüre anbieten, die darauf abzielt, intrinsische Lesemotivation zu wecken. Die vorliegende Arbeit replizierte die Ergebnisse vieler Studien, die einen positiven Zusammenhang zwischen Lesemotivation und außerschulischer Lesehäufigkeit fanden (Becker et al., 2010; McElvany et al., 2008; Schaffner, Schiefele, & Ulferts, 2013; Stutz et al., 2016; Wang & Guthrie, 2004).

Ogleich aus dem in dieser Arbeit gefundenen Gesamteffekt intrinsischer Lesemotivation auf die Lesekompetenz keine kausalen Rückschlüsse über die Wirkungsrichtung zwischen beiden Variablen gewonnen werden können, deuten Ergebnisse aus längsschnittlicher Betrachtung auf eine gegenseitige Beeinflussung von Lesemotivation und Lesekompetenz hin (McElvany et al., 2008). Eines der Hauptziele von Bildung sollte es sein, die Lesekompetenz der Schülerinnen und Schüler zu erhöhen, um ihnen eine möglichst barrierefreie Teilhabe an der Gesellschaft zu ermöglichen (Kirsch et al., 2002). Neben Methoden, die direkt an der Verbesserung der Lesekompetenz ansetzen (z. B. über reziprokes Lehren; Palincsar, Brown, und Martin, 1987), könnte die positive Beeinflussung intrinsischer Lesemotivation ein zusätzlicher Ansatzpunkt zur Verbesserung des Leseverstehens darstellen. Im Bereich der erlebnisbezogenen Lesemotivation könnte dies durch Bücher geschehen, die eine Identifikation mit ihren Charakteren ermöglichen, und deren Geschichten die Schülerinnen und Schüler vereinnahmen. In der vorliegenden Arbeit wurde für die erlebnisbezogene Lesemotivation nachgewiesen, dass diese durch einen bedeutsamen Gesamtzusammenhang (totaler Effekt) das Leseverstehen vorhersagen

kann. McElvany et al. (2008) zeigten in ihrer Arbeit einen rückwirkenden Effekt der Leseleistung der dritten Klassenstufe auf die intrinsische Lesemotivation in der sechsten Klassenstufe. Demnach kann durch Erleben von Kompetenz im Lesebereich vor allem auch die intrinsische Lesemotivation angesprochen werden, die sich wiederum positiv auf das spätere Leseverstehen auswirken kann. Hierbei können vorwiegend Eltern und Lehrkräfte die Jugendlichen darin unterstützen, ein Kompetenzgefühl zu entwickeln, indem sie den jungen Lesern beispielsweise Bücher anbieten, die einen ausgewogenen Schwierigkeitsgrad aufweisen. Eine geeignete Buchschwierigkeit sollte die Jugendlichen nicht über- oder unterfordern (Graesser et al., 2011; Kintsch, 1994; Wolfe et al., 1998). Die vorliegende Arbeit liefert eine Orientierung zur Identifikation geeigneter Lektüre: Zur Berechnung der Buchschwierigkeiten wurden 120 verschiedene Bücher erfasst, und mit Autor, Buchtitel, syntaktischen Schwierigkeitsindex sowie referenziellen Kohäsionsmaß in einer Liste gespeichert (siehe Anhang). Diese Liste wurde den Schulen, die an dieser Studie teilnahmen, zur Verfügung gestellt. Die Bücher wurden darin nach der Schwierigkeitsdimension syntaktische Schwierigkeit aufsteigend sortiert. Die Vorteile einer Nutzung dieser Liste durch die Lehrkräfte zur Auffindung geeigneter Bücher für den Deutschunterricht sind auf zwei Aspekte zurückzuführen. Erstens entstammen die Bücher aus konkreten Selbstberichten von Jugendlichen, die in ihrer Freizeit der Lesetätigkeit nachgehen. Dementsprechend ist davon auszugehen, dass die meisten Bücher aus der Liste auch inhaltlich das Interesse der Jugendlichen ansprechen. Der zweite Vorteil einer Nutzung dieser Buchliste liegt in der Sortierung der aufgeführten Bücher nach Schwierigkeitsgrad. Eine geschickte Anwendung dieser Liste könnte aufgrund des für Jugendliche ansprechenden Inhalts, deren Bereitschaft verbessern, sich mit den gewählten Büchern auseinanderzusetzen. Darüber hinaus haben die Lehrkräfte die Möglichkeit, aus einer großen Schwierigkeitsspanne passende Bücher auszuwählen. Als das syntaktisch einfachste Buch wurde „Der Junge im gestreiften Pyjama“ (Boyne & Jakobeit, 2008) identifiziert, während „Ich war Hitlerjunge Salomon“ (Perel, 1995) das syntaktisch schwierigste Buch war, das von den Jugendlichen genannt wurde.

Fulmer und Frijters (2011) zeigten, dass das Interesse, ein bestimmtes sehr schwieriges Buch zu lesen, verschiedene negative Effekte der Schwierigkeit abmildern kann. Die in dieser Arbeit aufgedeckten positiven Zusammenhänge zwischen intrinsischer Lesemotivation und Buchschwierigkeit von Freizeitlektüre weisen darauf hin, dass auch die intrinsische Lesemotivation negative Auswirkungen höherer Schwierigkeitsgrade abmildern könnte. Demnach könnten Schülerinnen und Schüler mit hoher Lesemotivation eher dazu gewillt sein, sich auch schwierige Literatur zum Lesen auszuwählen

als Jugendliche mit niedrigerer intrinsischer Lesemotivation. Logan et al. (2011) postulierten, dass intrinsische Lesemotivation zu einer intensiveren Auseinandersetzung mit schwierigerer Lektüre führen könne. Meinem Wissensstand nach ist die vorliegende Studie, die erste Arbeit, die einen positiven Zusammenhang zwischen intrinsischer Lesemotivation und dem Lesen von Büchern eines höheren Schwierigkeitsgrades in der Freizeit aufzeigen konnte. Es ist jedoch einschränkend nicht in jedem Fall davon auszugehen, dass den Schülerinnen und Schülern der Schwierigkeitsgrad des Buches vor dem Lesen bewusst war. Dennoch wurde in der Erhebung explizit nach einem schwierigen Buch gefragt, das bis zum Ende durchgelesen wurde. Demnach haben die Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer ihre genannten Bücher nach einem ersten Hineinlesen, in dem ihnen der höhere Schwierigkeitsgrad bewusst werden musste, dennoch bis zum Ende durchgelesen.

