



universität
wien

DIPLOMARBEIT

Die Auswirkungen von Klarheit und Strukturiertheit des Unterrichts auf die Leseleistung in der 2. Schulstufe

Eine mehrbenenanalytische Untersuchung mittels Schultagebüchern

Julia Nittmann

Angestrebter akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien, im Jänner 2015

Studienkennzahl lt. Studienblatt: A 298

Studienrichtung lt. Studienblatt: Psychologie

Betreuer: Ao. Univ.-Prof. Dr. Alfred Schabmann

Danke...

An erster Stelle möchte ich mich bei meinem Betreuer ao. Univ.-Prof. Dr. Alfred Schabmann für die unkomplizierte und unterstützende Zusammenarbeit bedanken, die mir viel Freiraum für selbstständiges Arbeiten bei der Gestaltung dieser Arbeit ließ.

Auch dem Wiener Stadtschulrat, insbesondere Herrn Dr. Corazza und Frau Fuchs, den teilnehmenden Direktorinnen, Lehrerinnen und Schülerinnen sowie meinen Studienkolleginnen Yvonne Reiter, Barbara Ruisz und Sigrid Mühlhölzl möchte ich für die gute Zusammenarbeit und ihr Engagement danken.

Die Unterstützung und Liebe meines Partners Mag. Alexander Fröschl hat mir während meines gesamten Studiums viel Kraft gegeben. Ohne seine liebevolle Motivation und gefühlvolle Begleitung, aber auch die zahlreichen inspirierenden und kritischen Diskussionen und Anregungen wäre diese Arbeit nicht zu der geworden, die sie heute ist. Ich möchte mich von ganzen Herzen dafür bedanken, dass er immer für mich da ist.

Meiner Familie, vor allem meinen Eltern Astrid und Andreas Nittmann, danke ich herzlich für die immerwährende emotionale Unterstützung und stetige Motivation während meines gesamten Studiums, aber vor allem während der anstrengenden letzten Phase.

Ein besonderer Dank gilt außerdem meiner Oma, Ingrid Eder, die mir ein entspanntes und motiviertes Arbeitsklima an einem wunderbaren Ort ermöglichte und mich kulinarisch bestens versorgte!

Auch meinen Schwiegereltern Mag. Andrea Fröschl und Dr. Karl Anton Fröschl möchte ich für die unermüdliche Unterstützung während meines gesamten Studiums, aber auch fürs Korrekturlesen und die hilfreichen Anregungen und Kommentare danken. Sie haben ebenfalls einen wertvollen Beitrag an der Verfeinerung der Arbeit geleistet.

Zu guter Letzt gebührt auch meiner Chefin Mag. Sasha Walleczek ein großes Dankeschön für die fabelhafte Zusammenarbeit sowie ihr Verständnis, ihre Flexibilität und Motivation in Bezug auf den Abschluss meines Studiums, ohne die diese Arbeit nicht in dieser Zeitspanne entstehen hätte können.

Inhaltsverzeichnis

I Theoretischer Teil	1
1 Einleitung	1
2 Das Angebots-Nutzungs-Modell.....	5
3 Qualitätsmerkmale des Unterrichts	9
3.1 Fachspezifische Qualitätsmerkmale des Leseunterrichts	9
3.1.1 Methodische Aspekte des Erstleseunterrichts	10
3.1.2 Methodische Aspekte des Unterrichts bezüglich Lesegeläufigkeit und Leseverständnis	15
3.2 Fächerübergreifende Merkmale der Unterrichtsqualität	19
3.3 Beschreibung ausgewählter Qualitätsmerkmale	22
3.3.1 Strukturiertheit	22
3.3.2 Klarheit und Verständlichkeit	24
3.3.3 Klassenführung	28
3.3.4 Zusammenfassung der dargestellten Qualitätsmerkmale	32
3.3.5 Ausgewählte Forschungsergebnisse zu den Bereichen Klarheit, Strukturiertheit und Klassenführung	34
II Empirischer Teil	41
4 Zielsetzung und Fragestellung.....	41
5 Methode	42
5.1 Untersuchungsdurchführung	42
5.2 Stichprobe	43
5.3 Erhebungsinstrumente.....	44
5.3.1 Salzburger Lesescreening (SLS)	44
5.3.2 Individueller Lesetest.....	45
5.3.3 Lehrer- und Schülertagebücher	45

5.3.4 Lehrerfragebogen.....	47
5.3.5 Schülerfragebogen	47
5.4 Statistische Auswertung	48
5.4.1 Variablen	48
5.4.2 Die Mehrebenenanalyse	52
6 Ergebnisse	68
6.1 Modell 1: Das Nullmodell	68
6.2 Modell 2: Hinzufügen von Prädiktoren auf Level 1	69
6.3 Modell 2b: Reduktion des Modells auf signifikante Prädiktoren.....	71
6.4 Modell 3: Hinzufügen von Prädiktoren auf Level 2	72
6.5 Modell 3b: Reduktion des Modells auf signifikante Level 2 Prädiktoren.....	74
6.6 Modell 4: Random Slopes.....	75
6.7 Zusammenfassung der Ergebnisse	76
7 Diskussion.....	77
7.1 Interpretation	77
7.2 Kritik, Implikationen für die Praxis und Ausblick.....	79
8 Zusammenfassung	82
9 Abstract	83
10 Literaturverzeichnis.....	84
11 Abbildungsverzeichnis.....	90
12 Tabellenverzeichnis.....	91
13 Anhang	92
Anhang A: Erhebungsinstrumente	92
Individueller Lesetest (Protokollbogen)	92
Lehrertagebuch (Auszug)	93
Schülertagebuch (Auszug).....	97

Lehrerfragebogen	98
Schülerfragebogen.....	101
Anhang B: Curriculum Vitae	103

I Theoretischer Teil

1 Einleitung

"Lesen ist ein großes Wunder. Was hast du vor dir, wenn du ein Buch aufschlägst? Kleine schwarze Zeilen auf hellem Grunde. Du siehst sie an, und sie verwandeln sich in klingende Worte, die erzählen, schildern, belehren.", schrieb Marie von Ebner-Eschenbach und traf den Nagel damit auf den Kopf. Aus wissenschaftlich-psychologischer Sicht betrachtet ist das Lesen an sich ein sehr komplexer Prozess, dessen Aneignung für Kinder eine große Herausforderung darstellt und daher einem Wunder nicht unähnlich erscheint.

Lesen ist eine Kompetenz, die sich in einer modernen Gesellschaft durch alle Lebensbereiche zieht und daher kaum wegzudenken ist. Umso nachteiliger ist es dann natürlich, den Alltag und das Leben zu bewältigen, wenn keine ausreichende Lesefähigkeit vorhanden ist. Lesen hat also eine hohe Bedeutung für das einzelne Individuum, stellt es doch die Grundlage für weitere Bildung und fast jeglichen Wissenserwerb dar und ermöglicht es ein unabhängiges und selbstbestimmtes Leben zu führen.

Heutzutage spielt neben der Aneignung von Wissen vor allem auch das Informationsmanagement, also die Art des Umgangs mit dem aus verschiedenen Medien bezogenen schriftsprachlichen Material - seien es Bücher, Zeitungen oder das Internet –eine bedeutende Rolle, um eine kritische Auseinandersetzung mit aktuellen Themen zu gewährleisten (Klicpera, Schabmann & Gasteiger-Klicpera, 2010).

Neben dieser individuellen Bedeutung kommt dem Lesen aber auch eine bedeutsame kulturelle und gesellschaftliche Rolle zu. Als so genannte Kulturtechnik ermöglicht sie gemeinsam mit dem Schreiben und dem Rechnen die Aneignung, Erhaltung und Verbreitung der Kultur (Duden, 2013).

Aus gesellschaftlicher Sicht betrachtet, ist gerade in einem Land wie Österreich, das keine nennenswerten Rohstoffvorkommen besitzt, Hochtechnologie und Forschung, das Einzige, was dazu beitragen kann, unseren Wohlstand und unsere Lebensqualität langfristig zu erhalten, zumal vor allem der industrielle Bereich im weiteren Sinn

zunehmend in Länder verlagert wird, in denen die Produktionskosten geringer sind. Der Trend, dass „manuelle“ Arbeit in hochindustrialisierten Ländern wie Österreich zunehmend an Bedeutung verliert, wird sich in Zukunft verstärkt fortsetzen. Grundlegende Voraussetzung für die Bewältigung dieser Herausforderungen sind jedoch gebildete und kreative Menschen, die in der Lage sind, sich Wissen selbstständig anzueignen und dieses weiterzuentwickeln. Einer der wesentlichen Grundsteine, der dafür bereits im Kindesalter gelegt wird, ist der Erwerb der Lesefähigkeit.

Dass das Erlernen der Schriftsprache ein komplexer Prozess ist und eine große Herausforderung darstellt, wurde bereits ganz zu Beginn erwähnt. Im Gegensatz zur gesprochenen Sprache, deren Erwerb keinerlei direkter Anleitung bedarf, ist für den Erwerb des Lesens und Schreibens meist eine gezielte Instruktion notwendig. In der westlichen Gesellschaft lernen Kinder daher das Lesen meistens in der Schule, die somit auch einen wesentlichen Beitrag am Erwerb aller Kulturtechniken leisten muss (Klicpera et al., 2010).

Die seit einigen Jahren durchgeführten Schulleistungsvergleichsstudien wie PISA zeigen allerdings, dass unsere Schulen dieses Ziel nur zu einem geringen Teil auch erreichen (Klicpera et al., 2010). Immerhin zeigt auch eine Untersuchung der Statistik Austria (2013), dass fast eine Million Menschen, genauer gesagt 17,1% der 16- bis 65-Jährigen in Österreich nur über eine niedrige Lesekompetenz verfügen und dadurch mit möglichen Benachteiligung leben müssen. Differenziert man diese 17,1 % weiter, verfügen 1,8% über zu geringe Lesefähigkeiten, um an der Erhebung überhaupt teilnehmen zu können, 2,5% können kurzen Texten zwar konkrete Informationen entnehmen, besitzen jedoch kaum Verständnis für Satzstrukturen und 12,8% fehlt das Verständnis für komplexere Texte.

Wenn also die Vermittlung der Lesekompetenz eine zentrale Aufgabe der Schule darstellt, stellt sich die Frage, wie das Lesen am besten vermittelt wird bzw. was guten Leseunterricht ausmacht.

Die Frage nach gutem Unterricht bezeichnet Helmke (2006) als eine der Schlüsselfragen der Pädagogischen Psychologie sowie der Didaktik, wobei die Didaktik eher einen

prozessorientierten, die pädagogische Psychologie eher einen produktorientierten Ansatz verfolgt.

Die Forschung der letzten Jahrzehnte durchlief verschiedene Paradigmen, beginnend bei der Frage, welche Merkmale und Eigenschaften einen guten Lehrer ausmachen. Zwar konnten diesbezüglich einige Merkmale identifiziert werden (siehe z.B. Weinert & Helmke, 1996, Lipowsky, 2006), insgesamt ist man sich jedoch mittlerweile einig, dass die rein ausschließliche Betrachtung der Lehrerpersönlichkeit zu kurz greift. Im darauffolgenden Produkt-Prozess-Paradigma wurde versucht, Leistungsmaße durch bestimmte Prozessmerkmale des Unterrichts anhand von einfachen, unidirektionalen Zusammenhängen zu erklären. Auch dieses Paradigma erwies sich für die Forschung als fruchtbar, ist insgesamt betrachtet aber ebenfalls zu vereinfachend. Heute wird weitestgehend das so genannte Mediationsparadigma verfolgt, bei dem davon ausgegangen wird, dass verschiedenste individuelle, soziale, unterrichtliche und schulische Einflussfaktoren zusammenwirken und einen Einfluss auf die Schulleistung ausüben (Helmke, 2006).

Ein Rahmenmodell, das versucht all diese Faktoren zu berücksichtigen und in Einklang zu bringen, wurde von Helmke (z.B. 2014) entwickelt und als Angebots-Nutzungs-Modell bezeichnet.

Neben Merkmalen des Lehrers, individuellen Eigenschaften des Schülers, dem sozialen und familiären Umfeld und dem schulischen Kontext kommt natürlich auch in diesem Modell Merkmalen der Unterrichtsqualität eine besondere Bedeutung zu. Zum einen handelt es sich hierbei um fächerübergreifende Merkmale des Unterrichts, zum anderen lassen sich aber auch fachspezifische Aspekte der Unterrichtsqualität identifizieren, da je nach Fach unterschiedliche Methoden notwendig und zielführend sind (Helmke, 2006).

Die vorliegende Arbeit stellt nun die Frage, welche Merkmale der Unterrichtsqualität besonders in Bezug zum Erwerb des Lesens eine entscheidende Rolle spielen.

Im Theorieteil wird daher zunächst das eben erwähnte Angebots-Nutzungs-Modell und dessen Einflussfaktoren beschrieben, um in weiterer Folge den Aspekt der Unterrichtsqualität weiter aufzugreifen.

Wie zuvor betont, spielen diesbezüglich sowohl fächerübergreifende als auch fachspezifische Aspekte eine Rolle. Es sollen daher zuerst die für den Leseunterricht fachspezifischen Merkmale genauer erläutert werden, bevor auf die auf empirischer Grundlage identifizierten fächerübergreifenden Merkmale genauer eingegangen wird. Den Versuch, die Forschung in diesem Bereich zusammenzufassen, unternahmen bereits diverse Autoren, jedoch mit unterschiedlichen Begriffen und Definitionen. Aus diesem Grund wird sich die Arbeit an der Einteilung von Helmke (2014) orientieren und die anderen Klassifikationen und Kategorisierungen einfließen lassen.

In diesem Zusammenhang werden vor allem diejenigen Qualitätsmerkmale genauer betrachtet, die sozusagen einen grundlegenden Rahmen für den Unterricht an sich und die Vermittlung der Lehrinhalte schaffen und damit in gewisser Weise eine Voraussetzung für alle weiteren Merkmale darstellen. Konkret sind dies nach der Bezeichnung von Helmke (2014) die Merkmale Klarheit, Strukturiertheit sowie Klassenführung, deren Bedeutung in weiterer Folge ausführlich behandelt wird.

Wie an ausgewählten Forschungsergebnisse gezeigt werden wird, konnte die Bedeutung dieser Merkmale vor allem für den naturwissenschaftlich-mathematischen Bereich bisher gut belegt werden, für den Leseunterricht fehlen jedoch, vor allem im deutschsprachigen Raum, konkrete Forschungsergebnisse.

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich daher im empirischen Teil mit der Frage, welche Rolle die beiden Unterrichtsmerkmale Klarheit und Strukturiertheit für den Erwerb des Lesens spielen. Dazu wurde die Lesefähigkeit von Kindern der 2. Schulstufe erhoben und erfasst, ob die Unterrichtsmerkmale Klarheit und Strukturiertheit diese beeinflussen.

Zum Zwecke der besseren Lesbarkeit wurde in dieser Arbeit auf Splittingformen bzw. das Ausschreiben beider Geschlechtsformen verzichtet und lediglich die männliche Form verwendet. Selbstverständlich dürfen und sollen sich jeweils beide Geschlechter angesprochen fühlen.

2 Das Angebots-Nutzungs-Modell

Wie bereits in der Einleitung erwähnt, ist aufgrund der Vielzahl und der Komplexität von Einflussfaktoren ein umfassendes Modell zur Erklärung schulischer Leistungen erforderlich. Ein solches Modell wurde von Helmke (2014) vorgestellt und ist in Abbildung 1 dargestellt. Neben außerschulischen Einflussfaktoren, wie z.B. Medien, die allerdings in der Abbildung nicht dargestellt sind, werden in dem Modell folgende Aspekte als relevant erachtet: Merkmale der Lehrperson, Kontext, Unterricht, Familie, individuelles Lernpotenzial, Mediationsprozesse sowie Lernaktivitäten auf Schülerseite. All diese Einflussfaktoren haben einen direkten oder indirekten Einfluss auf die Kompetenzen eines Schülers, die im Block „Wirkungen“ dargestellt sind.

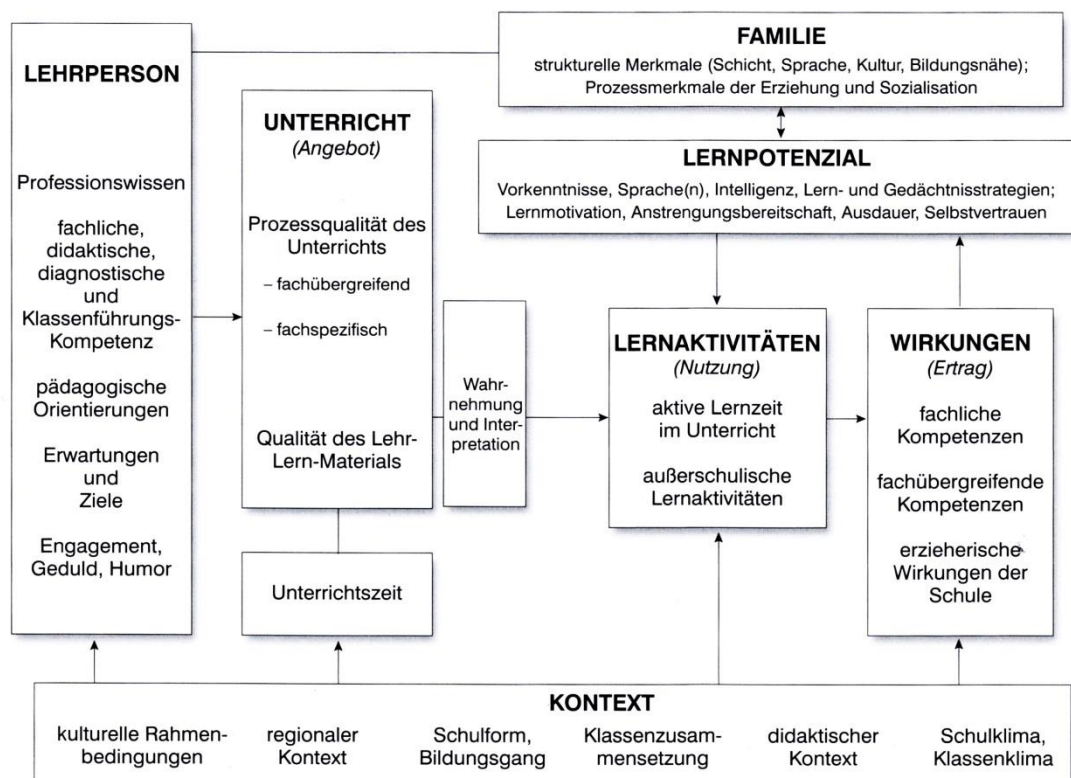


Abbildung 1: Das Angebots-Nutzungs-Modell (Helmke, 2009, S. 71)

Das Modell geht davon aus, dass der Unterricht an sich lediglich ein Angebot darstellt, dessen tatsächliche Wirkung von zwei dazwischenliegenden Prozessen abhängen. Bei diesen Prozessen handelt es sich einerseits um die Wahrnehmung und Interpretation des Unterrichts durch die Schüler und andererseits um motivationale, emotionale und volitionale Prozesse, die durch das Verhalten des Lehrers und die eingesetzten

Methoden ausgelöst werden. Diese beiden Prozesse beeinflussen in weiterer Folge die Lernaktivitäten der Schüler, die die Nutzung des unterrichtlichen Angebots darstellen (das Angebot kommt dabei nicht ausschließlich vom Lehrer, sondern auch von Schülern, die sich in den Unterricht einbringen).