Es konnten entgegen der Annahme keine Zusammenhänge zwischen Lesehäufigkeit und Leseverstehen gefunden werden, weshalb auch eine über die Lesehäufigkeit vermittelte indirekte Beziehung intrinsischer Lesemotivation mit dem Leseverstehen ausgeschlossen werden kann (vgl. Baron & Kenny, 1986). Die vorliegende Studie weist damit das gleiche Ergebnis auf, wie die Arbeiten von Naeghel et al. (2012) und Wang und Guthrie (2004).

Ebenso wurden für die beiden Textschwierigkeitsdimensionen syntaktische Schwierigkeit und referenzielle Kohäsion keine Beziehungen mit dem Leseverstehen gefunden. Darüber hinaus konnten beide Buchschwierigkeitsmaße keinen Zusammenhang zwischen Lesemotivation und Leseverstehen vermitteln. Dies kann darauf hindeuten, dass die Zusammenhänge intrinsischer Lesemotivation mit dem Leseverstehen vorwiegend über andere Variablen (z. B. über Vorwissen, Lesehäufigkeit) vermittelt werden, wobei auch die Lesehäufigkeit in der vorliegenden Studie keine Mediatorfunktion einnahm. Lesehäufigkeit konnte jedoch in den Arbeiten von McElvany et al. (2008); Schaffner, Schiefele, und Ulferts (2013) und Stutz et al. (2016) eine solche indirekte Beziehung zwischen intrinsischer Lesemotivation und Leseverstehen schaffen. Da zusätzlich die Lesehäufigkeit selbst in der vorliegenden Arbeit keinen Zusammenhang mit dem Leseverstehen aufwies, jedoch andere Arbeiten eine Beziehung aufzeigen konnten (Guthrie et al., 1999; McElvany et al., 2008; Pfost et al., 2010), wird ein Ergebnismuster augenscheinlich: Insbesondere die Hypothesen, die eine Prädiktion des Leseverstehens beinhalteten, ließen sich in dieser Arbeit nicht bestätigen. Entsprechend ließ sich die Lesekompetenz nur von zwei (Kontroll-) Variablen direkt vorhersagen. Diese sind das biologische Vorwissen und das Geschlecht. Möglicherweise hätte eine differenziertere Betrachtung der

Leseleistungen aus dem LESEN 8-9 (Bäuerlein et al., 2012), andere Ergebnisse hervorgebracht. Dem Testmanuals folgend, wurde in der vorliegenden Arbeit ein Summenwert aus allen Einzelitems berechnet, der das Leseverstehen abbildete. Dem Manual ist weiter zu entnehmen, dass die 19 Items verschiedene Verarbeitungstiefen repräsentieren: Situationsmodell, Vorwissen und textbasierte Informationen. Eventuell hätte eine Trennung des Leseverstehens in eine situative Form, eine Vorwissensform und in eine textbasierte Form signifikante Zusammenhänge mit der Lesehäufigkeit, der Lesemotivation, oder der Textschwierigkeit ergeben.

Der antizipierte positive Zusammenhang zwischen der Lesehäufigkeit und der syntaktischen Schwierigkeit zeigte sich ebenfalls als statistisch nicht signifikant. Da der zugehörige korrelative Pfadkoeffizient in diesem Modell relativ stark von dem Wert 0 abwich ($r = .13$), besteht die Möglichkeit, dass die Stichprobengröße für das nicht Auffinden einer Beziehung zwischen beiden Maßen ursächlich ist. Auch wenn das Ergebnis der Teststärkeanalyse für die Strukturgleichungsmodelle eine relativ hohe statistische *Power* ergab ($1 - \beta = .92$, $\alpha = .05$, $N = 160$, $df = 180$), ist nicht auszuschließen, dass ein in der Population existierender Zusammenhang durch die Modelle nicht gefunden wird. Dementsprechend sollte diese mögliche Relation zwischen beiden Variablen in zukünftigen Studien an größeren Stichproben überprüft werden.

Im Gegensatz zur syntaktischen Schwierigkeit konnte die referenzielle Kohäsion zu keiner der anderen Variablen Lesemotivation, Lesehäufigkeit und Leseverstehen eine statistisch gesicherte Beziehung aufweisen. Lediglich eine positive Korrelation mit der syntaktischen Schwierigkeit konnte gefunden werden, die den Ergebnissen von Graesser et al. (2011) entspricht. Sie erklären den Zusammenhang zwischen beiden Schwierigkeitsmaßen mit einem Ausgleichen hoher syntaktischer Textschwierigkeit durch eine (vom Verfasser bzw. von der Verfasserin) beabsichtigte verstärkte Nutzung referenzieller Verweise zwischen den Sätzen. Die referenzielle Kohäsion kann als zusätzliche Informationsquelle in Verbindung mit der syntaktischen Schwierigkeit zur Schwierigkeitsbestimmung von Büchern genutzt werden. Eine einzelne Betrachtung ergibt, den vorliegenden Ergebnissen nach zu urteilen, jedoch keinen Sinn.

6.3 Einschränkungen der vorliegenden Arbeit und Ausblick

Diese Arbeit setzte sich das Ziel, das Leseverhalten von Schülerinnen und Schülern der Klassenstufen 8 bis 11 anhand eines qualitativen Maßes außerschulischen Leseverhaltens näher zu untersuchen. Speziell sollte die Buchschwierigkeit von Freizeitlektüre in ihren Beziehungen zu den anderen Variablen Lesemotivation, Lesehäufigkeit und Leseverstehen untersucht werden. In der Erfüllung dieser Zielsetzung konnte die Arbeit insbesondere in der Auffindung eines positiven Zusammenhangs zwischen intrinsischer Lesemotivation und Textschwierigkeit einen Erfolg erzielen. Ein möglicher Zusammenhang zwischen Textschwierigkeit und Leseverstehen konnte jedoch nicht gefunden werden.

Ursächlich kann vor allem eine geringe Stichprobengröße sein. Es konnte für die Analyse der Daten nur eine Teilstichprobe ($N = 160$) aus der Gesamtstichprobe ($N = 249$) verwendet werden. Einen Hinweis auf eine zu kleine Stichprobe stellt das Auffinden relativ hoher Pfadkoeffizienten, die keine Signifikanz aufweisen, dar. In den untersuchten Modellen ist dieser Hinweis vor allem bei den direkten Pfaden der intrinsischen Lesemotivation auf das Leseverstehen zu finden. Ein großes Problem stellte die hohe Ausfallquote in der Stichprobe dar: Es konnten keine Schwierigkeitswerte für Bücher von den Jugendlichen berechnet werden, die in ihrer Freizeit nicht der Lesetätigkeit nachgingen. Fehlende Werte vieler anderer Variablen hätten beispielsweise über das *Expectation-Maximization*-Verfahren (EM) geschätzt werden können. Aufgrund des nicht zufälligen Fehlens der Werte in diesem Fall (*Non-Random Missing*), dürfen diese fehlenden Werte nicht per EM geschätzt werden (Enders, 2010). Die Ursache des nicht zufälligen Fehlens der Werte stellt dessen Abhängigkeit von einer Ausprägung der Variable Lesehäufigkeit dar (der Ausprägung des Nicht-Lesens). Zum einen kann ein nicht gelesenes Buch keine Schwierigkeit aufweisen, zum anderen würde eine Schätzung der fehlenden Schwierigkeitswerte zu einer Konfundierung mit der Lesehäufigkeit führen. Aus diesem Grund wurde der listenweise Fallausschluss vorgenommen. Da in den Modellen auch die Effekte der Kontrollvariablen Geschlecht, Klassenstufe, Schultyp und bereichsspezifisches Vorwissen auf alle endogenen Variablen kontrolliert wurden und insbesondere das Vorwissen bereits sehr viel Varianz des Leseverstehens erklärte, fällt die geringe Stichprobengröße noch stärker ins Gewicht. In der vorliegenden Arbeit ist die Problematik nicht ersetzbarer fehlender Werte erst nach der Datenerhebung augenscheinlich geworden. Zukünftige Studien, die die Textschwierigkeit als Maß des Leseverhaltens erheben, sollten die hohe Ausfallquote beachten und vorsorglich die Stichprobengröße erhöhen.

Die Ermittlung eines Buches zur Codierung der Textschwierigkeit sollte in Folgestudien direkter erfolgen. In dieser Arbeit hatten die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit, bis zu drei Bücher zu nennen, die sie in den letzten zwei Jahren in ihrer Freizeit durchgelesen haben. In der darauffolgenden Frage sollten die Jugendlichen angeben, welches der genannten Bücher für sie inhaltlich am schwierigsten zu verstehen war. Durch das indirekte Erfragen der Buchschwierigkeit besteht die Gefahr der Varianzeinschränkung. Wenn der Schüler (bzw. die Schülerin) lediglich leichte Literatur genannt hat, kann daraus kein schwieriges Buch bestimmt werden und eventuell wird ein schwieriges gelesenes Buch durch diese Erfragungsmethodik verpasst. Trotz der theoretischen Kritik zeigten beide Schwierigkeitsdimensionen in dieser Arbeit eine große Varianzspanne, wie die Trennschärfen der zugehörigen Indikatoren verdeutlichen.

Artelt, Schiefele, und Schneider (2001) zeigten einen starken Zusammenhang zwischen der metakognitiven Leistungsfähigkeit und dem Leseverstehen. Dieser Zusammenhang ginge mit einer effizienteren Nutzung des Arbeitsgedächtnisses und einem höheren Wissensstand über Lesestrategien einher. Auch das Vorwissen sowie die Decodierfähigkeit sind den kognitiven Faktoren zuzuordnen und konnten in einer Arbeit von Schaffner (2009) die Effekte der Lesemotivation auf das Textverstehen indirekt vermitteln. In der vorliegenden Arbeit wurde allein der Einfluss des domänenspezifischen Vorwissens kontrolliert. Zwar wurde mit der Würfelaufgabe aus dem Intelligenz-Struktur-Test 2000 R (Amthauer, Brocke, Liepmann, & Beauducel, 2001) auch ein Maß der allgemeinen Schlussfolgerungsfähigkeit erhoben, eine Verwendung in den Modellen fand aber aufgrund der geringen Stichprobengröße nicht statt. Des Weiteren raten Amthauer et al. (2001) im Testmanual davon ab, Sub-Tests der Skalen isoliert durchzuführen, da diese die Fähigkeitsdimensionen unzureichend abbilden. Nachfolgende Studien sollten neben dem Vorwissen auch ein Maß der kognitiven Grundfähigkeit als Kontrollvariable erheben.