Die Stärken dieses Modells sieht Helmke (2007a) in dem kompakten Überblick, der empirischen Absicherung, der Verdeutlichung von beeinflussbaren Faktoren sowie dem Hervorheben der Komplexität der Wechselwirkungen zwischen den unterschiedlichen Einflussfaktoren.

Im Folgenden sollen nun die einzelnen Aspekte des Modells nach Helmke (2014) erläutert werden.

Zum Einflussfaktor der *Lehrperson* gehören vor allem deren Expertise, sowohl fachwissenschaftlich und fachdidaktisch als auch in den Bereichen Klassenführung und Diagnostik, aber auch Persönlichkeitsmerkmale wie Werte, Ziele und Orientierungen, subjektive und intuitive Theorien zu Konzepten des Lehren und Lernens, die Bereitschaft zur Selbstreflexion sowie das berufsbezogene Selbstvertrauen.

Ein weiterer Einflussfaktor ist die *Unterrichtsquantität*, wobei hier unterschiedliche Zeitfaktoren unterschieden werden können (beispielsweise die nominale Unterrichtszeit als die in einem Schuljahr vorgesehene Gesamtstundenanzahl in einem Fach). Vor allem die aktive Lernzeit ist empirisch gut bestätigt und diesbezüglich als Schlüsselvariable anzusehen.

Im Bereich der *Familie* haben besonders drei Merkmale einen großen Einfluss auf den Lernerfolg: der soziale Hintergrund, der Anregungsgehalt in der Familie sowie das Engagement der Eltern und deren Erwartungen. Darüber hinaus sind natürlich die *individuellen Voraussetzungen*, die ein Kind mitbringt, wie Intelligenz, Vorkenntnisse, Lernstrategien, Fähigkeitsselbstkonzept etc. die entscheidendsten Einflussgrößen auf die schulische Leistung.

Zum Einflussfaktor des *Kontextes* zählen außerhalb der Schule der historische und kulturelle sowie der regionale und kommunale Kontext. Darüber hinaus sind natürlich auch Merkmale der Schule, wie die Schulart, aber auch die Klasse selbst Aspekte des

Kontextes. Auch das Alter, der Bildungsgang sowie das Unterrichtsfach sind diesbezüglich zu berücksichtigende Umwelten, die unterschiedliche Wirkungen entfalten können.

Im Bereich des *Klassenkontextes* spielen unter anderem das Fähigkeits- und Vorkenntnisniveau der Klasse, die Zusammensetzung bezüglich des sozialen Hintergrundes der Schüler, die sprachliche Zusammensetzung, die Klassengröße oder auch das Klassenlima eine entscheidende Rolle.

Bezüglich des *sozialen Hintergrunds* hat sich in zahlreichen Untersuchungen anhand unterschiedlicher Erhebungsmethoden gezeigt, dass die Schulleistung von Klassen umso besser ist, je bildungsnäher die Eltern der Schüler dieser Klasse sind. Dies macht sich vor allem im Vorkenntnisniveau der Klasse bemerkbar, welches wiederum ein starker Prädiktor für die Leistung einer Klasse ist. Der soziale Hintergrund kann aber Leistungsunterschiede nicht direkt erklären, sondern wirkt indirekt über den kognitiven Anregungsgehalt in der Familie, die Sprachvorbilder der Eltern etc. Darüber hinaus ist besonders interessant, dass der soziale Hintergrund trotz gleicher Leistung oft sehr stark die Empfehlung für weiterführende Bildungswege beeinflusst.

Der Einfluss der *sprachlichen Zusammensetzung* der Klasse hängt erheblich mit dem Einflussfaktor des sozialen Hintergrundes zusammen. Diesbezüglich lassen sich aber Unterschiede in der Stärke des Einflusses aufgrund von unterschiedlichen Herkunftsgebieten feststellen. Kinder mit Migrationshintergrund, deren Familien aus südwestlichen Ländern stammen, schneiden beispielsweise schlechter ab als Kinder mit russischer Muttersprache oder aus osteuropäischen Ländern.

Bezüglich der *Klassengröße* gab es lange Zeit keinen empirischen Nachweis für deren Einfluss auf die Leistung, allerdings zeigte beispielsweise die DESI-Studie, dass größere Klassen unter anderem mit geringerer Klarheit des Unterrichts und ineffizienter Klassenführung einhergingen. Mögliche Gründe für die Verdeckung des Einflusses der Klassengröße könnten sein, dass die Mehrheit der zu diesem Thema durchgeführten Studien, nichtexperimentelle Surveystudien waren und Zusammenhänge durch organisatorische Maßnahmen innerhalb der Schule (wie die Zuteilung größerer Klassen zu „besseren“ Pädagogen) verzerrt werden können (Helmke, 2014).

Den letzten Einflussfaktor auf die Schulleistung bildet das schulische Angebot, also der *Unterricht* bzw. dessen *Qualitätsmerkmale*, die für den Erfolg des Unterrichts ausschlaggebend sind. Einerseits gibt es Qualitätsmerkmale, von denen angenommen werden kann, dass sie fächerübergreifend wirksam sind. Andererseits muss aber Unterrichtsqualität nach Helmke (2006) aufgrund der Verschiedenheit der zu vermittelnden Inhalte und der diesbezüglich angewandten fachdidaktischen Methoden auch abhängig vom Fach untersucht werden. Dies spiegelt sich auch in diversen Handbüchern zur Unterrichtsqualität wieder, in denen es neben Kapiteln zu fächerübergreifenden Aspekten auch meist einzelne Kapitel zu fachspezifischen Merkmalen des Unterrichts gibt (beispielsweise im Handbook of Research on Teaching, Wittrock, 1986). Selbstverständlich spielt im Bereich des Unterrichts auch die *Qualität des Lehr-Lern-Materials* eine Rolle, da sie ebenfalls beeinflusst, wie der Unterricht gestaltet wird.

Für die vorliegende Arbeit ist vor allem der zuletzt beschriebene Einflussfaktor – die Unterrichtsqualität – von Bedeutung, weshalb auf diesen Aspekt in den folgenden Kapiteln genauer eingegangen wird. Da in der Studie vor allem die Lesefähigkeit im Mittelpunkt steht, wird im ersten Schritt auf fachspezifische Qualitätsmerkmale des Leseunterrichts eingegangen. In weiterer Folge werden dann fächerübergreifende Aspekte der Unterrichtsqualität und deren möglicher Einfluss auf die Lesefähigkeit von Schülern beleuchtet.

3 Qualitätsmerkmale des Unterrichts

Das Angebots-Nutzungs-Modell von Helmke (2014) geht von komplexen Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Einflussfaktoren auf die Schulleistung aus. Einer dieser Faktoren stellt die Qualität des Unterrichts dar, wobei einerseits fachspezifische Merkmale eine Rolle spielen, die die speziellen Inhalte und Methoden eines Faches betreffen, andererseits aber auch fächerübergreifende Merkmale, von denen angenommen wird, dass sie die Qualität des Unterrichts unabhängig vom jeweiligen Fach beeinflussen. In diesem Kapitel soll nun auf beide Aspekte näher eingegangen werden. Den Anfang bilden Aspekte, die besonders in Bezug auf den Leseunterricht zu beachten sind.

3.1 Fachspezifische Qualitätsmerkmale des Leseunterrichts

Lesen ist ein überaus komplexer Prozess, der vom Wahrnehmen einzelner Buchstaben über die Erkennung ganzer Wörter bis hin zum Verständnis komplexer Texte viele verschiedene Teilkompetenzen erfordert. Wie der Leseprozess in seinen Einzelheiten abläuft, wurde in diversen Modellen dargestellt (für einen Überblick über die Modelle siehe Klicpera et al., 2010). Eine genaue Erläuterung dieser Modelle würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen, weshalb ich mich in diesem Kapitel lediglich auf Aspekte des Leseunterrichts konzentrieren werde. Wie bereits erwähnt, lernen die meisten Kinder das Lesen in der Schule, auch wenn bereits vor Schuleintritt eine Menge von Vorläuferprozessen stattfinden, die das Lesen lernen in der Schule ermöglichen. Ganz zu Beginn des Leseunterrichts, dem sog. Erstleseunterricht, geht es vor allem darum, Kindern das alphabetische Prinzip näherzubringen sowie die Beziehung zwischen Phonemen und Graphemen zu verdeutlichen, sodass nach und nach einzelne Wörter erlesen werden können und durch zunehmende Übung „automatisch“ erkannt werden. In weiterer Folge – etwa ab der zweiten Schulstufe – steht dann die Steigerung der Lesegeläufigkeit im Vordergrund. Kinder sollten immer besser in der Lage sein, Wörter als Ganzes zu erkennen, wodurch es zu einer Steigerung der Lesegeschwindigkeit kommt. Neben der Lesegeläufigkeit ist auch die Förderung des Leseverständnisses von Bedeutung, da schnelles Lesen ohne ein Verständnis des Inhalts des Gelesenen kaum von praktischer Relevanz sein dürfte (Klicpera et al., 2010). Auf alle drei Aspekte des

Leseunterrichts – Erstleseunterricht, Steigerung der Lesegeläufigkeit und Förderung des Leseverständnisses – wird nun näher eingegangen.

3.1.1 Methodische Aspekte des Erstleseunterrichts

Die letzten Jahrzehnte waren vor allem bezüglich unterschiedlicher methodische Ansätze des Erstleseunterrichts von diversen Kontroversen gekennzeichnet.

In den 1960er Jahren standen sich der synthetische und der analytische Erstleseunterricht gegenüber. Dabei ging es um die Frage, ob ein Ausgang beim einzelnen Buchstaben und darauffolgender Erarbeitung größerer Einheiten (synthetisches Vorgehen) oder eine Vorstellung ganzer Wörter mit nachfolgender Ausgliederung einzelner Buchstaben (analytisches Vorgehen) sinnvoller sei (Klicpera et al., 2010). Diese Debatte konnte durch einige empirische Arbeiten (z.B. Müller, 1964; Schmalohr, 1971) weitestgehend beigelegt werden. Es zeigte sich, dass zu Beginn mit der synthetischen Methode größere Fortschritte erzielt werden als mit der analytischen Methode, dass sich diese Unterschiede jedoch spätestens bis zum Ende der Grundschulzeit ausgleichen (Klicpera et al., 2010). Weiters konnte festgestellt werden, dass leistungsschwächere Schüler mehr von einem synthetischen Unterricht profitierten, da Fortschritte im Lesen beim analytischen Vorgehen stärker von der intellektuellen Begabung des Kindes abhängen (z.B. Müller, 1964).

In der Mehrzahl der Klassen wird heute nach einem methodenintegrierten Verfahren unterrichtet, bei dem ein synthetisches Vorgehen im Vordergrund steht, jedoch bereits von Beginn an auch mit kurzen Texten und Sätzen gearbeitet wird. Meist wird hier der Unterricht durch Fibeln gestaltet, die die Struktur für das Erlernen des Lesens und Schreibens vorgeben. Manche Fibeln enthalten ganz zu Beginn auch eine kurze Phase in der bereits mit ganzen Wörtern gearbeitet wird, obwohl noch keine Buchstaben gelernt wurden. (Klicpera et al., 2010). Beispiele für derartige Fibeln sind die „Tobi-Fibel“ von Metze und Sennlaub (1992) sowie die Fibel „Fara und Fu“ von Hinrichs (1996), wobei sich auch diese in ihren Vorgehensweisen ein wenig unterscheiden. So werden in der Tobi-Fibel, deren Wörter sich aus einer fortlaufenden Koboldgeschichte ergeben, sowohl gesprochene Wörter in Einzellaute zerlegt und in Schrift umgesetzt als auch geschriebene Wörter durch die Aneinanderreihung von Lauten, die den Graphemen im

Wort zugeordnet werden, erlesen. In der Fibel „Fara und Fu“ wird die Struktur der Buchstabenschrift anhand von Schlüsselwörtern vermittelt. Diese ausgewählten Lernwörter bestehen aus gut hörbaren und leicht sprechbaren Phonemen und werden eingeprägt sowie visuell, auditiv und sprechmotorisch gegliedert. Häufiges Wiederholen hilft beim Aufbau eines Grundwortschatzes.

Neben diesem methodenintegrierten Vorgehen, gibt es aber auch nach Schätzungen von Klicpera (1999, zitiert nach Klicpera et al., 2010) ca. 5-10% der Lehrer, die sich einem ganzheitlichen Ansatz verpflichtet fühlen. Bei diesem Vorgehen steht vor allem die Förderung des Interesses an schriftlicher Kommunikation im Vordergrund. Die Lehrer suchen dabei Wörter aus, die die Kinder aufgrund der Notwendigkeit in der schriftlichen Kommunikation interessieren, wie beispielsweise das Wort „ich“. Darüber hinaus sollen sich die Kinder pro Woche eine bestimmte Anzahl von Wörtern merken. Parallel dazu werden aber auch von Anfang an einzelne Buchstaben eingeführt, deren Stellenwert allerdings nicht so zentral ist wie in synthetisch-analytischen Methoden. Ein weiteres Charakteristikum dieses Vorgehens ist, dass im Gegensatz zu analytisch-synthetischen Methoden nicht darauf geachtet wird, dass nur Wörter gelesen und geschrieben werden, die ausschließlich aus bereits vorgestellten Buchstaben bestehen. Zwar sind die Unterschiede zwischen dem ganzheitlichen und dem synthetischen Unterricht nicht mehr so stark wie in den 1960er Jahren, trotzdem finden sich zum Teil recht nachteilige Auswirkungen auf das Erlernen des Lesens. In einer Untersuchung von Klicpera et al. (2010) zeigte sich, dass Kinder im ganzheitlichen Unterricht nach drei Monaten zwar gut bekannte Wörter lesen konnten, allerdings beim Lesen unbekannter Wörter und dem Schreiben nach Gehör deutlich schlechter abschnitten als Kinder im synthetischen Unterricht. Zwar hatten diese Kinder aufgrund der geringeren Einschränkungen nach drei Monaten bereits mehr Buchstaben kennen gelernt, allerdings waren sie bezüglich des Wiedererkennens, Benennens und Schreibens der häufigsten acht Buchstaben deutlich unsicherer. Diese Unterschiede konnten noch am Ende der ersten Klasse festgestellt werden, bis zum Ende der zweiten Klasse glichen sich die ganzheitlich unterrichteten Kinder aber den synthetischen unterrichteten Schülern an. Nichtsdestotrotz zeigten sich die dargestellten Nachteile am deutlichsten bei den Schülern mit den geringsten Lernvoraussetzungen am Beginn der ersten Klasse. Bei

diesen Kindern war die phonologische Bewusstheit am Ende des Kindergartens ein stärkerer Prädiktor für den Fortschritt im Lesen als bei Kinder mit synthetisch orientiertem Vorgehen.

Seit den 1980er Jahren gibt es noch eine weitere Kontroverse verschiedener Orientierungen im Lese- und Schreibunterricht, die Kirschhock (2002) mit den Begriffen lehrgangsorientiert vs. lernwegsorientiert bezeichnet.

Während der lehrgangsorientierte Weg vorwiegend dem – eben beschriebenen – analytisch-synthetischen Unterricht mit Fibeln entspricht und durch einen systematischen Aufbau vom Einfachen zum Schwierigen gekennzeichnet ist, stehen beim lernwegsorientierten Ansatz der individuelle Wortschatz sowie Erfahrungen und Erlebnisse des einzelnen Kindes im Vordergrund (Kirschhock et al., 2002).

Als eine typische Ausformung des lernwegsorientierten Vorgehens nennt Kirschhock (2002) den Spracherfahrungsansatz von Brügelmann (1994) und die Methode „Lesen durch Schreiben“ von Reichen (2008). Beide Ansätze werden von Röhr-Sendlmeier, Wagner und Götze (2007) unter die Spracherfahrungsansätze subsumiert, während Schröder-Lenzen (2009) den Ansatz von Reichen nicht dem Spracherfahrungsansatz von Brügelmann zuordnet.

Bevor nun auf die einzelnen Ansätze eingegangen wird, muss noch auf eine sehr ähnliche Kontroverse im angloamerikanischen Sprachraum hingewiesen werden, die weit heftiger ausgetragen wird als im deutschen Sprachraum. Im angloamerikanischen Sprachraum gibt es bereits seit den 1950er Jahren einen Methodenstreit zwischen dem „whole language approach“ und dem „Phonics-Unterricht“ (Klicpera et al., 2010), wobei ersterer einen ganzheitlichen Sprachansatz darstellt und zweiterer ein Vorgehen, bei dem Zuordnungen von Phonem-Graphem-Zuordnungen systematisch betont werden. Beim „whole language approach“ wird davon ausgegangen, dass das Erlernen des Lesens nur eine Erweiterung des Sprechens darstellt und daher vom Kind ohne direkte Instruktion gelernt werden kann. Der Lehrer soll daher nur dem Lernprozess der Kinder folgen und diesen unterstützen und erweitern. Dabei geht es vor allem darum, den Kindern zu verdeutlichen, dass Lesen und Schreiben ebenfalls eine Form von Kommunikation darstellen. Der ganzheitliche Sprachunterricht ist somit nicht nur

didaktisch-methodisch zu betrachten, sondern ist ein Ansatz kindzentrierter Pädagogik. Im „Phonics-Unterricht“ hingegen werden lehrerzentriert systematisch Buchstaben-Laut-Zuordnungen vermittelt und geübt. Das Problem im angloamerikanischen Sprachraum besteht allerdings darin, dass die Buchstaben-Laut-Zuordnungen der englischen Sprache viel unregelmäßiger sind als die der deutschen Sprache, was es auch im „Phonics-Unterricht“ erforderlich macht, dass einzelne Wörter als Lernwörter vermittelt werden, weil sie nicht aufgrund von Zuordnungen erlesen werden können (Kirschhock et al., 2002; Klicpera et al., 2010).

Auch im deutschen Spracherfahrungsansatz soll das Lesen und Schreiben durch Situationen gelernt werden, in denen schriftliche Kommunikation bedeutsam ist. Im angloamerikanischen Ansatz ist der Ausgangspunkt das Lesen eines ansprechenden Textes, wodurch die Graphem-Phonem-Beziehungen von den Kindern erkannt werden sollen. Im Gegensatz dazu gehen aber die deutschen Spracherfahrungsansätze vom Verschriften von Wörtern aus, die dem Kind individuell wichtig erscheinen (Kirschhock et al., 2002).

Bei den meisten Spracherfahrungsansätzen im deutschen Sprachraum steht zu Beginn das Schreiben mit der Anlauttabelle im Vordergrund, so auch bei den Ansätzen „Lesen durch Schreiben“ von Jürgen Reichen und dem ähnlichen Konzept „Richtig schreiben lernen – Schritt für Schritt von Anfang an“ von Norbert Sommer-Stumpenhorst und Martina Hötzel (2007). Der Unterricht im Reichen-Konzept versteht sich als offen, kommunikativ und selbst gesteuert. Die Kinder schreiben von Anfang an selbst gewählte Wörter. Parallel helfen Lautierungsübungen die einzelnen Wörter in Laute zu zerlegen. Der Unterricht selbst entspricht einer Art Werkstattunterricht, wobei der Klassenraum so ausgestattet ist, dass sich an verschiedenen Stellen verpflichtende und freiwillige Lernangebote befinden. Das Lesen wird in diesem Ansatz durch das Schreiben erlernt.

Sommer-Stumpenhorst und Hötzel (2007) sehen den Prozess des Lesens ähnlich wie den Prozess des Sprechen Lernens. Der Beginn des Schreibens mit der Anlauttabelle sei dabei vergleichbar mit den ersten Lauten beim Erwerb der Sprache. Durch das selbstständige Schreiben mit der Anlauttabelle werden die Buchstaben-Laut-

Zuordnungen gelernt, im Anschluss folgt das Erlernen der Rechtschreibung als logische Entwicklungsfolge.

Ein Vorteil des Spracherfahrungsansatzes sei nach Brügelmann (1994), dass Lehrer berichten, dass ihre Schüler schon früh phantasievolle Geschichten schreiben ohne dabei Angst vor Fehlern zu haben.

Ein Nachteil des Spracherfahrungsansatzes liegt aber darin, dass einige Kinder die Einstellung, dass Rechtschreibfehler in Aufsätzen nicht von Bedeutung seien noch lange, vor allem auch in den weiterführenden Schulen, beibehalten (Birkel & Birkel, 2002).

In einer Studie von Kirschhock et al. (2002), die untersuchte, wie sich verschiedene Leselehrmethoden auf den Lernerfolg im Lesen und Rechtschreiben auswirken und dabei zwei Arten eines lehrgangsorientierten Unterrichts (einmal traditionell und einmal mit zusätzlichem Training in der phonologischen Bewusstheit) mit einem lernwegsorientierten, dem Spracherfahrungsansatz ähnlichen, Unterricht verglich, zeigte sich eine Benachteiligung der entwicklungsorientierten Klassen gegenüber den Klassen mit dem Fibelunterricht und zusätzlichem Training der phonologischen Bewusstheit in der Mitte bzw. am Ende des zweiten Schuljahres. Im Vergleich zur den traditionell unterrichteten Klassen zeigten sich allerdings keine Unterschiede.

In einer weiteren Studie von Röhr-Sendlmeier et al. (2007), bei der jeweils 39 Kinder der dritten Schulstufe untersucht wurden, die nach dem Ansatz „Lesen durch Schreiben“ lernten sowie 39 Schüler, die nach der Tobi-Fibel unterrichtet wurden, zeigten sich ebenfalls keine bedeutsamen Unterschiede bezüglich der eingesetzten Methoden. Die Kinder, die den „Lesen durch Schreiben“-Unterricht genossen, konnten auf der einen Seite zwar früher morphematische Rechtschreibstrategien anwenden, allerdings zeigten sich im Lernverlauf eher Verschlechterungen als bei den Kindern mit Fibelunterricht.

3.1.2 Methodische Aspekte des Unterrichts bezüglich Lesegeläufigkeit und Leseverständnis

Lesegeläufigkeit

Der Fortschritt in der Lesegeläufigkeit stellt eine Art „Brückenfähigkeit“ zwischen dem auf einer niedrigeren Prozessebene ablaufendem Worterkennen bzw. Wortlesen und dem auf einer höheren Ebene ablaufendem Leseverständnis dar. Während die Leseflüssigkeit im angloamerikanischen Sprachraum bereits seit den 1990er Jahren in der Forschung weitreichende Beachtung findet, ist dies im deutschen Sprachraum erst seit den PISA-Studien der Fall. Dementsprechend wenig Befunde gibt es bezüglich verschiedener Methoden der Förderung der Lesegeläufigkeit (Müller, Krizan, Hecht, Richter & Ennemoser, 2013). Zweifelsfrei spielt allerdings das Prinzip der Wiederholung diesbezüglich eine entscheidende Rolle. Dies kann einerseits durch mehrmaliges Bearbeiten derselben Texte geschehen oder aber durch das Zusammenstellen von Texten, die immer wieder dieselben Wörter enthalten. Das Ziel der Steigerung der Lesegeläufigkeit verbunden mit einer Erhöhung des Leseverständnisses sollte vor allem in der zweiten, eventuell auch in der dritten Klasse im Vordergrund stehen (Klicpera et al., 2010).

Stahl, Heubach und Holcomb (2005) führten in den Vereinigten Staaten einen zweijährigen Unterrichtsversuch durch, bei dem eine gewisse Abfolge verschiedener Methoden, jeweils denselben Text zu be- und erarbeiten eingeführt wurde. In einem ersten Schritt wurden die Texte jeweils vom Lehrer laut vorgelesen und im Anschluss mit den Schülern diskutiert. Mit schwächeren Schülern wurde noch am selben Tag die Methode des Echo-Lesens angewandt, bei der der Lehrer jeweils einen Absatz des Textes vorliest und der Schüler diesen wiederholt (bei sehr schwierigen Texten wurde diese Methode auch mit der gesamten Klasse durchgeführt). Noch am selben Tag wurde den Schülern aufgetragen, den Text auch zu Hause mit den Eltern zu lesen. Am zweiten Tag der Bearbeitung eines Textes wurde die Methode des paarweisen Lesens angewandt, bei der jeweils ein Schüler einem zweiten Schüler einen Teil des Textes vorliest, während der andere ihm unterstützend zur Seite steht. Zwei weitere optionale Bestandteile des Programms waren das Üben eines Textabschnittes zum Vortragen vor der Klasse sowie das Lesen des Textes mit verteilten Rollen. Zusätzlich zu dem jeweils

bearbeiteten Text erhielten die Schüler die Aufgabe, jeden Tag zu Hause 15-20 Minuten ein Buch ihrer Wahl zu lesen. Den Abschluss des Erarbeitens eines Textes bildete das Arbeiten an dessen Inhalten in Form von Klassenzeitschriften, Tagebüchern oder Arbeitsblättern. Es zeigte sich, dass bei Durchhalten des Programms über ein Jahr deutliche Steigerungen der Lesefähigkeit bei fast allen Schülern erreicht werden konnten.

In einer Studie von Müller et al. (2013) wurde untersucht, wie sich drei verschiedene Arten von Lesetrainings auf die Geschwindigkeit der Entwicklung der Leseflüssigkeit auswirkte. Die Stichprobe umfasste 58 Kinder der zweiten Schulstufe und 51 Kinder der vierten Schulstufe, deren Leseleistung unter dem Durchschnitt der jeweiligen Klasse lag. Das erste Training war ein „Phonics Training“, bei dem die Schüler übten einzelne Wörter laut und schnell zu lesen und zusätzlich Übungen zur phonologischen Bewusstheit durchführten. Im „Fluency Training“ wurden wiederholt die gleichen Texte in unterschiedlichen Gruppengrößen gelesen bis die Geschwindigkeit zunahm und die Fehler abnahmen. Im „Reading Strategy Training“ trainierten die Kinder drei verschiedene Leseverständnisstrategien (Aktivierung von Vorwissen, Wiederholung der Sätze in kurzen Abschnitten und Zusammenfassen eines Kapitels nach dem Lesen). Neben diesen drei Interventionsgruppen gab es eine Wartelisten-Kontrollgruppe. Die Ergebnisse wurden mittels latenter Wachstumskurvenmodelle analysiert und zeigten, dass das „Fluency Training“ und das „Reading Strategy Training“ sowohl in der zweiten als auch in der vierten Schulstufe zu einer signifikanten Verbesserung der Leseflüssigkeit im Vergleich zur Kontrollgruppe führten. Durch das „Phonics-Training“ erzielten nur die Kinder der 4. Schulstufe signifikante Verbesserungen im Vergleich zur Kontrollgruppe. Die Ergebnisse latenter Wachstumskurvenmodelle zeigen, dass die Leseflüssigkeit im Rahmen der regulären Leseentwicklung über die Klassenstufen 2 bis 4 hinweg zunahm. Zudem konnte die Entwicklung der Leseflüssigkeit durch systematische Fördermaßnahmen positiv beeinflusst werden: Ein Leseflüssigkeitstraining zur expliziten Förderung des flüssigen und betonten Lesens sowie ein Lesestrategietraining zur Verbesserung des sinnentnehmenden Lesens konnten in den Klassen 2 und 4 zur Beschleunigung der Leseflüssigkeit beitragen. Ein Phonics-Training, konzipiert zur Verbesserung der Phonem-Graphem-Assoziationen, zeigte nur in Klasse 4 Effekte auf die

Leseflüssigkeit. Die Relevanz dieser Effekte für eine Verbesserung des Leseverständnisses wird diskutiert.

Leseverständnis

Im Bereich des Leseverständnisses spielen einerseits die Erweiterung des Wortschatzes, andererseits die Vermittlung von Lesestrategien eine Rolle.

Genau wie bei der Lesegeläufigkeit hat dieser Bereich des Leseunterrichts lange Zeit eine eher untergeordnete Rolle eingenommen, weshalb erst seit einigen Jahren mehrere Studien zu diesem Thema (vor allem dem reziproken Unterrichten sowie dem Vermitteln von Lesestrategien in höheren Klassen) existieren (Klicpera et al., 2010).

Die Erweiterung des Wortschatzes ist vor allem für schwächere Schüler von Bedeutung. Auch wenn sich zeigt, dass sich schwächere Schüler auch durch explizite Förderung des Wortschatzes insgesamt einen geringeren Wortschatz aneignen als durchschnittliche Schüler ohne explizite Unterweisung, kommt es trotzdem zu einer deutlichen Verbesserung des Leseverständnisses, wenn ausdrücklich am Wortschatz gearbeitet wird. Dabei ist es notwendig, dass den Kindern einerseits die Wortbedeutung erklärt wird, andererseits aber auch Beispiele in unterschiedlichen Kontexten gebracht werden (Klicpera et al., 2010).

Strategien zum Textverständnis sollten zumindest in einer geringen Anzahl bereits in der Grundschule vermittelt werden, um diese dann in höheren Klassenstufen zu vertiefen. Die wichtigste Strategie ist dabei das Herstellen von Bezügen zwischen dem Gelesenen und dem bereits vorhandenen Wissen, gefolgt vom Erstellen von Bildern über das Gelesene und das Anfertigen einer Zusammenfassung (Klicpera et al., 2010).

Bei der bereits oben erwähnten Methode des reziproken Unterrichts geht es darum, Schülern in einer Kleingruppe innerhalb von 20 Stunden die wichtigsten vier Strategien für das Verständnis von Texten zu vermitteln. Bei den vier Strategien handelt es sich um Vorhersage weiterer Aussagen des Textes, Stellen von Fragen an den Text, Suchen einer Klärung, wenn etwas unklar ist sowie Erstellen einer Zusammenfassung (Klicpera et al., 2010).

Bezüglich des konkreten Vorgehens bei der Vermittlung dieser Strategien schlagen Duffy et al. (1986) folgende Schritte vor:

1. Vorstellung und Erklärung der Strategie durch den Lehrer
2. Demonstration des Lehrers durch Anwendung an einem Text
3. Ausprobieren der Strategie durch die Schüler und Rückmeldung des Lehrers
4. Beratung, wann die Anwendung der Strategie sinnvoll ist und geben von Hinweisen, wenn so eine Situation eintritt

Pressley et al. (1992) entwickelten dieses Vorgehen zur „transactional strategy instruction“ weiter, bei dem es sich um einen komplexen, über mehrere Jahre in den Unterricht integrierten Prozess handelt, bei dem Schüler lernen sollen, verschiedene Strategien flexibel und selbstständig einzusetzen, um das Verständnis von Texten, aber auch die generelle Lernfähigkeit zu fördern. Dazu zeigen und erklären Lehrer zwar einzelne Strategien, im Vordergrund stehen aber die Förderung des flexiblen Einsatzes und des Koordinierens unterschiedlicher Strategien. Mit zunehmender Fähigkeit der Schüler verringern Lehrer die direkte Instruktion zugunsten des selbstständigen Einsatzes der Strategien durch die Schüler.

Neben diesen nun erläuterten fachspezifischen Qualitätsmerkmalen des Leseunterrichts konnten in der empirischen Forschung auch einige fächerübergreifende Qualitätsmerkmale des Unterrichts herauskristallisiert werden. Diese werden nun im nächsten Kapitel beschrieben.

3.2 Fächerübergreifende Merkmale der Unterrichtsqualität

Wie bereits betont, stellen fächerübergreifende Merkmale neben den bereits beschriebenen fachspezifischen Merkmalen des Unterrichts einen bedeutenden Aspekt des Angebots-Nutzungs-Modells dar, der die Schulleistung beeinflusst. Die empirische Forschung zu diesem Thema ist umfangreich und wurde von einigen Autoren bereits zusammengefasst, alle jedoch mit unterschiedlichen Begriffen und etwas anderen Kategorisierungen (siehe z.B. Brophy, 2000, Helmke, 2014 oder Meyer, 2004). Die Kategorien der drei erwähnten Autoren werden nun im Folgenden kurz vorgestellt, bevor danach auf einzelne Merkmale detailliert eingegangen wird.

Helmke (2014) beschreibt 10 bedeutende Einflussfaktoren, die die Qualität von Unterrichtsprozessen bestimmen:

1. Klassenführung
2. Klarheit und Strukturiertheit
3. Konsolidierung und Speicherung
4. Aktivierung
5. Motivierung
6. Lernförderliches Klima
7. Schülerorientierung
8. Kompetenzorientierung
9. Umgang mit Heterogenität
10. Angebotsvariation.

Die angegebenen Merkmale stellen dabei eher grobe Bereiche dar und keine homogenen Konstrukte. Die Anzahl sowie deren Bezeichnung sind in gewisser Weise recht willkürlich und beliebig.

Meyer (2004) formuliert ebenfalls basierend auf einer Vielzahl empirischer Befunde 10 Merkmale, die den von Helmke (2014) beschriebenen nicht unähnlich sind:

1. Klare Strukturierung des Unterrichts
2. Hoher Anteil echter Lernzeit
3. Lernförderliches Klima

4. Inhaltliche Klarheit
5. Sinnstiftendes Kommunizieren
6. Methodenvielfalt
7. Individuelles Fördern
8. Intelligentes Üben
9. Transparente Leistungserwartungen
10. Vorbereitete Umgebung

Meyer bezeichnet diese zehn Merkmale als Kriterienmix und versucht damit zu verdeutlichen, dass diese lediglich den bisherigen Forschungsstand zusammenfassen und eine Ergänzung und Erweiterung bzw. gegebenenfalls auch Korrektur in den nächsten Jahren sehr wahrscheinlich ist. Bei der Zusammenstellung und Formulierung der Aspekte achtete Meyer darauf, dass diese sowohl eine äußere, direkt beobachtbare sowie eine innere, hermeneutisch zu erschließende Seite aufweisen, dass sowohl Lehrer, als auch Schüler zu einer Erhöhung der Merkmalsausprägung beitragen können und dass sie in unterschiedlichsten Lernumgebungen analysiert und bewertet werden können. Darüber hinaus gelten sie ebenfalls wie bei Helmke als fächerübergreifend, können aber in Bezug auf verschiedene Fächer ergänzt oder spezifiziert werden. Die einzelnen Merkmale sind zwar durchnummeriert, dies soll jedoch keine Rangreihe andeuten. Vielmehr geht es um Einzelteile, die erst zusammen ein großes Ganzes ergeben.

Auch Brophy (2000) fasst den Stand der Forschung in seiner Zusammenstellung „Teaching“ für die „International Academy of Education“ zusammen und beschreibt insgesamt 12 Merkmale:

1. Unterstützendes Klassenklima
2. Schaffung von Lern-Gelegenheiten
3. Ausrichtung des Lehrplans
4. Herstellung von Lern-Orientierungen
5. Stimmige und zusammenhängende Unterrichtsinhalte
6. Sinnhafte Unterrichtsgespräche
7. Schaffung von Übungs- und Anwendungsmöglichkeiten

8. Unterstützung des Interesses der Schüler an den Aufgaben
9. Vermittlung von Lernstrategien
10. Kooperatives Lernen
11. Lernzielorientierte Leistungsbewertung
12. Formulierung von Lernerwartungen

Um die durch den Unterricht zu vermittelnden Informationen für die Schüler so zur Verfügung zu stellen, dass sie möglichst optimale Lernprozesse anregen können, müssen diese klar und verständlich präsentiert werden. Dies macht auch Slavin (1994, zitiert nach Helmke, 2006) in seinem QuAIT-Modell deutlich, in dem er vier Schlüsselmerkmale des Unterrichtserfolges – Quality, Appropriateness, Incentives und Time – beschreibt. Als Qualität der Lehre betont er neben Übungsintensität und Nutzung von Schülerfeedback vor allem die Bedeutung von Klarheit, Strukturiertheit und Verständlichkeit.

In der vorliegenden Arbeit liegt besonderes Augenmerk auf diesen von Slavin betonten Merkmalen, da diese dazu führen, dass Schüler dem Unterricht in adäquater Weise folgen können und eine strukturierte Aufnahme des Unterrichtsgeschehens und der Information möglich machen. Konkret sind das nach Helmke (2014) Klarheit und Strukturiertheit sowie zum Teil auch Klassenführung bzw. nach Meyer (2004) die Merkmale Klare Strukturierung sowie Inhaltliche Klarheit. Was unter diesen Merkmalen genau verstanden wird, soll nun in den nächsten Kapiteln detailliert erläutert werden.

Nach Helmke (2014) müssen allerdings die Begriffe Klarheit, Verständlichkeit und Strukturiertheit begrifflich voneinander unterschieden werden. Die Strukturierung des folgenden Kapitels orientiert sich an dieser Unterscheidung, innerhalb der Kapitel werden aber inhaltlich ähnliche Qualitätsmerkmale anderer Autoren eingeflochten, auch wenn sie andere Begrifflichkeiten verwenden.

3.3 Beschreibung ausgewählter Qualitätsmerkmale

3.3.1 Strukturiertheit

Strukturiertheit kann nach Helmke (2014) aus zwei Perspektiven betrachtet werden. Aus gedächtnispsychologischer Sicht betrifft Strukturierung die Gestaltung der dargebotenen Informationen in der Art und Weise, dass sie die Entwicklung einer gut organisierten Wissensbasis fördert. Aus didaktischer Perspektive meint Strukturierung, dass der Unterricht in seiner Abfolge so geplant und sequenziert sein muss, dass er sein Ziel erreicht.

Das Konzept der Strukturierung umfasst in der pädagogisch-psychologisch orientierten Unterrichtsforschung und in der kognitionspsychologisch orientierten Lehr-Lern-Forschung folgende Aspekte (Helmke, 2014, S. 198):

- *„Mitteilung der Unterrichts- und Lernziele,*
- *Transparente Leistungserwartungen,*
- *ausdrückliche Verknüpfung der neu vermittelten Information mit Vorwissen und Aufgreifen eventueller Missverständnisse,*
- *Fragen stellen, um den Lernenden zu einer intensiveren Auseinandersetzung mit dem Inhalt anzuregen,*
- *Angebot eines Gerüsts in Form übergreifender Ideen, Begriffe und Begriffsnetze, um so die Integration neuen Wissens zu erleichtern,*
- *Lernhilfen wie vorangestellte Strukturierungshilfen (advance organizer) an strategisch wichtigen Stellen, Zwischenzusammenfassungen, Vorausschau [...]“*

Im Zusammenhang mit Strukturierung werden besonders oft sog. „advance organizer“ erwähnt, deren Ziel die Verbindung des Vorwissens mit den neu vermittelten Inhalten ist. Sie werden am Anfang einer Einheit bzw. eines inhaltlichen zusammenhängenden Teilbereiches präsentiert und helfen den Unterricht zu organisieren und zu interpretieren (Hattie, 2014).

Die von Helmke (2014) gegebene Definition von Strukturierung deckt sich auch mit dem, was Brophy (2000) in Bezug auf das Merkmal „establishing learning orientations“ – Herstellen von Lern-Orientierungen – beschreibt. Er betont die Bedeutung der Schaffung

einer Ausgangsorientierung mithilfe von advance organizers und einer Vorschau auf die folgende Unterrichtseinheit oder das folgende Thema. Dies schafft für die Schüler einen Rahmen, der ihnen dabei hilft, sich auf das Hauptthema zu konzentrieren und Inhalte miteinander zu verknüpfen. Lehrer sollten daher immer zu Beginn klarstellen, was das Thema ist und warum dieses von Bedeutung ist.