Zusammenfassend lässt sich schließen, dass die positive Beziehung zwischen intrinsischer Lesemotivation und Textschwierigkeit als Merkmal außerschulischen Lesens in weiteren Studien repliziert werden sollte. In dieser Arbeit gelang dies für die erlebnisbezogene Lesemotivation. Aber auch für andere Formen intrinsischer Lesemotivation (z. B. gegenstandsbezogene Lesemotivation) sollte sich unter Nutzung einer ausreichend großen Stichprobe ein Zusammenhang mit der Textschwierigkeit finden lassen. Die explorativ gefundenen Effekte des Geschlechts auf die Buchschwierigkeit sollten hypothesengeleitet überprüft werden. Möglich ist das Bestehen einer Präferenz weiblicher Schüler für Romane, die vermehrt erzählerische Elemente aufweisen. Jungen hingegen

könnten Literatur bevorzugen, die vorwiegend informative Inhalte enthält. Eine andere Erklärung stellt die bewusste geschlechtsspezifische Auswahl eines Buches aufgrund seines Schwierigkeitsgrades dar. Eventuell lesen Schülerinnen eher zur Entspannung und deshalb auch leichtere, weniger fordernde Bücher, während die Jungen vorwiegend anregende, fordernde Lektüre bevorzugen. Letztendlich besteht die Möglichkeit, dass Mädchen (bei gleichzeitiger Kontrolle der erlebnisbezogenen Lesemotivation) eine bessere Passung zwischen dem eigenen Bedürfnis nach narrativen Inhalten und dem schließlich gelesenen erzielen, als es die Jungen vermögen. Möglicherweise haben auch beide Geschlechter unterschiedliche implizite Ansichten welche Elemente (Setting, Genre, etc.) in erzählerischer Literatur enthalten sein sollten. Eine Klärung dieser Fragestellungen sollte in weiteren Arbeiten angestrebt werden.

Literaturverzeichnis

- Aarnoutse, C., & van Leeuwe, J. (2000). Development of poor and better readers during the elementary school. *Educational Research and Evaluation*, 6(3), 251–278. [https://doi.org/10.1076/1380-3611\(200009\)6:3;1-A;FT251](https://doi.org/10.1076/1380-3611(200009)6:3;1-A;FT251)
- Achtziger, A., Gollwitzer, P., Bergius, R., & Schmalt, H. (2014). Motivation. In M. A. Wirtz (Ed.), *Dorsch - Lexikon der Psychologie* (18th ed., p. 1050). Bern: Hogrefe.
- Aitchison, J. (2012). *Words in the mind: An introduction to the mental lexicon* (4th ed.). Chichester, West Sussex: Wiley-Blackwell.
- Amthauer, R., Brocke, B., Liepmann, D., & Beauducel, A. (2001). *Intelligenz-Struktur-Test 2000 R*. Göttingen: Hogrefe.
- Artelt, C., Schiefele, U., & Schneider, W. (2001). Predictors of reading literacy. *European Journal of Psychology of Education*, 16(3), 363–383. <https://doi.org/10.1007/BF03173188>
- Baker, L., & Wigfield, A. (1999). Dimensions of children's motivation for reading and their relations to reading activity and reading achievement. *Reading Research Quarterly*, 34(4), 452–477. <https://doi.org/10.1598/RRQ.34.4.4>
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173–1182. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173>
- Bäuerlein, K., Lenhard, W., & Schneider, W. (2012). *LESEN 8-9: Lesetestbatterie für die Klassenstufen 8-9*. Verfahren zur Erfassung der basalen Lesekompetenz und des Textverständnisses. *Hogrefe Schultests*. Göttingen: Hogrefe.
- Becker, M., McElvany, N., & Kortenbruck, M. (2010). Intrinsic and extrinsic reading motivation as predictors of reading literacy: A longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 102(4), 773–785.
- Björnsson, C.-H. (1968). *Lesbarkeit durch Lix*. *Pedagogiskt centrum i Stockholm: Vol. 6*. Stockholm: Pedagogiskt centrum, Stockholms skolförvaltn.
- Bos, W., Lankes, E. M., Prenzel, M., Schwippert, K., Walther, G., & Valtin, R. (2003). *Erste Ergebnisse aus IGLU: Schülerleistungen am Ende der vierten Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich*. Münster: Waxmann.

- Boyne, J., & Jakobeit, B. (2008). *Der Junge im gestreiften Pyjama: Eine Fabel* (8. Aufl.). Frankfurt am Main: Fischer.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136–162). Newbury Park: Sage.
- Bühner, M. (2006). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion* (2nd ed.). München: Pearson Studium.
- Carver, R. P., & Leibert, R. E. (1995). The effect of reading library books at different levels of difficulty upon gain in reading ability. *Reading Research Quarterly*, 30(1), 26–48. <https://doi.org/10.2307/747743>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2. ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&db=nlabk&AN=582094>
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155–159.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. Perspectives in social psychology*. New York: Plenum Press.
- Dillon, W. R., Kumar, A., & Mulani, N. (1987). Offending estimates in covariance structure analysis: Comments on the causes of and solutions to Heywood cases. *Psychological Bulletin*, 101(1), 126–135. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.101.1.126>
- Döring, N. (2014). Signifikanztest. In M. A. Wirtz (Ed.), *Dorsch - Lexikon der Psychologie* (18th ed., p. 1424). Bern: Hogrefe.
- Enders, C. K. (2010). *Applied missing data analysis. Methodology in the social sciences*. New York NY u.a.: Guilford.
- Erdfelder, E. (2014). Teststärke. In M. A. Wirtz (Ed.), *Dorsch - Lexikon der Psychologie* (18th ed., p. 1545). Bern: Hogrefe.
- Flesch, R. (1948). A new readability yardstick. *Journal of Applied Psychology*, 32(3), 221–233. <https://doi.org/10.1037/h0057532>
- Fulmer, S. M., D'Mello, S. K., Strain, A., & Graesser, A. C. (2015). Interest-based text preference moderates the effect of text difficulty on engagement and learning. *Contemporary Educational Psychology*, 41, 98–110. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2014.12.005>