Ein weiterer Aspekt der Strukturierung bezieht sich auf die Schlüssigkeit, mit der im Unterricht verschiedene Phasen aufeinanderfolgen, z.B. Vorstellung der Ziele, Prüfung von Lernvoraussetzungen und Aktivierung von Vorwissen, Behandlung des Lernstoffes, angeleitete Übung und Verstehensprüfung, selbstständiges Üben sowie Vertiefung durch Hausaufgaben. Sequenzierung kann sich entweder am Lernenden oder am Inhalt orientieren (Helmke, 2006; Helmke, 2014).

Im Gegensatz zu diesem recht engen Strukturierungsbegriff, wie er nach der Definition von Helmke (2014) geschildert wurde, bezieht sich das Qualitätsmerkmal „klare Strukturierung“ nach Meyer (2004) auf alle sechs grundlegenden Dimensionen unterrichtlichen Handelns, also auf die Ziel-, die Inhalts-, die Sozial-, die Prozess-, die Handlungs- und die Raumstruktur und ist damit wesentlich umfassender. Meyer beschreibt bezüglich des Merkmals „klare Strukturierung“ daher auch Aspekte, die nach Helmke unter den Begriffen „inhaltliche Klarheit“ sowie „Klassenführung“ auftauchen und aus diesem Grund erst in den entsprechenden Kapiteln beschrieben werden. Ein Aspekt der klaren Strukturierung nach Meyer (2004), der sich allerdings mit dem Begriff von Helmke (2014) deckt, ist die Folgerichtigkeit, mit der sich die einzelnen Sequenzen einer Unterrichtseinheit wechselseitig bedingend ergeben. Die meisten Stunden lassen sich nach Meyer auf den Ablauf „Einstieg, Erarbeitung und Ergebnissicherung“ zurückführen, was er als methodischen Grundrhythmus bezeichnet.

3.3.2 Klarheit und Verständlichkeit

Helmke (2014) unterteilt Klarheit in folgende vier Komponenten:

- Verstehbarkeit als akustische Klarheit
- Prägnanz als sprachliche Klarheit
- Kohärenz als inhaltliche Klarheit
- Korrektheit als fachliche Klarheit

Während sich die vier Komponenten der Klarheit vor allem auf den Sender, also in diesem Fall den Lehrer, beziehen, ist Verständlichkeit eher empfängerbezogen, also auf Seiten der Schüler liegend.

In weiterer Folge soll nun auf die akustische Klarheit, die sprachliche Klarheit, die inhaltliche Klarheit sowie die Verständlichkeit noch genauer eingegangen werden.

Akustische Klarheit

Akustische Klarheit betrifft Merkmale der Sprache und des Sprechens, wie Lautstärke, Tonhöhe, Sprechgeschwindigkeit, Pausen, Artikulation etc. Weiters wird die akustische Klarheit dadurch beeinflusst, ob Hochdeutsch oder Dialekt gesprochen wird. Akustische Klarheit kann darüber hinaus durch Gestik und Mimik unterstützt werden (Helmke, 2014).

Sprachliche Klarheit

Bezüglich verschiedener Aspekte der sprachlichen Klarheit zeigen Forschungsergebnisse, dass die Lernleistung umso geringer ist, je mehr die Sprache des Lehrers durch folgende Merkmale charakterisiert ist:

- Unsicherheits- und Vagheitsausdrücke
- Inkorrekte Grammatik oder Lexik
- Bruch der Kontinuität
- Manierismen, Sprechverzögerungen, Füllwörter und andere Marotten

Viele Lehrer haben sich noch nie im Unterricht sprechen gehört und wissen daher über ihre eigenen Sprachfehler oder -eigenheiten kaum Bescheid. Das Aufzeichnen einzelner Unterrichtsstunden kann daher als sinnvolles Instrument angesehen werden Lehrern

ihre diesbezüglichen Stärken und Schwächen aufzuzeigen und sprachliche Klarheit des Unterrichts so bedeutend zu verbessern (Helmke, 2014).

Sprachliche, aber auch zum Teil akustische Klarheit betont Brophy (2000) unter anderem innerhalb seines Merkmals „coherent content“, indem er hervorhebt, dass Lehrer Gesten und andere mündliche Kommunikationsformen einsetzen sollen, um den Lernprozess der Schüler zu unterstützen. Weiters sollten sie ungenaue oder doppeldeutige Sprache sowie Abschweifungen vermeiden.

Inhaltliche Klarheit

Mit Kohärenz oder inhaltlicher Klarheit meint Helmke (2014) vor allem den inhaltlichen Zusammenhang eines Vortrags oder eines Textes, also den roten Faden bei der Vermittlung eines Themas. Neben diesem roten Faden sind weitere Kriterien der inhaltlichen Klarheit für Helmke die Stimmigkeit von verbalen und schriftlichen Äußerungen, die Ansprache verschiedener Sinne, die Abstimmung verschiedener Lernmedien aufeinander sowie die Folgerichtigkeit der geplanten Unterrichtseinheit.

Vergleicht man Helmkes Definition inhaltlicher Klarheit mit dem Qualitätsmerkmal „klare Strukturierung“ von Meyer (2004), so zeigt sich, dass beide unterschiedliche Begriffe verwenden, Meyer aber inhaltliche Aspekte anspricht, die Helmke unter dem Aspekt der inhaltlichen Klarheit bzw. der noch im weiteren Verlauf dieses Kapitels zu erläuternden Klassenführung zusammenfasst: *„Unterricht ist dann klar strukturiert, wenn das Unterrichtsmanagement funktioniert und wenn sich ein für Lehrer und Schüler gleichermaßen gut erkennbarer ‚roter Faden‘ durch die Stunde zieht.“* (Meyer, 2004, S. 26). Da es so starke inhaltliche Überschneidungen zwischen inhaltlicher Klarheit von Helmke und klarer Strukturierung von Meyer (2004) gibt, soll nun – auch wenn es von den Begriffen her nicht passt – hier genauer erläutert werden, was Meyer unter klarer Strukturierung versteht.

Klare Strukturierung bezieht sich nach Meyer auf die „didaktisch-methodischen Linienführungen“ des Unterrichts, die von verschiedenen Aspekten beeinflusst werden. Erstens müssen Ziele, Inhalte und Methoden wie bei Helmke (2014) stimmig und zueinander passend sein. Dies bedeutet für ihn, dass aus einem gewissen Pool an Unterrichtsmethoden gewählt werden kann, jedoch nicht alle Methoden immer zu

Zielen und Inhalten passen und deshalb die Wahlfreiheit zwar vorhanden, aber auch in gewisser Weise eingeschränkt ist. Die Stimmigkeit kann durch Planung, didaktisch-methodisches Geschick und konstruktive Mitarbeit der Schüler gefördert werden.

Die „didaktisch-methodischen Linienführungen“ beinhalten darüber hinaus auch noch die drei Aspekte „*Aufgabenklarheit*“ (Schüler wissen, was zu tun ist, der Lehrer lässt sie an Ziel-, Inhalts- und Methodenwahl teilhaben), „*Regelklarheit*“ (Voraussetzung für die Verlässlichkeit der Arbeitsbeziehungen, wobei für deren Schaffung hauptsächlich der Lehrer verantwortlich ist) sowie „*Rollenklarheit*“ (die persönliche Rolle wird sowohl von Schülern als auch vom Lehrer anerkannt und durchgehalten).

In weiterer Folge nennt Meyer (2004) einige Effekte, die durch klare Strukturierung bei den Schülern ausgelöst werden, darunter unter anderem, dass die Schüler jederzeit in der Lage sind zu erläutern, was sie tun und welches Ziel sie dabei verfolgen oder, dass sie sich an Vereinbarungen mit dem Lehrer halten können und Grenzen respektieren. Darüber hinaus nennt er Effekte, die vor allem ein ruhiges Arbeiten ermöglichen, wie geringe Störungen, geringer Lärmpegel und wenig Hektik.

Neben der klaren Strukturierung gibt es in Meyers Zusammenstellung der Qualitätsmerkmale auch den Einflussfaktor der inhaltlichen Klarheit, die dann vorliegt, *„wenn die Aufgabenstellung verständlich, der thematische Gang plausibel und die Ergebnissicherung klar und verbindlich gestaltet worden sind“* (Meyer, 2004, S. 55).

In diesem Zusammenhang betont er nun vor allem die Verständlichkeit der Aufgabenstellung, die in sich stimmig und an die Lernvoraussetzungen der Schüler angepasst sein muss, die Plausibilität des thematischen Gangs sowie die Klarheit und Verbindlichkeit der Ergebnissicherung. Mit Plausibilität des thematischen Gangs meint er, dass sich die inhaltliche Klarheit durch die gesamte Stunde ziehen muss, wobei hier weniger die Folgerichtigkeit der einzelnen Unterrichtssequenzen, wie bei der Strukturierung gemeint ist, sondern eben genau das, was Helmke (2014) ebenfalls mit Kohärenz bzw. inhaltlicher Klarheit meint. Klarheit und Verbindlichkeit der Ergebnissicherung beziehen sich darauf, dass Klarheit darüber herrscht, welche zu Beginn festgelegten Fragen bereits geklärt wurden bzw. was noch unklar ist sowie was von der Klasse gelernt wurde und somit Inhalt von Leistungsüberprüfungen sein kann.

Als Indikatoren inhaltlicher Klarheit nennt Meyer (2004) unter anderem informierende Unterrichtseinstiege, Aufgreifen, Kontrastieren und Weiterentwickeln der Vorerfahrungen und Allagsvorstellungen der Schüler, Einsatz passender Medien, Festhalten von Zwischenergebnissen oder regelmäßiges Wiederholen und Zusammenfassen, also zum Teil wiederum das, was weiter oben nach Helmke (2014) unter Strukturierung bzw. dem Einsatz von advance organizern versteht.

Auch Brophy (2000) betont in seinem Merkmal „coherent content“ die Bedeutung des roten Fadens, da dies die Voraussetzung dafür darstellt, dass nicht nur auswendig gelernt wird, sondern die Inhalte tiefergehend verstanden und dadurch auch längerfristig behalten und angewandt werden können. Dafür ist es notwendig die Inhalte möglichst so anzuordnen und miteinander zu verknüpfen, dass größtmögliche Klarheit über die Zusammenhänge entsteht.

Verständlichkeit

Verständlichkeit hängt ebenfalls von den Merkmalen der Sprache und des Sprechens ab, wie sie schon bei der akustischen Klarheit geschildert wurden (Helmke, 2014). Aus der Sozialpsychologie und Soziolinguistik gibt es Dimensionen der Verständlichkeit, die sich auch auf Unterricht anwenden lassen, sich aber zum Teil auch mit den Kategorien der Klarheitsforschung überschneiden. Helmke (2007b) führt in diesem Zusammenhang beispielhaft die drei Dimensionen des Hamburger Verständlichkeitskonzeptes Einfachheit, Kürze bzw. Prägnanz und Ordnung bzw. Gliederung an, wobei letztere wiederum einen starken Bezug zur Strukturierung bzw. inhaltlichen Klarheit aufweisen.

3.3.3 Klassenführung

Bezüglich des Aspekts der Klassenführung finden sich in der Literatur verschiedene Sichtweisen. Die nach Helmke (2014) international am häufigsten vertretene Ansicht ist, dass sie präventive, proaktive und reaktive Elemente umfasst, wobei der Schwerpunkt auf der Prävention liegt.

Laut Helmke (2014, S. 173) ist Klassenführung eine *„unabdingbare Voraussetzung für Sicherung von anspruchsvollem Unterricht, indem sie einen geordneten Rahmen für die eigentlichen Lehr- und Lernaktivitäten schafft und insbesondere die aktive Lernzeit steuert“*.

Dass effiziente Klassenführung eines der Schlüsselmerkmale für hochqualitativen Unterricht ist, zeigt sich auch daran, dass sie in fast allen Klassifikationen und in vielen Studien vorkommt, auch wenn es bei manchen nicht als explizites Merkmal genannt wird (Helmke, 2014). Beispielsweise erwähnt Meyer (2004) Klassenführung in seiner Definition des Merkmals „klare Strukturierung“, geht aber auf Klassenführung an sich nicht näher ein. Bei Brophy (2000) findet sich Klassenführung innerhalb des Merkmals „opportunity to learn“ – Schaffung von Lern-Gelegenheiten, worauf später noch eingegangen wird. So zeigten diverse Studien (z.B. Muijs & Reynolds, 1999, zitiert nach Muijs & Reynolds, 2011), dass effektive Klassenführung erfolgreiche von weniger erfolgreichen Lehrern sowie zwischen neuen und bereits etablierten Lehrern differenzieren kann.

In Untersuchungen zu Qualitätsmerkmalen im deutschen Sprachraum wurde das Thema „Klassenführung“ lange Zeit eher vernachlässigt, während es im angloamerikanischen Raum überhaupt nicht wegzudenken ist. Einer der Gründe dafür scheint vor allem zu sein, dass das Wort „führen“ im deutschen Sprachgebrauch sehr negativ besetzt ist und auch mit dem Wort „Disziplin“ eher unangenehme Verhaltensweisen assoziiert sind (obwohl die ursprüngliche Bedeutung von Disziplin keine negative Komponente enthält) (Helmke, 2014).

Wie kann nun Klassenführung bzw. Klassenmanagement definiert werden? Nach Wellenreuther (2014, S. 258) können unter Klassenmanagement *„alle Maßnahmen des Lehrers verstanden werden, die dazu führen, dass Lehr-Lernprozesse in der Schule*

möglichst reibungslos ablaufen“. Dabei müsse sich modernes Klassenmanagement allerdings von zwei Positionen abgrenzen, nämlich von der Sichtweise, dass es bei Klassenführung um hartes und unerbittliches Durchgreifen und Bestrafen von unangemessenem Schülerverhalten gehe und, dass gutes Klassenmanagement vor allem ein Eintrainieren sozialer Verhaltensweisen sei.

Dass effiziente Klassenführung nicht vorrangig etwas mit Disziplin zu tun hat, zeigt eine Studie, die Lehrer am Beginn ihrer Berufsausübung und etablierte Lehrer miteinander verglichen hat. Dabei zeigte sich, dass „Lehrer-Neulinge“ Klassenführung vor allem mit Disziplin gleichsetzten, also damit, Schüler unter Kontrolle zu haben, mit Störungen umzugehen etc., während die bereits erfahrenen Lehrer vor allem sorgfältige und rechtzeitige Planung der Unterrichtsstunden, Etablierung klarer Regeln sowie Organisation interessanten Lehrmaterials mit effizienter Klassenführung in Verbindung brachten. Somit ist für die etablierten Lehrer effiziente Klassenführung ein Mittel der Prävention und der Prophylaxe (Helmke, 2014).

Wie oben bereits erwähnt, findet sich bei Brophy (2000) Klassenführung innerhalb des Merkmals „opportunity to learn“ – Schaffung von Lerngelegenheiten –, in dessen Beschreibung er die wesentlichen Aspekte der Klassenführung anspricht. Da die für Unterricht zur Verfügung stehende Zeit begrenzt ist, die aktive Lernzeit aber ein bedeutender Faktor für die Schulleistung ist, ist es erforderlich, dass Lehrer eine wirkungsvolle Lernumgebung schaffen. Dazu gehört es, Führungstechniken zu nutzen, die kooperatives Verhalten der Schüler fördern, indem zum Beispiel klare Erwartungen in Bezug auf das Verhalten in der Klasse, die Teilnahme am Unterricht sowie an Lernaktivitäten geäußert werden. Darüber hinaus sollten Lehrer den Unterricht so sorgfältig geplant haben, dass ein reibungsloser Ablauf mit raschen Übergängen und ohne Störungen erfolgen kann. Lehrer müssen außerdem das Geschehen in der Klasse immer im Blick haben, um frühzeitig auf Störungen reagieren zu können.

Auch in Muijs und Reynolds' (2011) Zusammenstellung bedeutender Faktoren für erfolgreiches Lehren „Effective Teaching“ ist „classroom management“ einer der bedeutenden Aspekte im Bereich des Herstellens eines Rahmens für das Lernen. Elemente eines erfolgreichen Klassenmanagements seien das pünktliche und adäquate

Beginnen der Unterrichtseinheit, geeignete Anordnung der Tische, das adäquate Umgehen mit Störungen, die Etablierung von klaren Regeln und Abläufen, reibungslose Übergänge zwischen einzelnen Unterrichtssequenzen, Aufrechterhalten der Dynamik einer Unterrichtseinheit, Vermeiden von Stillstand bzw. Auszeiten sowie adäquates Beenden der Unterrichtseinheit mittels Zusammenfassungen. Ein weiterer bedeutender Einflussfaktor auf Klassenführung sei eine gute Vorbereitung.

An der bereits angeführten Definition von Wellenreuther (2014) und den Elementen der Klassenführung von Muijs und Reynolds (2011) ist ersichtlich, dass Klassenführung ein sehr breites und umfassendes Thema ist, das sich inhaltlich zum Teil mit Klarheit und Strukturiertheit überschneidet. Es soll daher in weiterer Folge hauptsächlich auf diejenigen Aspekte eingegangen werden, die inhaltlich auch die Merkmale Klarheit und Strukturiertheit tangieren.

Kounin (1976, 2006) hat auf Basis intensiver empirischer Forschung mit Videostudien sieben Prinzipien der Klassenführung beschrieben, die heute als Klassiker des „classroom management“ bezeichnet werden und sich zum Teil mit Aspekten, die bereits im Bereich von Klarheit und Strukturiertheit angesprochen wurden, überschneiden.

Unter anderem gehören dazu beispielsweise folgende Prinzipien:

- *Momentum*: Vermeiden unnötiger Unterbrechungen des Unterrichtsflusses (was von Helmke (2014) vor allem beim Aspekt der Sequenzierung des Unterrichts angesprochen wird).
- *Smoothness*: Unterricht soll geschmeidig und ohne sachlogische Brüche ablaufen, roter Faden soll erkennbar sein (bei Helmke (2014) durch die inhaltliche Klarheit bzw. Kohärenz angesprochen)
- *Managing Transitions*: Übergänge zwischen verschiedenen Unterrichtsphasen erfolgen durch knappe und eindeutige Überleitungen (ebenfalls der Aspekt der Sequenzierung)

Regeln, Routinen, Rituale

Regeln spielen für eine effiziente Klassenführung eine entscheidende Rolle. Diese werden von Meyer (2004) im Qualitätsmerkmal der klaren Strukturierung angedeutet. Besonders wirksam sind Regeln dann, wenn sie frühzeitig etabliert werden, eine kontinuierliche Festigung erfolgt, sie von allen Beteiligten einsichtig akzeptiert werden sowie schulweite Gültigkeit besteht. Klare Konsequenzen bewirken darüber hinaus ebenfalls eine erhöhte Wirksamkeit (Helmke, 2014).

Neben Regeln sind Routinen ebenfalls unerlässlich. Damit sind spezifische Verhaltensmuster für immer wiederkehrende Situationen gemeint, wobei verschiedene Arten von Routinen unterschieden werden können, darunter Verwaltungsroutinen, Mobilitätsroutinen, Routinen für Beginn und Ende von Stunden oder für Lehrer-Schüler-Interaktionen (Helmke, 2014).