- Fulmer, S. M., & Frijters, J. C. (2011). Motivation during an excessively challenging reading task: The buffering role of relative topic interest. *The Journal of Experimental Education*, 79(2), 185–208. <https://doi.org/10.1080/00220973.2010.481503>
- Gough, P. B., & Tunmer, W. E. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and Special Education*, 7(1), 6–10. <https://doi.org/10.1177/074193258600700104>
- Graesser, A. C., & McNamara, D. S. (2011). Computational analyses of multilevel discourse comprehension. *Topics in Cognitive Science*, 3(2), 371–398. <https://doi.org/10.1111/j.1756-8765.2010.01081.x>
- Graesser, A. C., McNamara, D. S., & Kulikowich, J. M. (2011). Coh-Metrix: Providing multilevel analyses of text characteristics. *Educational Researcher*, 40(5), 223–234. <https://doi.org/10.3102/0013189X11413260>
- Grotlüschen, A., & Riekman, W. (2011). *leo. – Level-One Studie: Literalität von Erwachsenen auf den unteren Kompetenzniveaus*. Presseheft. Hamburg: Universität Hamburg. Retrieved from <http://blogs.epb.uni-hamburg.de/leo/files/2011/02/leo-Level-One-Studie-Presseheft1.pdf>
- Guthrie, J. T., & Wigfield, A. (2000). Engagement and motivation in reading. In P. D. Pearson, R. Barr, & M. L. Kamil (Eds.), *Handbook of reading research* (pp. 403–424). Mahwah, N.J.: Erlbaum.
- Guthrie, J. T., Wigfield, A., Metsala, J. L., & Cox, K. E. (1999). Motivational and cognitive predictors of text comprehension and reading amount. *Scientific Studies of Reading*, 3(3), 231–256. https://doi.org/10.1207/s1532799xssr0303_3
- Hu, L. t., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1–55.
- Ikeda, K., & Kitagami, S. (2013). The interactive effect of working memory and text difficulty on metacomprehension accuracy. *Journal of Cognitive Psychology*, 25(1), 94–106. <https://doi.org/10.1080/20445911.2012.748028>
- Keith, T. Z. (2015). *Multiple regression and beyond: An introduction to multiple regression and structural equation modeling* (2nd ed.). New York: Routledge.
- Kintsch, W. (1988). The role of knowledge in discourse comprehension: A construction-integration model. *Psychological Review*, 95(2), 163–182. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.95.2.163>

- Kintsch, W. (1994). Text comprehension, memory, and learning. *American Psychologist*, 49(4), 294–303. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.49.4.294>
- Kirsch, I., de Jong, J., Lafontaine, L., McQueen, J., Mendelovits, M., & Monseur, C. (2002). *Reading for change: Performance and engagement across countries (Results from PISA 2000)*. Paris: OECD.
- Klieme, E., Artelt, C., Hartig, J., Jude, N., & Köller, O. (2010). *PISA 2009: Bilanz nach einem Jahrzehnt*. Münster, München, Berlin: Waxmann.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling* (3rd ed.). *Methodology in the social sciences*. New York: Guilford Press.
- Kraaykamp, G., & Dijkstra, K. (1999). Preferences in leisure time book reading: A study on the social differentiation in book reading for the Netherlands. *Poetics*, 26(4), 203–234. [https://doi.org/10.1016/S0304-422X\(99\)00002-9](https://doi.org/10.1016/S0304-422X(99)00002-9)
- Kruschke, J. K. (2011). Bayesian assessment of null values via parameter estimation and model comparison. *Perspectives on psychological science : a journal of the Association for Psychological Science*, 6(3), 299–312. <https://doi.org/10.1177/1745691611406925>
- Leeuw, L., Segers, E., & Verhoeven, L. (2016). Role of text and student characteristics in real-time reading processes across the primary grades. *Journal of Research in Reading*, 39(4), 389–408. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.12054>
- Leiner, D. J. (2015). SoSci Survey. Retrieved from <https://www.soscisurvey.de>
- Logan, S., Medford, E., & Hughes, N. (2011). The importance of intrinsic motivation for high and low ability readers' reading comprehension performance. *Learning and Individual Differences*, 21(1), 124–128. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2010.09.011>
- MacCallum, R. C., Browne, M. W., & Sugawara, H. M. (1996). Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. *Psychological methods*, 1(2), 130–149.
- McDaniel, M. A., Hines, R. J., & Guynn, M. J. (2002). When text difficulty benefits less-skilled readers. *Journal of Memory and Language*, 46(3), 544–561. <https://doi.org/10.1006/jmla.2001.2819>
- McElvany, N., Kortenbruck, M., & Becker, M. (2008). Lesekompetenz und Lesemotivation: Entwicklung und Mediation des Zusammenhangs durch Leseverhalten. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 22(3-4), 207–219. <https://doi.org/10.1024/1010-0652.22.34.207>