Rituale sind darüber hinaus ein Oberbegriff für gleichbleibendes, regelmäßiges Vorgehen nach einer festgelegten Ordnung. Zwar überlappen sich Rituale zum Teil mit Regeln und Routinen, dabei geht es jedoch nicht um Normen, sondern um Symbolhandlungen, die verschiedene positive Wirkungen, wie Vermittlung von Sicherheit, Strukturierung des Tagesablaufs, Entspannung und Steigerung der Konzentration, ausüben können. Rituale sind beispielsweise die morgendliche Begrüßung, diverse Einstiege zur Schaffung einer Arbeitsatmosphäre, die wöchentliche Schulfest etc. (Helmke, 2014).

Neben Kounin haben auch Evertson und Kollegen (2008) Faktoren für erfolgreiches Klassenmanagement beschrieben, unter denen ebenfalls zum Teil Aspekte der eben beschriebenen Regeln von Klarheit und Strukturiertheit auftauchen. Dazu gehören unter anderem das Planen von Regeln und Verhaltensweisen, das Festlegen von Konsequenzen, das Vermitteln der Regeln und Prozeduren oder auch unterrichtliche Klarheit.

Umgang mit Störungen

Der Umgang mit Störungen ist ebenfalls ein Aspekt, der im Zusammenhang mit Klassenführung immer wieder genannt wird. Dies stellt auch bei Evertson et al. (2008) einen der elf Faktoren für erfolgreiches Klassenmanagement dar. Als erfolgreich hat sich nach Helmke (2014) diesbezüglich vor allem der „low-profile-Ansatz“ erwiesen, bei dem es darum geht, mit Störungen möglichst so umzugehen, dass der Unterrichtsfluss nicht unterbrochen wird. Die Anwendung wird daher vor allem bei kleineren Störungen, wie Lachen, Schwätzen, oder Tagträumen empfohlen. Dabei werden drei Zonen beschrieben:

- *Anticipation*: Quellen und Signale für Vorbeugung im Auge behalten
- *Deflection*: bei unmittelbar bevorstehenden Störungen sparsame Aktion, möglichst nonverbal
- *Reaction*: wenn die Störung unterhalb der Akzeptanzschwelle, dann ignorieren

3.3.4 Zusammenfassung der dargestellten Qualitätsmerkmale

Insgesamt kann festgehalten werden, dass vor allem bezüglich der Begriffe „Klarheit“ und „Strukturiertheit“, aber zum Teil auch in Bezug auf „Klassenführung“ keine einheitlichen Definitionen vorhanden sind und zum Teil dieselben Begriffe für unterschiedliche Sachverhalte, umgekehrt aber auch verschiedene Begriffe für dieselben Inhalte verwendet werden.

Zusammenfassend lässt sich jedoch festhalten, dass Klassenführung für einen reibungslosen Ablauf des Unterrichts sorgen soll und den Rahmen vorgibt, indem die Vermittlung des Unterrichtsstoffes stattfinden kann. Dazu gehören einerseits präventive Maßnahmen, wie eine sorgfältige Planung des Unterrichts und das Einführen von klaren Regeln, Routinen und Ritualen, aber auch Interventionen, wie ein effizienter Umgang mit Störungen.

Die Begriffe Klarheit und Strukturiertheit werden zum Teil unterschiedlich interpretiert und überlappen sich daher in gewissen Aspekten.

Strukturierung ist als eher unabhängig vom Inhalt des Unterrichts zu sehen und bezieht sich auf schlüssige Abfolge einzelner Unterrichtsaktivitäten und ein strukturiertes

Vorgehen bei der Vermittlung des Stoffes. Dies schließt auch die Transparenz bezüglich Zielen, Leistungserwartungen, Aufgaben und Rollen mit ein. Darüber hinaus wird unter Strukturierung die Einordnung und zusammenhängende Darstellung der Inhalte sowie die Verknüpfung des neuen Stoffes mit dem Vorwissen verstanden.

Bezüglich Klarheit geht es einerseits um akustische und sprachliche Klarheit, die durch Aspekte des Sprechens und der Sprache beeinflusst werden, andererseits um inhaltliche Klarheit, die sich auf den roten Faden einer Einheit bezieht. Damit ist gemeint, dass der Inhalt einer Einheit oder eines Themas Schritt für Schritt vermittelt werden muss und diese Schritte logisch aufeinander aufbauen müssen. Verschiedene Darbietungsarten und Medien müssen darüber hinaus aufeinander abgestimmt sein und sollten keine logischen und inhaltlichen Brüche enthalten.

Fasst man all diese Merkmale kurz zusammen, geht es darum, Unterricht so zu gestalten, dass Schüler ihm einerseits strukturell (welche Aktivitäten werden durchgeführt und welche Ziele werden damit verfolgt), andererseits inhaltlich (was wird gelernt) folgen können.

Da die Forschung im Bereich der Qualitätsmerkmale des Unterrichts sehr umfangreich ist, kann im nächsten Kapitel nur exemplarisch auf einige ausgewählte Studien zu den Aspekten Klarheit und Strukturiertheit sowie Klassenführung näher eingegangen werden.

3.3.5 Ausgewählte Forschungsergebnisse zu den Bereichen Klarheit, Strukturiertheit und Klassenführung

In diesem Kapitel sollen exemplarisch einige Studien zu den im vorigen Kapitel erläuterten Qualitätsmerkmalen „Klarheit“, „Strukturiertheit“ sowie „Klassenführung“ dargestellt werden. Dabei werden sowohl einige Primärstudien als auch Metaanalysen vorgestellt. Darüber hinaus spielen auch die Ergebnisse der bisher umfangreichsten Synthese von Meta-Analysen aus dem angloamerikanischen Sprachraum von John Hattie (2014) eine Rolle, bei der die Ergebnisse von insgesamt über 800 Meta-Analysen zu 138 Einflussfaktoren auf die Schulleistung zusammengefasst und anhand von Effektstärken in eine Rangreihe gebracht wurden. Zu guter Letzt soll auch auf die Ergebnisse der Scholastik-Studie (Weinert & Helmke, 1997) eingegangen werden, die eine der wenigen Längsschnittuntersuchungen aus dem deutschsprachigen Raum darstellt, die sowohl die Leistungen in Mathematik und Deutsch, als auch diverse Bedingungsfaktoren schulischer Leistungen (darunter auch Qualitätsmerkmale des Unterrichts) berücksichtigt.

Forschungsergebnisse zu Klarheit und Strukturiertheit

Möller, Jöns, Hardy und Stern (2002) untersuchten, ob sich die Art der inhaltlichen Strukturierung des Unterrichts auf das Verständnis im naturwissenschaftlichen Sachunterricht bei Kindern in der dritten Schulstufe auswirkt. Zu diesem Zweck entwickelten die Autoren zwei verschieden stark strukturierte Unterrichtseinheiten zum Thema „Wie kommt es, dass ein Schiff schwimmt?“. Sechs Klassen mit insgesamt 149 Schülern wurden den beiden Experimentalgruppen zugeordnet, zwei weitere Klassen mit insgesamt 41 Schülern dienten als Kontrollgruppe. Die beiden Unterrichtseinheiten unterschieden sich in der Stärke der Strukturierung, wobei den Schülern im weniger strukturierten Aufbau diverse Materialien zur Verfügung gestellt wurden, die sie in einem Stationenangebot mit Anregungen für Versuche nutzen konnten, um ihre Ideen zu überprüfen und ihre Fragen zu beantworten. In der stärker strukturierten Einheit wurde dagegen die Komplexität des Themas reduziert, indem die Kinder Teilfragen zum Thema bekamen, die gezielt mithilfe der einzelnen Stationen beantwortet werden konnten. Darüber hinaus waren die Unterrichtsgespräche durch den Lehrer häufiger und länger und durch eine stärker kognitiv strukturierte Gesprächsführung gekennzeichnet,

bei der widersprüchliche oder wichtige Aussagen hervorgehoben wurden. Die Ergebnisse zeigten, dass die Schüler in der strukturierten Lernumgebung aufgrund der Fokussierung relevanter Dimensionen und der Konfrontation mit nicht erwarteten Ergebnissen belastbarere Konzepte entwickelten, als die Schüler in der weniger stark strukturierten Unterrichtseinheit. Das strukturierte Vorgehen wirkte sich vor allem bei leistungsschwächeren Kindern besonders positiv aus.

Ebenfalls bezüglich des naturwissenschaftlichen Sachunterrichts, allerdings in der vierten Schulstufe untersuchten Einsiedler und Treinies (1997), ob sich hierarchische und netzwerkartige Strukturierungsmethoden wie Verbinden, Übertragen, Vernetzen und Vergleichen von Information auf das naturwissenschaftliche Verständnis auswirken. Die Stichprobe bestand aus 21 Klassen mit insgesamt 465 Schülern, die zufällig den Versuchs- und Kontrollgruppen zugewiesen wurden. Es zeigten sich positive Effekte der verbal-kognitiven Strukturierung, allerdings in Abhängigkeit von der Leistungsheterogenität der Klasse.

In einer weiteren Studie von Seidel, Rimmel und Prenzel (2005) wurde analysiert, inwieweit sich Zielorientierung und Kohärenz im Fach Physik auf Kompetenzentwicklung und Interesse bzw. Motivation auswirken. Von 13 Lehrern wurden jeweils zwei einführende Physikstunden gefilmt und von jeweils drei Beobachtern bezüglich Zielorientierung und Kohärenz eingestuft. Die beiden Items lauteten dabei folgendermaßen: „Goal and course of instruction are transparent and comprehensible“ (Zielorientierung), „The lesson is coherent and sound“ (Kohärenz). Indikatoren für Zielorientierung waren z.B. Transparenz des Ziels der Einheit oder das Herstellen eines Bezugs zwischen den Lerninhalten und den Zielen, während Beantwortung von Fragen während des Unterrichts, Experimente, sowie die Diskussion der Experimente in Bezug zu den Zielen der Stunde Indikatoren für Kohärenz darstellten. Die Stichprobe der Schüler setzte sich aus insgesamt 344 Schülern zusammen, deren Leistung und Interesse jeweils am Anfang und am Ende des Schuljahres erhoben wurden. Die Ergebnisse der Studie zeigten, dass Schüler in Klassen mit hoher Zielorientierung und Kohärenz die Lernumgebung als unterstützender wahrnahmen, eher intrinsische Motivation erlebten sowie eine stärkere Verknüpfung von Lerninhalten entwickelten. Darüber hinaus

wirkten sich Zielorientierung und Kohärenz positiv auf die Kompetenzentwicklung im Fach Physik im Verlauf eines Schuljahres aus.

In einer Längsschnittstudie zum mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht konnte Gruehn (2000) zeigen, dass Regelklarheit deutliche positive Auswirkungen auf den Lernzuwachs von Schülern hat.

In der DESI-Studie (Helmke et al., 2008d, zitiert nach Helmke, 2014; Helmke, ohne Jahr), die in Deutschland das internationale PISA-Projekt um eine bundesweite Erhebung sprachlicher Leistungen in Deutsch und Englisch in der 9. Schulstufe ergänzen sollte, wurden unter anderem ebenfalls diverse Merkmale des Unterrichts in Zusammenhang mit den Leistungen in Deutsch und Englisch untersucht. Die Stichprobe bestand aus insgesamt 440 Klassen aus allen Schulstufen. Die Datenerhebung erfolgte über Leistungstests, Schülerfragebögen sowie videografierten Englisch-Einheiten. In dieser Studie konnte die positive Wirkung der Strukturierung für den Deutsch- und Englischunterricht nicht festgestellt werden. Der Einsatz von advance organizers erwies sich in diesen Fächern als belanglos, zeigte aber auch keine negativen Auswirkungen.

In John Hatties umfangreicher Synthese von über 800 Meta-Analysen landete die Klarheit der Lehrperson, die er als Kommunikation von Unterrichtszielen und deren Erfolgskriterien bezeichnet, insgesamt auf Platz 8 von allen 138 Faktoren (Hattie, 2014). Dies stützt sich auf eine Meta-Analyse von Fendick (1990, zitiert nach Hattie, 2014), der die Klarheit der Lehrperson als *„Organisation, Erläuterung, Beispiel geben und angeleitete Übung sowie Bewertung des Lernverhaltens der Lernenden“* (Hattie, 2014, S. 151) definiert. Für die Klarheit zeigt sich eine Korrelation von $r = .35$ und eine Effektstärke von $d = .75$, die als hoch interpretiert wird. Die Auswirkungen der Klarheit waren größer, wenn diese von Lernenden anstatt von externen Beobachtern bewertet wurde sowie größer am College als in der Grundschule. Die Klassengröße und das unterrichtete Fach hatten darauf interessanterweise keinen Einfluss.

Im Vergleich zur Klarheit der Lehrperson landete der Einsatz von advance organizers in Hatties Analyse mit einer Effektstärke von $d = .41$ „nur“ auf Platz 61, allerdings mit einem sehr großen Ausmaß an Varianz zwischen den 11 Meta-Analysen, die in die Synthese eingingen. Insgesamt kann gesagt werden, dass die Effekte am größten waren, wenn die

Lernintention der Unterrichtsstunde kommuniziert wurde, klare Erfolgsvorstellungen vorhanden und diese ebenfalls den Schülern mitgeteilt wurden. Geringer waren sie dagegen, wenn sie lediglich dem Lehrer bei der Planung des Unterrichts dienten. Zudem waren die Effekte schriftlicher advance organizer im Vergleich zu verbalen geringer und wiesen geringere Effekte bei leistungsschwachen Schülern auf (Hattie, 2014).

Forschungsergebnisse aus dem Bereich Klassenführung

Laut Helmke (2014, S. 174) ist *„kein anderes Merkmal so eindeutig und konsistent mit Leistungsniveau und Leistungsfortschritt verknüpft [...] wie die Klassenführung“*.

Dies zeigt auch die Mathematik-Gesamterhebung Rheinland-Pfalz: Kompetenzen, Unterrichtsmerkmale, Schulkontext, kurz „MARKUS“, eine Evaluationsstudie des Schulqualitätsmanagements in Rheinland-Pfalz. Erhoben wurden die Leistungen in Mathematik mittels Mathematiktests in der 8. Schulstufe sowie unterrichts- und lernbezogene Merkmale und außerschulische Kontextbedingungen mittels Schüler-, Lehrer- und Schulleiterfragebögen. Die Stichprobe umfasste insgesamt knapp 38.000 Schüler aus allen Schulformen (Hauptschule, Realschule, und Gymnasium). Auch in dieser Untersuchung zeigten die Ergebnisse in Bezug auf die Unterrichtsqualität (aus Schülersicht), dass sich erfolgreiche Klassen von weniger erfolgreichen Klassen deutlich in diversen Merkmalen, darunter auch in einer höheren Strukturierung sowie einer erheblich effizienteren Klassenführung in allen Schulformen unterscheiden (Helmke et al., 2002).

Dies zeigte sich nach Helmke (2014) auch in der PISA-Studie aus dem Jahr 2003. Neben dem kognitiven Potential der Schüler hatte vor allem die Effizienz der Klassenführung einen signifikanten Einfluss auf den Lernzuwachs im Fach Mathematik.

Eine der bekanntesten und meist zitierten Meta-Analysen zum Thema „Klassenführung“ ist die von Wang, Haertel und Walberg (1993), bei der die Klassenführung bezüglich der Effekstärke gleich nach den kognitiven Kompetenzen der Schüler auf Platz 2 gereiht wird.

Bei John Hattie (Hattie, 2014) liegt die Klassenführung mit einer Effektstärke von $d = .52$ bezüglich der Lernleistung und $d = .62$ in Bezug auf ein erhöhtes Engagement insgesamt

auf Rang 42 von 138. Hattie geht diesbezüglich auf die Meta-Analyse von Marzano (2000, zitiert nach Hattie, 2014) ein, bei der die Effekte verschiedener Faktoren der Klassenführung auf diverse Parameter, darunter auch die Lernleistung aus 100 Studien zusammengefasst wurden. Es zeigte sich, dass Merkmale von Lehrpersonen gut geführter Klassen unter anderem eine angemessene innere Einstellung, „bei der Sache sein“, disziplinarische Interventionen, greifbare Anerkennung sowie das Ziehen von Konsequenzen bei Fehlverhalten sind.

Als starke Moderatorvariable erwies sich die Lehrer-Schüler-Beziehung.

Die SCHOLASTIK-Studie

Die Scholastik-Studie ist eine der wenigen Längsschnittuntersuchungen im deutschen Sprachraum zur Leistungsentwicklung in Mathematik und Deutsch in Abhängigkeit von Einflussmerkmalen des Unterrichts und der Schule in der Grundschule und wurde zwischen 1987 und 1997 durchgeführt. Die Stichprobe bestand aus 54 Klassen mit insgesamt 1.150 Schülern in und um München. Erhoben wurden die Leistungen in Mathematik und Deutsch sowie motivationale Schülermerkmale, wie Lernfreude und Fähigkeitsselbstkonzepte. Darüber hinaus fanden Lehrerbefragungen und -einschätzungen sowie Unterrichtsbeobachtungen und Verhaltensbeobachtungen einzelner Schüler statt.

Die Einschätzung der Unterrichtsqualität erfolgte durch Unterrichtsbeobachtungen, bei denen folgende Variablen beurteilt wurden: Klassenführung, Strukturiertheit, Unterstützung, Förderungsorientierung, soziales Klima sowie Variabilität (Abwechslung der gewählten Unterrichtsformen). In Bezug auf Klassenführung wurde auf die Intensität der Zeitnutzung, die Effizienz der Unterrichtsorganisation sowie schnelle und gleitende Übergänge zwischen verschiedenen Unterrichtsphasen geachtet. Indikatoren der Strukturiertheit manifestierten sich in der Prägnanz der Ausdrucksweise des Lehrers, der Strukturierung des Lernstoffs durch aufmerksamkeitsregulierende Hinweise sowie andere Hinweise. Darüber hinaus wurde aus Schülersicht die Klarheit des Unterrichts, im Sinne des inhaltlichen Verständnisses (nicht der akustischen Klarheit) erhoben. Als abhängige Variablen dienten die Leistungszuwächse im Rechtschreiben sowie in Mathematik.

Es zeigte sich, dass die Klassenführung umso effizienter, die Strukturiertheit des Unterrichts umso größer und die Unterstützung und Kontrolle der Lehrer umso aktiver war, je größer die Klasse war. Dies erschien zunächst als ein etwas widersprüchlicher Zusammenhang. Als Erklärung führen Helmke und Weinert (1997) an, dass größere Klassen möglicherweise eine bessere Klassenführung erfordern bzw. dass schwierige Klassen eher „fähigeren“ Pädagogen zugeteilt werden.

Bezüglich der erhobenen Variablen der Unterrichtsqualität zeigte sich, dass im Fach Mathematik der Klassenführung eine besondere Bedeutung zukommt. Erfolgreiche Klassen zeichnen sich diesbezüglich durch folgende Merkmale aus:

- Unterricht erfolgt kontinuierlich
- Übergänge sind kurz, reibungslos, regelhaft
- Minimale Pausen zwischen Unterrichtsepisoden
- Lernmaterial steht durchgehend zur Verfügung
- Verfügbare Unterrichtszeit wird für Stoff genutzt
- Lehrer kommt gleich zur Sache, schweift nicht ab
- Nebensächliches wird nur kurz und knapp behandelt

Diese Merkmale sind neben höheren Leistungszuwächsen auch mit einer höheren Motivierungsqualität (aktive Beteiligung der Schüler, seltenes Vorkommen passiver Unaufmerksamkeit) verknüpft.