- McKeown, M. G., Beck, I. L., Sinatra, G. M., & Loxterman, J. A. (1992). The contribution of prior knowledge and coherent text to comprehension. *Reading Research Quarterly*, 27(1), 78–93. <https://doi.org/10.2307/747834>
- McNamara, D. S., & Kintsch, W. (1996). Learning from texts: Effects of prior knowledge and text coherence. *Discourse Processes*, 22(3), 247–288. <https://doi.org/10.1080/01638539609544975>
- McNamara, D. S., Louwrese, M. M., McCarthy, P. M., & Graesser, A. C. (2010). Coh-metrix: Capturing linguistic features of cohesion. *Discourse Processes*, 47(4), 292–330. <https://doi.org/10.1080/01638530902959943>
- Meng, L., Muñoz, M., King Hess, K., & Liu, S. (2017). Effective teaching factors and student reading strategies as predictors of student achievement in PISA 2009: The case of China and the United States. *Educational Review*, 69(1), 68–84. <https://doi.org/10.1080/00131911.2016.1155537>
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (1998-2012). *Mplus user's guide* (7th ed.). Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- Naeghel, J. de, Rosseel, Y., van Keer, H., & Vansteenkiste, M. (2012). The relation between elementary students' recreational and academic reading motivation, reading frequency, engagement, and comprehension: A self-determination theory perspective. *Journal of Educational Psychology*, 104(4), 1006–1021. <https://doi.org/10.1037/a0027800>
- OECD (Ed.). (2016). *PISA 2015 Ergebnisse (Band I): Exzellenz und Chancengerechtigkeit in der Bildung* (1st ed.). PISA. Germany: W. Bertelsmann Verlag.
- Ozuru, Y., Dempsey, K., & McNamara, D. S. (2009). Prior knowledge, reading skill, and text cohesion in the comprehension of science texts. *Learning and Instruction*, 19(3), 228–242. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2008.04.003>
- Palincsar, A. S., Brown, A. L., & Martin, S. M. (1987). Peer interaction in reading comprehension instruction. *Educational Psychologist*, 22, 231–253. https://doi.org/10.1207/s15326985ep2203&4_3
- Perel, S. (1995). *Ich war Hitlerjunge Salomon* (6th ed.). München: Heyne.
- Pfost, M., Dörfler, T., & Artelt, C. (2010). Der zusammenhang zwischen ausserschulischem Lesen und Lesekompetenz: Ergebnisse einer Längsschnittstudie am Übergang von der Grund- in die weiterführende Schule. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 42(3), 167–176. <https://doi.org/10.1026/0049-8637/a000017>

- Roy Charland, A., Perron, M., Turgeon, K. L., Hoffman, N., & Chamberland, J. A. (2016). The link between text difficulty, reading speed and exploration of printed text during shared book reading. *Reading and Writing, 29*(4), 731–743. <https://doi.org/10.1007/s11145-016-9624-1>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist, 55*(1), 68–78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- (2017). SAS® University Edition. Cary, NC: SAS Institute Inc.
- Schaffner, E. (2009). *Effekte kognitiver und motivationaler Faktoren auf das Verstehen und Lernen von Texten*. Berlin: Freie Universität Berlin.
- Schaffner, E., & Schiefele, U. (2007). Auswirkungen habitueller Lesemotivation auf die situative Textrepräsentation. *Psychologie in Erziehung und Unterricht, 54*(4), 268–286.
- Schaffner, E., Schiefele, U., & Schmidt, M. (2013). Die Bedeutung des familiären Hintergrundes für die Lesemotivation und Lesehäufigkeit von Gymnasialschülern. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, 45*(3), 131–141.
- Schaffner, E., Schiefele, U., & Ulferts, H. (2013). Reading amount as a mediator of the effects of intrinsic and extrinsic reading motivation on reading comprehension. *Reading Research Quarterly, 48*(4), 369–385.
- Schiefele, U., Schaffner, E., Möller, J., & Wigfield, A. (2012). Dimensions of reading motivation and their relation to reading behavior and competence. *Reading Research Quarterly, 47*(4), 427–463.
- Schmidt, F. T. C., & Retelsdorf, J. (2016). A new measure of reading habit: Going beyond behavioral frequency. *Frontiers in psychology, 7*, 1364. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01364>
- Schmitz, U. (1983). Zählen und Erzählen - Zur Anwendung statistischer Verfahren in der Textlinguistik. *Zeitschrift für Sprachwissenschaft, 2*(2), 132–143.
- Spörer, N., & Schünemann, N. (2014). Improvements of self-regulation procedures for fifth graders' reading competence: Analyzing effects on reading comprehension, reading strategy performance, and motivation for reading. *Learning and Instruction, 33*, 147–157. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2014.05.002>
- Stanovich, K. E. (1986). Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly, 21*, 360–407.