Als weitere wichtige Bedingung für den Leistungszuwachs in Mathematik erwies sich neben der individuellen fachlichen Unterstützung durch den Lehrer auch die Strukturiertheit. Erfolgreiche Lehrer zeichnen sich diesbezüglich durch eine kurze, prägnante und direkte Ausdrucksweise, häufige aufmerksamkeitsregulierende Bemerkungen, die das Verständnis des Stoffs erleichtern sowie explizite Hinweise auf Zusammenhänge zwischen verschiedenen Teilen des Stoffs aus.

Bezüglich der erhobenen Klarheit aus Schülerperspektive zeigte sich, dass erfolgreiche Lehrer seltener Fragen, Anregungen oder Hinweise geben, die die Schüler nicht verstehen.

Betrachtet man nun im Gegensatz zu Mathematik die Ergebnisse in Bezug auf das Rechtschreiben, so zeigt sich ein gänzlich anderes Bild. Keine einzige Variable, die anhand der Unterrichtsbeobachtungen erfasst wurde, zeigte einen signifikanten Zusammenhang mit dem Leistungszuwachs.

Als Erklärungen hierfür führen Helmke und Weinert (1997) die curriculare Validität des Rechtschreibtests sowie mögliche bedeutendere Rollen von fachdidaktischen Kompetenzen oder außerschulischen Bedingungsfaktoren, wie dem Lesen zu Hause, an. Letztlich musste diese Frage jedoch ungeklärt bleiben.

Bei einer zusätzlichen Analyse der sechs erfolgreichen Klassen zeigte sich darüber hinaus, dass nur ein einziges Merkmal bei allen Klassen einen überdurchschnittlichen Wert aufwies: die Klarheit der Lehreräußerungen.

Zusammengefasst zeigen die Ergebnisse der Scholastik-Studie, dass der Strukturierung und Klassenführung eine herausragende Bedeutung für die Leistungszuwächse im Fach Mathematik, nicht jedoch im Rechtschreiben zukommt. Ob die beiden Qualitätsmerkmale für die Leistungen im Lesen eine Rolle spielt, wurde leider nicht ausgewertet.

Zusammenfassung der Forschungsergebnisse

Insgesamt zeigen die dargestellten Untersuchungen, dass ein bedeutender Einfluss der Qualitätsmerkmale Klarheit und Strukturiertheit auf die Schulleistung festgestellt werden kann. Dies wurde allerdings vorwiegend im mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich untersucht und bestätigt. Studien, die diese Merkmale im Fach Deutsch bzw. bezüglich des Rechtschreibens analysierten, konnten den Einfluss nicht so deutlich nachweisen. Für die Leistungen im Lesen konnten überhaupt keine Untersuchungen gefunden werden. Die zitierten Meta-Analysen können den Einfluss von Klarheit und Strukturiertheit gut belegen, fassen aber hauptsächlich Studien aus dem angloamerikanischen Raum zusammen, weshalb hier keine eindeutigen Aussagen in Bezug auf den deutschen Sprachraum getroffen werden können.

II Empirischer Teil

4 Zielsetzung und Fragestellung

Es zeigt sich, dass das fachspezifische Vorgehen im Leseunterricht auch im deutschsprachigen Raum viel diskutiert und untersucht wurde und immer noch wird. Die angesprochenen fächerübergreifenden Merkmale Klarheit und Strukturiertheit als Voraussetzungen, um den Lernstoff überhaupt erst für Schüler nutzbar zu machen, wurden aber hauptsächlich im naturwissenschaftlich-mathematischen Bereich bzw. in der Scholastik-Studie immerhin auch in Bezug auf die Rechtschreibung untersucht. Inwieweit sich die beiden Qualitätsmerkmale aber auch auf den Erfolg des Leseunterrichts auswirken, wurde im deutschsprachigen Raum bisher kaum analysiert.

Aus diesem Grund hat die vorliegende Studie das Ziel diese beiden Qualitätsmerkmale des Unterrichts in Bezug auf ihren Einfluss auf den Lernerfolg im Lesen in der zweiten Schulstufe zu untersuchen. Es soll dabei die Frage geklärt werden, ob ein Unterricht, in dem Schülern aufgrund von Klarheit und Strukturiertheit eine klare Vorstellung der Unterrichtsaktivitäten vermittelt wird, besser im Lesen sind als Schüler, die einem Unterricht ausgesetzt sind, der diese Qualitätsmerkmale nicht oder in geringerem Maße aufweist.

Um diese Frage zu beantworten wurden in Anlehnung an Edelman (2008) Lehrer- und Schülertagebücher entwickelt, mit deren Hilfe sich die Wahrnehmung des Unterrichts aus der Sicht der Schüler mit jener der Lehrer vergleichen lässt. Stimmen Lehrer und Schüler in ihren Aussagen bezüglich der im Unterricht durchgeführten Aktivitäten überein, kann davon ausgegangen werden, dass die Lehrer in der Lage waren, sowohl Aufgaben und Leistungserwartungen als auch die Inhalte adäquat zu vermitteln und die Merkmale Klarheit und Strukturierung erfolgreich umzusetzen.

Die Auswertung der erhobenen Daten erfolgt mittels Mehrebenenanalyse, einem statistischen Verfahren, bei dem sowohl Prädiktoren auf Schüler, wie auch auf Klassenebene berücksichtigt werden können.

5 Methode

5.1 Untersuchungsdurchführung

Die vorliegende Untersuchung wurde in 14 Wiener Volksschulen in 29 Klassen der zweiten Schulstufe durchgeführt. Die Vorauswahl der Schulen erfolgte in Kooperation mit dem Stadtschulrat für Wien. Die vorgeschlagenen Schulen wurden in weiterer Folge kontaktiert und um Mitarbeit ersucht. Nach erfolgter telefonischer Einwilligung (meist nach Rücksprache der Direktoren mit den jeweiligen Klassenlehrern) wurden den Schulen genauere Details zur Untersuchung sowie Elternbriefe mit Einverständniserklärungen für die Eltern per Mail zugesandt.

Die Datenerhebung in den Schulen erfolgte zwischen März und Mai 2012 zu Terminen, die mit den Direktoren der Schulen zuvor vereinbart wurden.

In jeder Klasse wurden alle Schüler gleichzeitig zunächst mit dem Salzburger Lesescreening getestet, welches im Anschluss sofort ausgewertet wurde. Anhand der Ergebnisse des Lesescreenings wurden in jeder Klasse jeweils die vier Schüler mit den besten, mittleren und schlechtesten Ergebnissen (anhand der Rangreihung) für weiterführende Untersuchungen ausgewählt. Diesen 12 Schülern wurde im Einzelsetting ein individueller Lesetest vorgelegt.

Weiters wurden den Lehrern Unterrichtstagebücher übergeben, die sowohl die 12 ausgewählten Schüler als auch die jeweiligen Klassenlehrer insgesamt 15 Tage lang ausfüllen sollten. Diesbezüglich wurden die Lehrer mündlich instruiert sowie ein Poster und schriftliche Erläuterungen übergeben. Darüber hinaus wurden sie gebeten, jeweils einen Schülerfragebogen zu den 12 Schülern bezüglich Leistungstand und Förderbedarf bzw. -maßnahmen sowie einen Lehrerfragebogen zur ihrer Person, zur Klasse sowie zum Unterricht auszufüllen. Die ausgefüllten Tagebücher und Fragebögen wurden im Mai und Juni 2012 nach zuvor erfolgter Terminvereinbarung wieder abgeholt.

Die Eingabe und deskriptive Auswertung der Daten erfolgte mittels IBM SPSS Statistics, Version 22, die Mehrebenenanalyse mittels MPlus, Version 6.

5.2 Stichprobe

In den 14 ausgewählten Schulen erklärten sich insgesamt 29 Lehrerinnen bereit an der Untersuchung teilzunehmen.

Von den 14 Schulen befand sich eine Schule in der Inneren Stadt, eine in Leopoldstadt, eine in Mariahilf, eine in Neubau, zwei in Favoriten, eine in Simmering, zwei in Meidling, eine in Hietzing, eine in Währing, eine in Donaustadt sowie eine in Liesing.

Insgesamt liegen von 528 Schülern Ergebnisse des Lesescreenings vor. Davon waren 248 (47%) männlich und 275 (52,1%) weiblich. Bei fünf Schülern (0,9%) fehlte die Angabe bezüglich des Geschlechts.

Die Schüleranzahl pro Klasse variierte zwischen 16 und 25 und lag im Durchschnitt bei 22,2 Schülern ($SD = 2,8$). Bei einer Klasse fehlten diese Angaben. Die Anzahl von Kindern mit nicht deutscher Muttersprache pro Klasse lag zwischen 3 und 25 bei einem Mittelwert von 15,1 ($SD = 5,8$), dies entspricht 17%-100% bei einem Mittelwert von 66% ($SD = 23,1$). Zwei Lehrer machten diesbezüglich keine Angaben.

Der Prozentsatz an Mädchen pro Klasse variierte zwischen 32% und 64% mit einem Mittelwert von 48% ($SD = 9,2$). Von einem Lehrer fehlte hier diese Angabe.

In die Mehrebenenanalyse gingen schließlich 321 Schüler, von denen Tagebuchdaten vorliegen, ein. Bei einem dieser Schüler fehlen jedoch die Ergebnisse der Einzeltestungen, was jedoch vorläufig keinen Ausschlussgrund darstellt.

Von den 321 Schülern sind 178 (55,5%) Mädchen sowie 143 (44,5%) Buben. Insgesamt wurden bei den Sprachen, die in der Familie gesprochen werden (Mutter oder Vater) 33 verschiedene Sprachen angegeben, wobei die drei häufigsten – sowohl bei Müttern und Vätern – Türkisch, Serbisch und Arabisch waren (von 9 Schülern gibt es diesbezüglich keine Angabe).

188 der 321 Kinder (60,5%) leben in Familien mit Eltern, deren Muttersprache nicht Deutsch ist, 30 Kinder (9,6%) leben in Familien, in denen einer der Elternteile eine andere Sprache spricht und 93 Kinder (29,9%) leben in Familien, in denen beide Eltern deutsch sprechen. Von 10 Schüler gibt es hier wiederum keine Angabe.

Alle an der Untersuchung teilnehmenden Lehrkräfte waren weiblich. Das Alter der Lehrerinnen variierte zwischen 22 und 58 Jahren mit einem Mittelwert von 39,6 Jahren (SD = 11,9). Die bereits absolvierten Unterrichtsjahre lagen dabei zwischen einem halben und 38 Jahren mit einem Mittelwert von 15,1 Jahren (SD = 12,7). 65,5% der Lehrer gaben an, im Laufe der Dienstjahre eine oder mehrere Zusatzausbildungen absolviert zu haben, während 27,6% der Lehrer keine Zusatzausbildung nachweisen können. Von 2 Lehrern liegen diesbezüglich keine Angaben vor.

Bei der Auswertung der deskriptiven Statistiken wurde festgestellt, dass von einer Lehrerin weder Lehrertagebuch noch Lehrerfragebogen retourniert wurde, weshalb diese Klasse aus den folgenden Auswertungen ausgeschlossen werden musste.

5.3 Erhebungsinstrumente

5.3.1 Salzburger Lesescreening (SLS)

Das Salzburger Lesescreening (SLS, Mayringer & Wimmer, 2003) ist ein Screeningverfahren zur Untersuchung der basalen Lesefähigkeit, vor allem der Lesegeschwindigkeit.

Das Verfahren kann in der Gruppe durchgeführt werden und dauert inklusive standardisierter Instruktion ungefähr 15 Minuten. Die Aufgabe der Kinder besteht darin, eine Reihe von Sätzen leise zu lesen und durch Markieren eines Häkchens bzw. eines Kreuzes jeweils zu beurteilen, ob der Inhalt des Satzes wahr oder falsch ist (siehe Abbildung 2). Das Testmaterial für die erste bis vierte Schulstufe besteht dabei aus insgesamt drei Seiten mit 70 Sätzen. Das Deckblatt des Testbogens enthält unter anderem sechs Übungssätze, die mit den Schülern während der Instruktion erarbeitet werden.

Tee kann man trinken.	✓	×
In der Wüste regnet es oft.	✓	×
Erdbeeren sind ganz blau.	✓	×

Abbildung 2: Beispielsätze des SLS (Mayringer & Wimmer, 2003)

Die Auswertung erfolgt mittels Folien, wobei die Anzahl richtiger, ausgelassener sowie falscher Sätze protokolliert wird. Für die Einstufung der Ergebnisse kann mittels Normtabellen der so genannte Lesequotient (LQ) ermittelt werden, der die Abweichung der Lesefertigkeit vom Durchschnitt der Normierungsstichprobe angibt.

5.3.2 Individueller Lesetest

Das Testmaterial des individuellen Lesetests besteht aus 6 DIN A4 Blättern mit jeweils 3 Blöcken zu je fünf Wörtern. Vier der sechs Blätter enthalten sinnvolle Wörter (2 Blätter einsilbig, 2 Blätter dreisilbig), während die übrigen zwei Blätter aus Pseudowörtern bestehen (1 Blatt einsilbig, 1 Blatt dreisilbig).

Die Aufgabe des Schülers besteht darin, im Einzelsetting die jeweiligen Wörter laut vorzulesen. Die Kinder werden zuvor instruiert, möglichst schnell und möglichst richtig zu lesen. Es wird jeweils ein Blatt verkehrt vor den Kindern abgelegt. Auf ein Kommando darf das Kind das Blatt umdrehen und beginnt sofort mit dem Lesen. Der Testleiter stoppt die Zeit pro Blatt und protokolliert auf dem beigelegten Protokollbogen die Anzahl der Fehler und der Selbstkorrekturen pro Blatt. Zu Beginn und vor dem Wechsel zu den Pseudowörtern wird den Schülern jeweils ein Blatt mit 3 Beispielwörtern vorgelegt.

5.3.3 Lehrer- und Schülertagebücher

Die Tagebücher wurden jeweils in Anlehnung an Edelman (2008) entwickelt und von Lehrern bzw. Schülern 3 Wochen (insgesamt 15 Tage) lang ausgefüllt.

Das Schülertagebuch besteht pro Tag aus 14 bebilderten Items (siehe Abbildung 3), die verschiedene Tätigkeiten im Unterricht darstellen. Eine Seite des Tagebuchs enthält dabei alle 14 Items, wobei jeweils am oberen Ende der Seite das Datum eingetragen werden kann. Die Lehrerinnen wurden instruiert, das Tagebuch mit den Kindern jeweils am Ende eines Schultages auszufüllen, wobei die Lehrerin jeweils zu jedem Bild die entsprechende Tätigkeitsbeschreibung vorliest und auf das entsprechende Bild auf einem ausgegebenen Poster deutet (z.B. „Wenn du heute etwas von der Tafel oder dem Buch abgeschrieben hast, dann kreuzt du hier an“).

Die Kinder sollten selbstständig entscheiden, ob sie die Tätigkeiten am jeweiligen Tag ausgeführt hatten und dann die entsprechenden Bilder ankreuzen, die Lehrer sollten diesbezüglich keine Hilfestellung geben. Die abgefragten Tätigkeiten sind in Tabelle 1 aufgelistet.



Abbildung 3: Beispielitems aus dem Schülertagebuch

Item	Item
Abschreiben von der Tafel bzw. aus dem Buch	Rhythmische Übungen (Klatschen, Singen, Stampfen etc.)
Einzelarbeit zwischen Lehrer und Schüler	Auditive Medien (CD oder Kassette angehört)
Lehrerin hat der Klasse laut vorgelesen	Arbeit mit Büchern oder Arbeitsblättern
Schüler hat laut vorgelesen	Arbeit am Computer
Schüler hat leise gelesen	Gedächtnisübung
Gruppenarbeit	Ansage
Lesespiele	Lesehausübung

Tabelle 1: Items des Schülertagebuchs

Das Lehrertagebuch ist umfangreicher als das Schülertagebuch und besteht pro Tag aus 41 Fragen im dichotomen Antwortformat, die Tätigkeiten, wie abschreiben oder laut bzw. leise lesen, Einsatz diverser Medien (audiovisuelle Medien, Arbeitsblätter, Computer), Übungen zur Phonologischen Bewusstheit sowie bestimmte Gedächtnis-

und Konzentrationsübungen, Durchführung von Gruppenarbeit sowie Aufgabe einer Lesehausübung umfassten.

Zusätzlich enthält das Lehrertagebuch drei offene Fragen, die hauptsächlich der Aufrechterhaltung der Compliance der Lehrer dienten. Diese Fragen bezogen sich auf positive und negative Ereignisse des jeweiligen Tages sowie eventuelle Mitteilungen an die Testleiter.

5.3.4 Lehrerfragebogen

Der Lehrerfragebogen umfasste 16 Fragen auf drei Seiten, die hauptsächlich durch Ankreuzen oder kurze offene Angaben beantwortet werden konnten. Er diente dazu, diverse demographische Daten der Lehrerinnen (Geschlecht, Alter, Dienstjahre etc.), aber auch Daten der Klasse (Anzahl der Schüler, Klassenzusammensetzung etc.) zu dokumentieren. Darüber hinaus wurden bestimmte Merkmale des Unterrichts und der eingesetzten Methoden erfragt. Beispielsweise wurden die Lehrerinnen gebeten, das eingesetzte Lesebuch anzugeben. Weitere Fragen bezogen sich auf die Förderung leseschwacher Kinder, das Tempo im Unterricht, den Einsatz von Wochenplänen sowie die Kontaktaufnahme und Zusammenarbeit mit den Eltern.

5.3.5 Schülerfragebogen

Der Schülerfragebogen diente der Ermittlung vertiefender Daten zu denjenigen Schülern, die für den individuellen Lesetest und das Ausfüllen der Tagebücher ausgewählt wurden. Er umfasste zwei Seiten und wurde zum Teil von den Testleitern mit den Kindern gemeinsam vor der individuellen Testung ausgefüllt, zum anderen Teil von den Lehrerinnen. Die mit den Testleitern ausgefüllten Daten betrafen Geschlecht, Geschwisteranzahl und in der Familie gesprochene Sprachen. Die Lehrer ergänzten in acht Fragen zusätzlich Einschätzungen bezüglich Lesesicherheit, Lesegeschwindigkeit, Leseverständnis, Rechtschreibsicherheit sowie Rechenfertigkeit. Darüber hinaus sollten die Sprachkenntnisse in Deutsch eingestuft werden und die voraussichtlichen Noten des Kindes in Deutsch, Lesen, Schreiben und Mathematik angegeben werden. Weitere Fragen bezogen sich auf Förderbedarf im Lesen und Schreiben sowie tatsächlich stattgefundenen und aktuellen Fördermaßnahmen des Kindes.

5.4 Statistische Auswertung

Die statistische Auswertung soll die Frage beantworten, ob die Merkmale „Klarheit“ und „Strukturiertheit“ des Unterrichts, gemessen an der Übereinstimmung der Angaben durchgeführter Unterrichtsaktivitäten zwischen Lehrern und Schülern, einen Einfluss auf die Lesefähigkeit in der zweiten Schulstufe haben. Da insbesondere bei Untersuchungen in Schulen eine hierarchische Datenstruktur vorliegt, muss ein geeignetes statistisches Verfahren angewandt werden, welches in der Lage ist, diesen Umstand adäquat zu berücksichtigen. Ein solches Verfahren ist die Mehrebenenanalyse. Im Folgenden sollen nun zunächst die für die Auswertung relevanten Variablen beschrieben und im Anschluss der Einsatz der Mehrebenenanalyse genauer begründet sowie deren Durchführung erläutert werden.