- Stutz, F., Schaffner, E., & Schiefele, U. (2016). Relations among reading motivation, reading amount, and reading comprehension in the early elementary grades. *Learning and Individual Differences, 45*, 101–113. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2015.11.022>
- Suppressorvariable. (2014). In M. A. Wirtz (Ed.), *Dorsch - Lexikon der Psychologie* (18th ed., p. 1516). Bern: Hogrefe.
- Unrau, N., & Schlackman, J. (2006). Motivation and its relationship with reading achievement in an urban middle school. *The Journal of Educational Research, 100*(2), 81–101. <https://doi.org/10.3200/JOER.100.2.81-101>
- Verhoeven, L., & van Leeuwe, J. (2008). Prediction of the development of reading comprehension: A longitudinal study. *Applied Cognitive Psychology, 22*(3), 407–423. <https://doi.org/10.1002/acp.1414>
- Verplanken, B., & Orbell, S. (2003). Reflections on past behavior: A self-report index of habit strength. *Journal of Applied Social Psychology, 33*(6), 1313–1330. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2003.tb01951.x>
- Walczyk, J. J., Kelly, K. E., Meche, S. D., & Braud, H. (1999). Time limitations enhance reading comprehension. *Contemporary Educational Psychology, 24*(2), 156–165. <https://doi.org/10.1006/ceps.1998.0992>
- Wang, J. H.-Y., & Guthrie, J. T. (2004). Modeling the effects of intrinsic motivation, extrinsic motivation, amount of reading, and past reading achievement on text comprehension between U.S. and Chinese students. *Reading Research Quarterly, 39*(2), 162–186. <https://doi.org/10.1598/RRQ.39.2.2>
- Wigfield, A., & Guthrie, J. T. (1997). Relations of children's motivation for reading to the amount and breadth of their reading. *Journal of Educational Psychology, 89*(3), 420–432. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.89.3.420>
- Wolfe, M. B. W., Schreiner, M. E., Rehder, B., Laham, D., Foltz, P. W., Kintsch, W., & Landauer, T. K. (1998). Learning from text: Matching readers and texts by latent semantic analysis. *Discourse Processes, 25*(2-3), 309–336. <https://doi.org/10.1080/01638539809545030>
- Woolley, G. (2011). *Reading comprehension: Assisting children with learning difficulties*. Dordrecht: Springer.
- Zipf, G. K. (1972). *Human behavior and the principle of least effort: An introduction to human ecology* (Reprint). New York: Hafner.

Anhang A – Liste der Buchschwierigkeiten

<u>Autor</u>	<u>Titel</u>	<u>Syntaktische Schwierigkeit</u>	<u>referentielle Kohäsion</u>
Boyne John	Der Junge im Gestreiften Pyjama	-79,12	4,25
Niedlich Sebastian	Am Ende der Welt gibt es Kaffee und Kuchen	-73,44	4,03
Orlev Uri	Lauf, Junge, lauf	-55,37	4,11
Hawkins Paula	Girl on the Train Du kennst sie nicht, aber sie kennt dich	-50,72	3,93
Lange Kathrin	Herz zu Asche	-49,17	3,97
Hoover Colleen	Maybe Someday	-48,14	4,43
Tippetts E. M.	Nicht mein Märchen	-47,62	4,14
Pausewang Gudrun	Die letzten Kinder von Schewenborn	-44,52	3,97
Herrndorf Wolfgang	Tschick	-44,01	4,94
Ava Dellaira	Love Letters to the Dead	-44,01	3,76
Ward Rachel	Numbers 01 Den Tod im Blick	-42,46	3,81
Han Jenny	Der Sommer, als ich schön wurde	-42,46	4,35
Jordan Sophie	Infernale 02 Rhapsodie in Schwarz	-39,87	3,97
Jostein Gaarder	Sofies Welt	-38,84	4,52
McPartlin Anna	Die letzten Tage von Rabbit Hayes	-37,29	3,91
Dasher James	Maze Runner Trilogie Die Auserwählten	-36,78	4,16
Teri Terry	Gelöscht	-36,26	3,94
Sparks Nicholas	Wie ein einziger Tag	-35,23	4,08
Habarty Shane	Darkmouth Der Legendenjäger	-33,68	4,01
Brandis Katja & Ziemek Hans Peter	Ruf der Tiefe	-33,16	3,83
Kessler Liz	Ein Jahr ohne Juli	-32,64	3,92
Loeffler Rainer	der näher	-32,13	3,89
Sparks Nicholas	mit dir an meiner Seite	-29,55	3,93
Ludwig Sabine	Miss Brathwistle 3	-29,55	4,1
Marcus Martha Sophie	Rabenherz & Elsternseele	-26,45	4,07
Asher Jay	Tote Mädchen lügen nicht	-24,90	3,94
Angelini Josephine	Everflame 02 Trauenpfad	-23,87	4,3
Armentrout Jennifer L.	Obsidian 03 Opal Schattenglanz	-23,87	4,03
Broemme Bettina	Engelmord	-23,35	3,82
Hover Colleen	Finding Cinderella	-22,32	3,89
Harrison Kate	Soul Beach	-22,32	3,92
Maciel Amanda	Das wirst du bereuen	-22,32	3,96
Jensen Liz	Die da kommen	-21,80	3,75
Matson Morgan	Amy on the summer road	-20,25	4,03
Farrant Natasha	Die Geschwister Gadsby	-19,22	4,31
Collins Suzanne	Tribute von Panem	-18,70	4,5
Poznanski Ursula	Erebos	-18,70	3,88
Riordan Rick	Percy Jackson 01 Diebe im Olymp	-18,70	4,88
Landy Derek	Skulduggery Pleasant	-17,67	4,1
Daugherty C. J.	Secret Fire 02 Die Entfesselten	-17,67	3,9
Brody Jessica	Mein Leben voller Fragezeichen	-16,12	4,28
Gembri Kira	Ein Teil von uns	-16,12	3,87
Riordan Rick	Das Schwert des Sommers	-15,09	3,79
Martin George R. R.	Das Lied von Eis und Feuer 01 Die Herren von Winterfell	-14,57	4,02
Moyes Jojo	Ein ganzes halbes Jahr	-14,05	4,18
Garcia Kami	Sixteen Moons Eine unsterbliche Liebe	-13,02	3,85
Wekwerth Rainer	Blink of Time	-13,02	4,12
Roth Veronica	Die Bestimmung	-13,02	3,9
Girard Geoffrey	Verdorbenes Blut	-13,02	4,02
J.K. Rowling	Harry Potter (Cursed Child)	-11,47	4,18
J. R.R. Tolkien	Herr der Ringe	-11,47	4,49
Pyron Bobbie	Verloren in der Wildnis	-9,92	4,1
Kruss James	Timm Thaler oder Das verkaufte Lachen	-9,92	4,18
Miller Lauren	Eden Academy	-9,41	4,1
James E. L.	Fifty Shades of Grey	-9,41	3,88
Bufford Bill	Geil auf Gewalt	-7,34	4,61