5.4.1 Variablen

Abhängige Variablen

Da der Einfluss von Klarheit und Strukturiertheit auf die Lesefähigkeit untersucht werden soll, stellt die abhängige Variable die Lesefähigkeit der Kinder dar. Da diese anhand von zwei Tests – dem SLS und dem individuellen Lesetest – erhoben wurde, gibt es hierfür zwei Maße. Zum einen wird der Lesequotient des SLS herangezogen, der anhand des Rohwerts richtig beurteilter Sätze aus den zugehörigen Normtabellen abgelesen werden kann und die Abweichung der Lesefertigkeit vom Durchschnitt der Normierungsstichprobe angibt. Diesbezüglich wurde als Vergleichsstichprobe die Tabelle für die Mitte der 2. Schulstufe herangezogen. Das zweite Maß der Lesefähigkeit stammt aus dem individuellen Lesetest, wobei hier als Kennwert die Anzahl richtig gelesener Wörter pro Minute berechnet wurde.

Indikatoren für Klarheit und Strukturiertheit

Um die Klarheit und Strukturiertheit des Unterrichts zu erfassen, wurden in Anlehnung an Edelman (2008) Lehrer- und Schülertagebücher entwickelt, mit deren Hilfe sich die Wahrnehmung des Unterrichts aus der Sicht der Schüler mit jener der Lehrer vergleichen lässt. Stimmen Lehrer und Schüler in ihren Aussagen bezüglich der im Unterricht durchgeführten Aktivitäten überein, kann davon ausgegangen werden, dass die Lehrer in der Lage waren, sowohl Aufgaben und Leistungserwartungen als auch die

Inhalte adäquat zu vermitteln und die Merkmale Klarheit und Strukturierung erfolgreich umzusetzen.

Da jeweils nur zwölf Schüler pro Klasse an der individuellen Testung und der Tagebuch-Erhebung teilnehmen konnten, können nur diejenigen Items der Tagebücher in die Auswertung eingehen, von denen angenommen werden kann, dass sie mit der ganzen Klasse durchgeführt wurden. Es wurden daher aus den 14 Items des Schülertagebuchs die Items „von der Tafel abgeschrieben“, „der Lehrer hat laut vorgelesen“, „Gruppenarbeit“, „Einsatz auditiver Medien“ sowie „Gedächtnisübung“ ausgewählt. Aus dem wesentlich umfangreicheren Lehrertagebuch wurden ebenfalls diejenigen Items gewählt, die den Items aus dem Schülertagebuch entsprechen.

Aus den einzelnen dichotomen Variablen pro Tag und Unterrichtsaktivität (gemacht/nicht gemacht) wurden jeweils sechs Variablen auf Klassenebene und sechs Variablen auf Individualebene berechnet, nämlich.

- 1) Auf Ebene der Schüler wurde für jede der fünf ausgewählten Unterrichtsaktivitäten ein Durchschnittswert der Übereinstimmung pro Schüler über alle Tage berechnet, der in Prozent die Anzahl an Tagen angibt, an denen der Schüler dieselbe Angabe machte wie der Lehrer.
- 2) Darüber hinaus wurde aus den Prozentwerten der fünf Unterrichtsaktivitäten für jeden Schüler ein durchschnittlicher Gesamtübereinstimmungswert berechnet, der ebenfalls als Prädiktor in die Auswertung einfließt.

Auf Klassenebene wurde für jede Klasse pro Tag und Unterrichtsaktivität ermittelt, wie viele Schüler in ihren Angaben zu den durchgeführten Tätigkeiten mit dem Lehrer übereinstimmten und wiederum ein Durchschnittswert über alle 15 Tage errechnet, der angibt, wie viel Prozent der Schüler bezüglich einer bestimmten Unterrichtsaktivität im Durchschnitt pro Tag dieselbe Angabe machten wie der Lehrer. Auch hier wurde wiederum ein Gesamtübereinstimmungswert über alle fünf Unterrichtsaktivitäten errechnet.

Die Übereinstimmung zwischen Lehrern und Schülern wird einerseits auf Individualebene, andererseits auf Klassenebene dahingehend interpretiert, dass hohe Übereinstimmungswerte auf einen klaren und strukturierten Unterricht hindeuten, da

der bzw. die Schüler den Unterricht in derselben Weise wahrgenommen hat bzw. haben wie die Lehrerinnen, diese also offensichtlich in der Lage waren, den Unterricht klar und strukturiert zu gestalten.

In Tabelle 2 sind die Variablen zu Klarheit und Strukturiertheit noch einmal zusammengefasst dargestellt.

Variable	Bedeutung
Individualebene	
Übereinstimmung Tafel	An wie viel Prozent der 15 Tage stimmte der Schüler mit dem Lehrer in den Angaben bezüglich des Abschreibens von der Tafel überein?
Übereinstimmung laut vorgelesen	An wie viel Prozent der 15 Tage stimmte der Schüler mit dem Lehrer in den Angaben bezüglich der Aktivität „Lehrer hat laut vorgelesen“ überein?
Übereinstimmung Gruppenarbeit	An wie viel Prozent der 15 Tage stimmte der Schüler mit dem Lehrer in den Angaben bezüglich der Durchführung von Gruppenarbeiten überein?
Übereinstimmung auditive Medien	An wie viel Prozent der 15 Tage stimmte der Schüler mit dem Lehrer in den Angaben bezüglich des Einsatzes auditiver Medien überein?
Übereinstimmung Gedächtnisübung	An wie viel Prozent der 15 Tage stimmte der Schüler mit dem Lehrer in den Angaben bezüglich der Durchführung einer Gedächtnisübung überein?
Übereinstimmung gesamt	Durchschnittliche Übereinstimmung in Prozent über alle Tage und alle Unterrichtsaktivitäten hinweg.
Klassenebene	
Übereinstimmung Tafel	Wie viel Prozent der Schüler stimmten gemittelt über die 15 Tage mit dem Lehrer bezüglich des Abschreibens von der Tafel überein?
Übereinstimmung laut vorgelesen	Wie viel Prozent der Schüler stimmten gemittelt über die 15 Tage mit dem Lehrer bezüglich der Aktivität „der Lehrer hat laut vorgelesen“ überein?
Übereinstimmung Gruppenarbeit	Wie viel Prozent der Schüler stimmten gemittelt über die 15 Tage mit dem Lehrer bezüglich der Durchführung von Gruppenarbeiten überein?
Übereinstimmung auditive Medien	Wie viel Prozent der Schüler stimmten gemittelt über die 15 Tage mit dem Lehrer bezüglich des Einsatzes auditiver Medien überein

Übereinstimmung Gedächtnisübung	Wie viel Prozent der Schüler stimmten gemittelt über die 15 Tage mit dem Lehrer bezüglich der Durchführung einer Gedächtnisübung überein?
Übereinstimmung gesamt	Wie hoch ist die durchschnittliche Prozentzahl der Schüler, die über alle Tage und alle fünf Unterrichtsaktivitäten mit dem Lehrer übereinstimmten?

Tabelle 2: Zusammenfassung der Variablen zu "Klarheit und Strukturiertheit"

Weitere Variablen

Neben den Variablen zu Klarheit und Strukturiertheit des Unterrichts aus dem Vergleich der Lehrer- und Schülertagebücher wurden weitere Variablen auf Schüler- und auf Klassenebene aus dem Schüler- und dem Lehrerfragebogen in die Mehrebenenanalyse aufgenommen.

Aus dem Schülerfragebogen wurden diesbezüglich das Geschlecht des Kindes, die Einschätzung der Deutschkenntnisse der Schüler auf einer vierstufigen Likert-Skala durch die Lehrerinnen sowie die in der Familie gesprochenen Sprachen miteinbezogen. Für letztere wurden zwei Dummy-Variablen gebildet, die jeweils angeben, ob ein Kind in einer Familie lebt, in der beide Elternteile eine andere Sprache sprechen oder in einer Familie, in der ein Elternteil eine andere Sprache, der andere jedoch deutsch spricht. Diese Variablen stehen jeweils im Vergleich zu Kindern, die in Familien leben, in denen beide Elternteile deutsch sprechen.

Aus dem Lehrerfragebogen fließen das Alter der Lehrerin, die durchlaufenen Dienstjahre sowie die Absolvierung von jeglicher Zusatzausbildungen in die Auswertung mit ein, wobei es sich bezüglich der Zusatzausbildung um eine dichotome Variable handelt, die angibt, ob ein Lehrer eine Zusatzausbildung absolviert hat oder nicht.

Als Merkmale der Klassen gehen die Klassengröße (Anzahl der Schüler pro Klasse), die Klassenzusammensetzung nach Geschlecht (als Prozentangabe wie viele Mädchen die Klasse besuchen) sowie die Klassenzusammensetzung nach Sprachen (als Prozentangabe wie viele Schüler die Klasse besuchen, deren Muttersprache nicht Deutsch ist) in die Mehrebenenanalyse ein.

5.4.2 Die Mehrebenenanalyse

Die Problematik hierarchischer Datenstrukturen

Wie bereits zuvor erwähnt, besteht bei Erhebungen an Schulen die Problematik, dass die erfassten Daten eine hierarchische Struktur aufweisen. Damit ist gemeint, dass sich die einzelnen Individuen, in diesem Fall die Schüler, jeweils einer bestimmten Gruppe, in diesem Fall Klassen, zuordnen lassen. Jeder einzelne der insgesamt 321 Schüler besucht genau eine der 29 Klassen. Das bedeutet aber auch, dass jeweils einige Schüler einen bestimmten gemeinsamen Kontext teilen. Zu diesem Kontext gehören beispielsweise der Lehrer mit seinen spezifischen Eigenschaften, Einstellungen und seinem Verhalten, das Klassenklima, die Anzahl der Kinder, die die Klasse besuchen, die Klassenzusammensetzung oder auch Eigenschaften des Klassenraums. All diese Variablen unterscheiden sich zwar zwischen den einzelnen Klassen, nicht aber zwischen den Schülern derselben Klasse, weshalb angenommen werden kann, dass sich Schüler innerhalb einer Klasse aufgrund dieser geteilten Merkmale ähnlicher sind als Schüler unterschiedlicher Klassen. Dies führt dazu, dass die Daten der Schüler nicht unabhängig voneinander sind. Das Problem dabei ist, dass für die meisten konventionellen statistischen Verfahren die Unabhängigkeit der Daten eine Voraussetzung darstellt. Ignoriert man diesen Umstand und führt trotz der Abhängigkeiten in den Daten konventionelle Analysemethoden durch, kann es aufgrund einer Überschätzung der Stichprobengröße und darauffolgender Unterschätzung der Standardfehler zu verzerrten Ergebnissen kommen. Dies kann dazu führen, dass sich die Alpha-Fehlerrate erhöht und Konfidenzintervalle falsch geschätzt werden. Daraus resultiert, dass Nullhypothesen häufiger fälschlicherweise verworfen werden und Parameter zu Unrecht als signifikant angesehen werden. Die Mehrebenenanalyse ist ein Verfahren,

das die Abhängigkeit in den Daten adäquat berücksichtigt und somit einer Verzerrung der Ergebnisse entgegenwirkt (Field, 2009; Geiser, 2010).

Ein sehr anschauliches Beispiel, wie es zu solch einer verzerrten Interpretation von Ergebnissen kommen kann, gibt Ditton (1998). In dem konstruierten Fall soll der Zusammenhang zwischen sozialem Hintergrund und Schulleistung anhand einer Stichprobe von zwei Klassen mit insgesamt 40 Schülern mittels Regressionsanalyse untersucht werden. Betrachtet man alle Schüler gemeinsam und legt eine

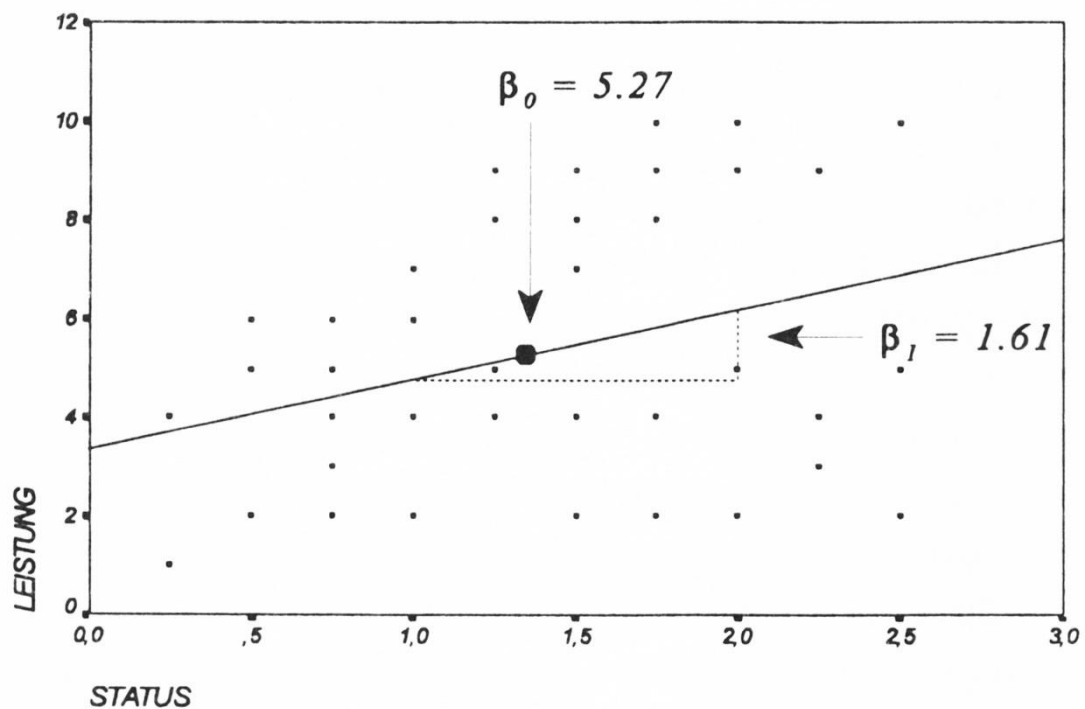


Abbildung 4: Regressionsgerade für die gesamte Stichprobe (Ditton, 1998, S. 22)

Regressionsgerade durch alle Datenpunkte zeigt sich folgendes Bild (Abbildung 4):

Es ergibt sich eine Regressionsgerade mit einer Steigung von $\beta_1 = 1,61$ und einem Gesamtmittelwert von $\beta_0 = 5,27$.

Sieht man sich den Zusammenhang allerdings für beide Klassen getrennt an, zeigt sich ein gänzlich anderes Bild (Abbildung 5):

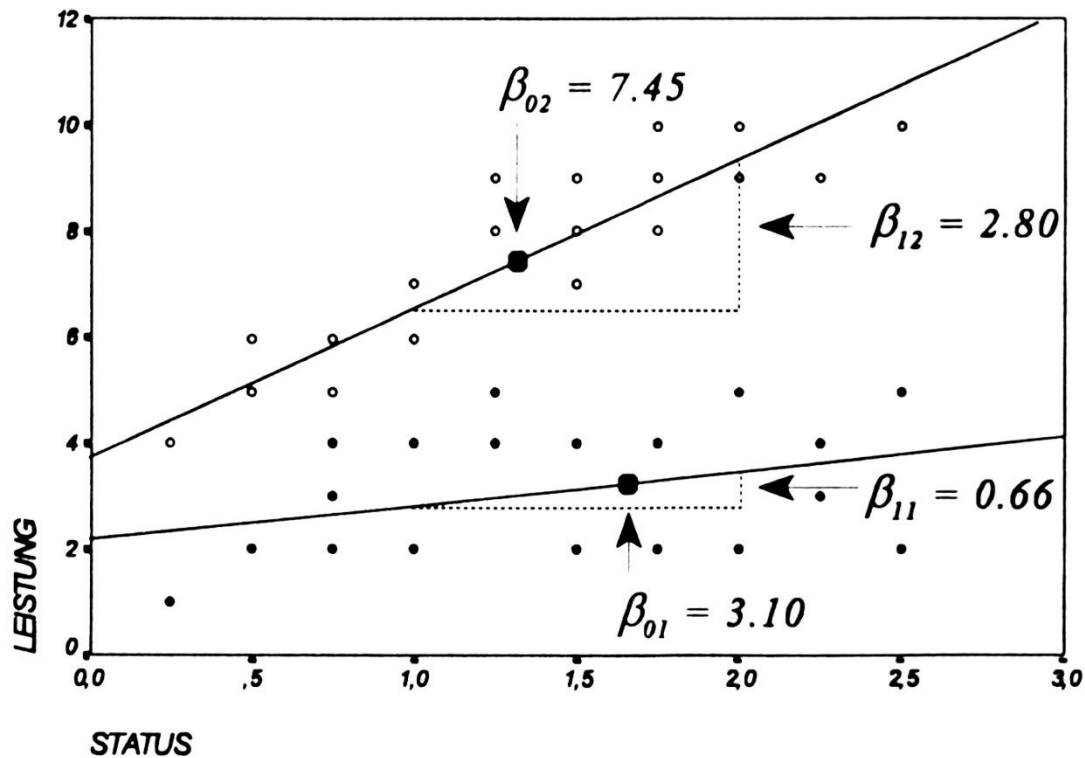


Abbildung 5: Regressionsgeraden getrennt für beide Stichproben (Ditton, 1998, S. 23)

In der Graphik ist zu erkennen, dass sich die beiden Schulklassen einerseits bezüglich der mittleren Schulleistung ($\beta_{02} = 7,45$ im Vergleich zu $\beta_{01} = 3,10$), andererseits auch in der Stärke des Zusammenhangs zwischen dem sozialem Hintergrund und der Schulleistung (dem Anstieg der Regressionsgerade – $\beta_{12} = 2,80$ im Vergleich zu $\beta_{11} = 0,66$) deutlich voneinander unterscheiden (Ditton, 1998).

Hätte man also in diesem Fall eine konventionelle Regressionsanalyse vorgenommen, hätte dies zu einer vollkommen anderen Interpretation der Daten geführt. Aus diesem Grund müsste eine getrennte Analyse beider Klassen vorgenommen werden, was jedoch bei einer größer werdenden Anzahl an Klassen zunehmend komplizierter, wenn nicht sogar unmöglich wird (Ditton, 1998). Zudem könnten zwar Unterschiede zwischen Klassen aufgezeigt werden, jedoch würde die Erklärung, wodurch diese Unterschiede zustande kommen, ausbleiben, was im nächsten Abschnitt – inhaltliche Vorteile der Mehrebenenanalyse – näher beschrieben wird.

Inhaltliche Vorteile der Mehrebenenanalyse

Neben der Berücksichtigung der Abhängigkeiten in den Daten und der Verhinderung von Fehlinterpretationen ist häufig auch die Erklärung von Unterschieden in der abhängigen Variable (sog. „Outcome“-Variablen) zwischen den Klassen von Interesse. Variablen, die zur Erklärung dieser Unterschiede – beispielsweise der Schulleistung – herangezogen werden (sog. Prädiktor-Variablen) können sich allerdings auf unterschiedlichen Ebenen befinden. Die erste Ebene – die Ebene der einzelnen Schüler – beschreibt also Merkmale, die auf Individualebene angesiedelt sind, wie beispielsweise kognitive Merkmale, Aufmerksamkeit, Motivation, Fähigkeitsselbstkonzept etc. Diese Ebene wird oft auch als Level-1 bzw. – da es sich in dieser Studie um Schüler handelt – auch als Schülerebene, bezeichnet. Die zweite Ebene ist die Ebene der Schulklasse, hierbei geht es um Merkmale, die für die gesamte Klasse gleich sind, wie beispielsweise Klassengröße, Klassenklima oder diverse Merkmale des Lehrers. Diese Ebene wird oft auch als Gruppenebene oder Level-2 bzw. als Klassenebene bezeichnet. (Ditton, 1998; Field, 2009; Geiser, 2010).