Kling Mark Uwe	Die Kanguruh Chroniken	-5,27	4,43
Riordan Rick	Magnus Chase 02 Der Hammer des Thor	-5,27	3,9
Meyer Stephenie	Seelen	-5,27	3,95
Mous Mirjam	Boy 7	-4,24	3,95
Stroud Jonathan	Lockwood 01 Die Seufzende Wendeltreppe	-3,73	3,96
Clare Cassandra	Chroniken der Unterwelt 01 City of Bones	-3,73	4,04
Kinney Jeff	Gregs Tagebuch 01 Von Idioten umzingelt	-3,73	4,79
Stroud Jonathan	Bartimäus; das Amulett von Sarmakand	-3,21	3,96
Felscherinow Christiane	Wir Kinder vom Bahnhof Zoo	-3,21	4,45
Wolf Marah	Liebe mich nicht	-3,21	4,81
Hoover.Coleen. .Slammed.1. .	Weil.ich.Layken.liebe	-2,18	3,85
Millan Cesar	Die Gluecksformel fuer den Hund	-2,18	5,27
Johnston E. K.	Ahsoka	0,41	4,68
Gier Kerstin	Rubinrot	0,41	4,29
Bradford Chris	Samurai 1 Der Weg des Kaempfers	1,44	4,25
Kneidl Laura	Water and Air	2,99	4,38
Shakespeare William	Romeo und Julia (Fischer Klassik)	2,99	4,23
Nuyen Jenny Mai	Die Sturmjaeger von Aradon 01 Feenlicht	3,51	3,84
Riley Lucinda	Das Maedchen auf den Klippen	4,54	3,91
Meyerhoff Joachim	Alle Toten fliegen hoch	4,54	4,2
Troisi Licia	Die Drachenkaempferin 01 Im Land des Windes	7,12	4,66
Brown Dan	Illuminati	8,15	4,06
Dorn Wulf	Phobia	9,70	3,75
Green John	Das Schicksal ist ein mieser Verräter	12,80	4,78
Ransom Riggs	Die Insel der besonderen Kinder	13,83	4,03
Meyer Stephenie	Bis(s) zum Morgengrauen	13,83	3,89
Bruno Apitz	nackt.unter.woelfen	15,38	4,09
Funke Cornelia	Tintenblut	15,90	4,1
Hefner Ulrich	Blutinsel	15,90	4,54
Rowling J.K.	Harry Potter und der Feuerkelch	17,45	4,65
Poznanski Ursula	Elanus	17,45	3,91
Gibran Khalil	Der Prophet	17,97	4,27
Lu Marie	Legend Reihe (Teil 3)	18,48	3,97
Lindsay Jeff	Dexter 04 Die schoene Kunst des Mordens	19,00	4,01
King Stephen	Es	19,00	5,17
Elsberg Marc	Blackout	20,03	4,17
Deutschkorn Inge	Ich trug den gelben Stern	20,03	4,51
Green John	Eine wie Alaska	22,10	4,24
Tolkien J.R.R.	Der Hobbit	23,65	4,91
Schleske Martin	Der Klang Vom unerhoerten Sinn des Lebens	24,68	4,4
Murakami Haruki	Kafka am Strand	25,20	4,33
Lane Andrew	The young Sherlock Holmes	25,71	4,55
Paolini Christopher	Eragon 01 Das Vermaechtnis der Drachenreiter	25,71	3,99
Shepard Sara	Pretty Little Liars	26,23	4,39
Steinboefel Andreas	Rico & Oskar 03 Rico, Oskar und der Diebstahlstein	29,33	4,11
Harris Thomas	Hannibal Lecter 01 Roter Drache	29,84	4,62
King William	Illidan	30,36	4,15
Gier Kerstin	Silber	30,88	4,11
Brett Peter V.	Daemonen Trilogie 01 Das Lied der Dunkelhei	31,39	4,35
Frank Anne	Das Tagebuch der Anne Frank	35,01	5,16
Lebbon Tim	Alien In den Schatten	36,04	3,97
Dumas Alexandre	Der Graf von Monte Christo	36,56	4,78
Goethe Johann Wolfgang von	Faust Der Tragoedie erster Teil	36,56	3,77
Hitler Adolf	Mein Kampf	37,07	4,51
Hartman Rachel	Serafina	39,14	4,11
Ogawa Yoko	Schwimmen mit Elefanten	39,65	3,93
Sanderson Brandon	Sturmlicht 01 Der Weg der Koenige	61,34	4,15
Isaacson Walter	Steve Jobs	64,44	4,22
Rowling J.K.	fantastische Tierwesen und wo sie zu finden sind	72,19	5,38
Ganser Daniele	Illegale Kriege	79,42	6,61
Marx Karl	Das Kapital	81,48	5,09
Ohler Norman	Der totale Rausch	86,13	4,4
Perel Sally	Ich war Hitlerjunge Salomon	98,01	4

Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere, dass ich die eingereichte Masterarbeit selbstständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe. Passagen der Arbeit, die dem Wortlaut oder dem Sinn nach anderen Werken entnommen wurden, habe ich unter genauer Angabe der Quelle deutlich als Zitat kenntlich gemacht.

Potsdam, den 04.12.2017

Ort, Datum

Unterschrift