Darüber hinaus können auch Interaktionen zwischen Variablen der verschiedenen Ebenen interessant sein. (Geiser, 2010). Theoretisch wäre es möglich, die Variablen unterschiedlicher Ebenen mittels Aggregation und Disaggregation mit konventionellen Analyseverfahren zu untersuchen, dies führt jedoch wiederum zu einer Reihe von Problemen (Nezlek, Schröder-Abé & Schütz, 2006).

Aggregation bedeutet, dass Merkmale einzelner Schüler zu einem Klassenwert zusammengefasst und Analysen auf der Klassenebene durchgeführt werden (Nezlek et al., 2006). Bei der Aggregation besteht das Problem, dass sehr viel an Information verloren geht und von der Annahme ausgegangen wird, dass einzelne Schüler innerhalb einer Klasse eine homogene Gruppe bilden. Durch eine Aggregierung der Daten ist es darüber hinaus unmöglich, Interaktionen zwischen Variablen auf Klassen- und auf Schülerebene zu untersuchen (Ditton, 1998).

Disaggregation meint, dass Merkmale auf Klassenebene jedem einzelnen Schüler zugeordnet werden und die Analyse auf Schülerebene erfolgt. Diesbezüglich besteht das Problem der oben angesprochenen Abhängigkeit in den Daten (weil ganze Klassen bei

der Stichprobenziehung ausgewählt werden und in weiterer Folge Merkmale dieser Klasse den einzelnen Schülern zugeordnet werden). Darüber hinaus wäre die Regression ebenfalls nur dann anwendbar, wenn von Homogenität der Klassen ausgegangen werden kann, das heißt, wenn die Regressionskoeffizienten nicht bedeutsam zwischen den Klassen variieren, wie es im oben angeführten Beispiel der Fall war. (Nezlek et al., 2006).

All die beschriebenen Probleme können mittels Anwendung der Mehrebenenanalyse umgangen werden.

Geiser (2010) sieht die Vorteile der Mehrebenenanalyse zusammengefasst in einer angemessenen Berücksichtigung der Abhängigkeiten in den Daten, der Vermeidung der zu niedrig geschätzten Standardfehler, erhöhtem Alpha-Fehler und zu eng geschätzten Konfidenzintervallen, der Möglichkeit, Variablen auf Schüler und auf Klassenebene und Interaktionen zu betrachten sowie in der höheren Flexibilität und den geringeren Voraussetzungen als bei anderen statistischen Verfahren.

Eine Möglichkeit festzustellen, ob Abhängigkeiten in den Daten bestehen und wie stark diese sind, ist die Berechnung der Intraklassen-Korrelation, die im nächsten Abschnitt genauer beschrieben wird.

Die Intraklassen-Korrelation (intraclass correlation – ICC)

Die Intraklassen-Korrelation ist ein Maß für die Abhängigkeit in den Daten. Die Gesamtvarianz in der abhängigen Variable kann in einen Varianzanteil zwischen den Klassen und einen Varianzanteil innerhalb der Klassen zerlegt werden (Ditton, 1998). Die ICC gibt den Anteil der Gesamtvarianz der abhängigen Variablen wieder, der auf die Zugehörigkeit zur Schulklasse zurückgeführt werden kann. Wenn die Klasse einen großen Einfluss auf den einzelnen Schüler ausübt, wird die Varianz innerhalb der Klasse klein sein (die Kinder innerhalb dieser Klasse werden sich also sehr ähnlich sein). Dadurch wäre die Varianz in der abhängigen Variable innerhalb dieser Klasse gering und die Varianz zwischen den Klassen groß, was auch zu einer großen ICC führen würde. Umgekehrt wäre die ICC klein, wenn die Klasse wenig Auswirkungen auf die einzelnen Schüler hätte und die abhängige Variable somit stärker innerhalb der Klassen, dafür weniger zwischen den Klassen variiert. Ist also der Varianzanteil, der auf den Einfluss der

Klasse zurückgeführt werden kann, gering, ist auch die ICC ebenfalls klein und es kann von unabhängigen Daten ausgegangen werden. Eine Anwendung der Mehrebenenanalyse ist dann nach Field (2009) nicht zwingend. Allerdings können nach Geiser (2010) bereits sehr geringe ICCs von .05 oder .01 zu bedeutsamen Verzerrungen der Ergebnisse führen. Andere Autoren (z.B. Heck, Thomas & Tabata, 2010) empfehlen die Durchführung der Mehrebenenanalyse ab einer Höhe von .05, was inhaltlich bedeutet, dass 5% der Varianz in der abhängigen Variable auf Unterschiede zwischen den Klassen zurückgeführt werden können.

In Bezug auf die vorliegende Studie bedeutet dies, dass die ICC hoch ist, wenn die Lesefähigkeit der Schüler innerhalb einer Klasse sehr ähnlich ist, zwischen den Klassen aber deutlich variiert.

Mathematisch kann die ICC folgendermaßen definiert werden:

$$\rho_{IC} = \frac{\sigma_B^2}{(\sigma_W^2 + \sigma_B^2)}$$

σ_B^2 ... Varianz zwischen Klassen (between)

σ_W^2 ... Varianz innerhalb der Klassen (within)

Was für ein Verfahren die Mehrebenenanalyse im Detail darstellt und wie die Durchführung erfolgt, wird nun im folgenden Abschnitt erläutert.

Erklärung der Mehrebenenanalyse

Mehrebenenmodelle stellen eine Erweiterung der klassischen linearen Regression dar, bei der eine abhängige Variable aus einer oder mehreren Prädiktorvariablen vorhergesagt werden soll. Synonym werden Mehrebenenmodelle oft auch als Multilevelmodelle, Hierarchische lineare Modelle, Random Coefficient Models oder Mixed Models bezeichnet. Wie bereits oben erklärt, dienen Mehrebenenmodelle dazu Daten auszuwerten, die eine hierarchische Datenstruktur aufweisen. Sie erlauben es, Prädiktor-Variablen auf mehreren Ebenen zu berücksichtigen, beispielsweise Variablen auf Ebene des einzelnen Schülers und Variablen auf Ebene ganzer Klassen. Grundsätzlich sind Mehrebenenmodelle nicht auf zwei Ebenen beschränkt, es wäre theoretisch auch möglich, mehr als zwei Analyseebenen zu untersuchen. So könnten beispielsweise auch

Merkmale von Schulen miteinbezogen werden. Da in der vorliegenden Studie nur Variablen auf Schüler- und Klassenebene erhoben wurden, wird im Folgenden jedoch nur auf die Durchführung mit zwei Ebenen eingegangen.

Die klassische einfache lineare Regressionsgleichung kann folgendermaßen definiert werden:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + r_i$$

Y_i stellt dabei die abhängige Variable dar, die durch die Prädiktorvariable X_1 vorhergesagt werden soll. β_0 und β_1 sind die Regressionskoeffizienten, wobei β_0 die Regressionskonstante darstellt, die auch als Intercept bezeichnet wird und β_1 die Regressionssteigung, die auch als Slope bezeichnet wird. β_0 gibt den Wert an, den die abhängige Variable annimmt, wenn die unabhängige Variable den Wert Null hat. r_i wird als Residuum oder Fehlerterm bezeichnet und gibt die spezifische Abweichung der Individualwerte von der Regressionsgeraden an (Ditton, 1998).

In weiterer Folge ist es möglich, auch mehrere Prädiktoren, z.B. X_1 und X_2 in die Gleichung einzufügen:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + r_i$$

β_2 gibt nun die Regressionssteigung für die zweite unabhängige Variable X_2 an. Dies ist eine multiple Regression (immer noch auf einer Ebene) (Field, 2009).

Mittels Mehrebenenanalyse ist es nun möglich, weitere Prädiktoren auf Klassenebene in die Gleichung einzufügen. Dies wird im Detail bei der Erläuterung der einzelnen Schritte der Mehrebenenanalyse beschrieben. Zuvor muss jedoch noch auf die Frage der so genannten „*fixed effects*“ beziehungsweise „*random effects*“ eingegangen werden.

Random intercepts and random slopes

Wie am oben dargestellten Beispiel verdeutlicht wurde, kann es notwendig sein, für verschiedene Klassen unterschiedliche Regressionsgeraden anzunehmen, da eine gemittelte Regressionsgerade für alle Schüler die Daten oft nur unzureichend repräsentiert. Würde man in diesem Fall dieselben Regressionskoeffizienten für alle Klassen annehmen (was bei der einfachen oder multiplen Regression der Fall wäre), würde dies wie im Beispiel in Abbildung 4 und 5 deutlich illustriert zur verzerrten Interpretation der vorliegenden Daten führen. Unterscheiden sich die Klassen in einem oder beiden Regressionskoeffizienten, so ist es sinnvoll, eine Variation dieser zwischen den Klassen zuzulassen. In diesem Fall spricht man von „random effects“. Grundsätzlich ist es möglich, jeweils nur einen der beiden Koeffizienten frei variieren zu lassen – man erhält dann entweder ein Modell mit random intercept und fixed slope oder umgekehrt ein Modell mit fixed intercept und random slope – oder auch beide Koeffizienten variieren zu lassen – man erhält dann ein Modell mit random slope und random intercept (Ditton, 1998; Field, 2009).

Graphisch lassen sich die drei Möglichkeiten wie in den Abbildungen 6 bis 8 dargestellt, veranschaulichen. Inhaltlich bedeutet ein random intercept Modell mit fixed slope

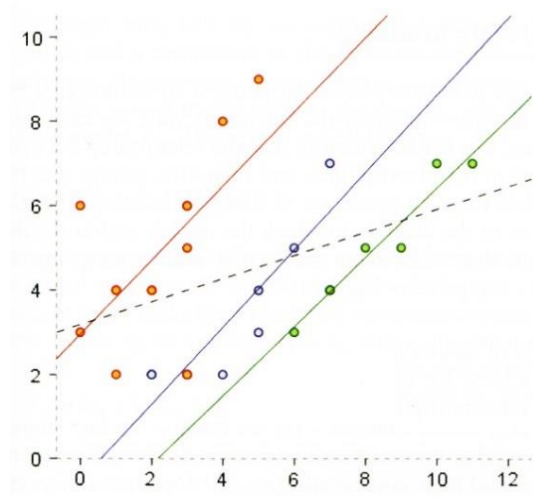


Abbildung 6: Random Intercept, fixed Slope
(Field, 2009, S. 733)

(Abbildung 6), dass die Regressionskonstanten, also die intercepts über die Klassen hinweg variieren dürfen. Das heißt, dass derselbe Zusammenhang zwischen den abhängigen und unabhängigen Variablen angenommen wird, sich die Regressionsgeraden aber auf unterschiedlichen Positionen auf der y-Achse befinden.

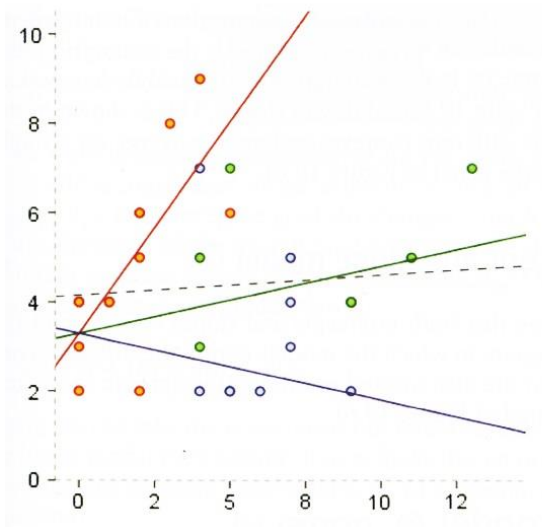


Abbildung 7: Random Slopes, fixed Intercept (Field, 2009, S. 733)

Ein random slope Modell mit fixed intercept (Abbildung 7) bedeutet dagegen, dass die Regressionssteigungen über die Klassen hinweg variieren dürfen. Es wird also in allen Klassen dasselbe intercept angenommen, jedoch kann der Zusammenhang zwischen der abhängigen und den unabhängigen Variablen in jeder Klasse unterschiedlich stark ausgeprägt sein.

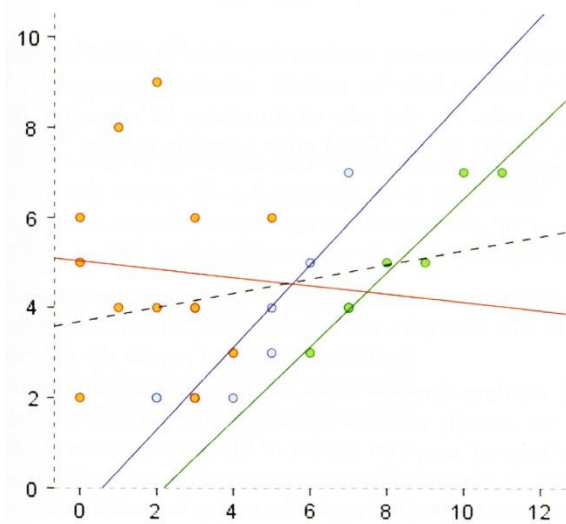


Abbildung 8: Random Slope und Random Intercept (Field, 2009, S. 733)

Im random intercept und random slope Modell (Abbildung 8) dürfen sowohl die Regressionskonstante als auch die Regressionssteigung zwischen den Klassen unterschiedliche Werte annehmen. Es wird also angenommen, dass sich sowohl die Position der Gerade auf der y-Achse, als auch die Stärke des Zusammenhangs zwischen abhängigen und unabhängigen Variablen zwischen den einzelnen Klassen unterscheidet (Field, 2009).

Hat man keine konkrete Theorie, welches der Modelle die Daten am besten repräsentiert, so empfiehlt sich nach Hox (2010) ein exploratives Vorgehen in mehreren Schritten, bei dem zuerst ein "Basis-Modell" berechnet wird, in dem alle Parameter fixiert sind und dann schrittweise random effects hinzugefügt werden. Die verschiedenen Modelle werden dann miteinander verglichen, um zu bewerten, welches Modell die Daten am besten repräsentiert. Ein solches Vorgehen wird auch in der vorliegenden Studie angewandt. Bevor allerdings auf die einzelnen Schritte eingegangen

wird, muss noch erläutert werden, auf welche Weise die Modelle miteinander verglichen werden können.

Modellvergleiche

Zum Vergleich der verschiedenen Modelle werden in der Literatur verschiedene Maße vorgeschlagen, mit deren Hilfe unterschiedliche Modelle bewertet werden können. Von Mplus werden hauptsächlich zwei dieser Kriterien ausgegeben – Akaike's information criterion (AIC) sowie Schwarz's Bayesian criterion (BIC). Die beiden Maße haben zum Teil unterschiedliche Eigenschaften, da sie unterschiedliche Merkmale beachten. Der AIC berücksichtigt beispielsweise die Modellkomplexität, bezieht also die Anzahl der geschätzten Parameter mit ein. Der BIC ist dem AIC sehr ähnlich, ist aber konservativer, korrigiert also stärker bezüglich der Anzahl an geschätzten Parametern. Er sollte hauptsächlich angewandt werden, wenn die Stichprobengröße groß und die Anzahl geschätzter Parameter klein ist. Darüber hinaus gibt Mplus auch noch einen BIC an, der zusätzlich die Stichprobengröße berücksichtigt. Dieser wird im Folgenden als BIC 2 bezeichnet.

Um festzustellen, welches das am besten passende Modell ist, werden die AIC- bzw. BIC-Werte der unterschiedlichen Modelle miteinander verglichen. Das Modell mit dem jeweils geringsten Wert stellt das Modell dar, das die Daten am besten repräsentiert (Field, 2009; Hox, 2010).

Da nun klar ist, wie die Bewertung der berechneten Modelle erfolgt, kann nun auf die einzelnen Schritte der Mehrebenenanalyse eingegangen werden (nach Geiser, 2010; Hox, 2010).

Schritt 1: Das Nullmodell

Das Nullmodell, auch als unkonditioniertes Modell oder Intercept-Only-Modell bezeichnet, dient zur Bestimmung der Level-1- und Level-2-Varianzen, also der Varianzen auf Schüler- und auf Klassenebene sowie der Intraklassenkorrelationen. Die Varianz der abhängigen Variable (in diesem Fall die Lesefähigkeit) wird in diesem Modell noch nicht durch Prädiktorvariablen (weder auf Schüler-, noch auf Klassenebene) erklärt.

Auf Level-1 werden die individuellen Messwerte der abhängigen Variable, also der Lesefähigkeit in den Klassenmittelwert β_{0j} einerseits und die Abweichung des individuellen Messwertes vom Klassenmittelwert r_{ij} andererseits, zerlegt.

Mathematisch kann dies folgendermaßen ausgedrückt werden:

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + r_{ij}$$

Bezogen auf die vorliegende Studie bedeutet dies, dass der Wert der Lesefähigkeit (beispielsweise der Lesequotient des SLS) Y_{ij} eines Schülers aus Schulklasse j in den Mittelwert dieser Schulklasse β_{0j} und die Abweichung des jeweiligen Schülers von diesem Mittelwert r_{ij} zerlegt wird.

Die Varianz von r_{ij} gibt die Varianz auf der Ebene der Schüler, also auf Level-1 an und beschreibt wie unterschiedlich die Schüler einer Klasse bezüglich der abhängigen Variable, in diesem Fall der Lesefähigkeit, sind.

Auf der Ebene der Klassen, also Level-2 erfolgt eine Zerlegung der Klassenmittelwerte β_0 in den Gesamtmittelwert über alle Klassen (Grand Mean γ_{00}) und die Abweichung der Klassenmittelwerte vom Gesamtmittelwert u_{0j} .

Mathematisch kann dies folgendermaßen beschrieben werden:

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + u_{0j}$$

Dies bedeutet im vorliegenden Fall, dass der Mittelwert in der Lesefähigkeit der Klasse j zerlegt wird in den Mittelwert der Lesefähigkeit aller Schüler (also aus allen Klassen) γ_{00} und die Abweichung des Klassenmittelwertes von diesem Gesamtmittelwert u_{0j} .

Die Varianz von u_{0j} gibt die Varianz auf der Ebene der Klassen, also Level-2 an und beschreibt wie unterschiedlich die Klassenmittelwerte der Lesefähigkeit zwischen den einzelnen Klassen sind.

Die Gleichungen von Level 1 und Level 2 können kombiniert auch so geschrieben werden:

$$Y_{ij} = \gamma_{00} + u_{0j} + r_{ij}$$

Schritt 2: Prädiktoren auf Level 1 mit Random Intercept

Im zweiten Schritt werden alle Prädiktoren auf Level 1 zum Modell hinzugefügt. Die abhängige Variable wird also durch mehrere Prädiktoren auf Schülerebene vorhergesagt, wobei für Unterschiede im Intercept, das heißt Unterschiede der Mittelwerte der Prädiktoren kontrolliert wird, ohne Unterschiede im Slope zwischen den Schulklassen anzunehmen. Es handelt sich also um eine Regression auf Schülerebene mit einem Random Intercept und einem konstanten Slope.

Die resultierende Gleichung für Level 1 lautet folgendermaßen, wobei X_{pij} für die p Prädiktoren steht:

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{pj}X_{pij} + r_{ij}$$

Für Level 2 ergibt sich folgende Gleichung:

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + u_{0j}$$

$$\beta_{pj} = \gamma_{p0}$$

Der Abweichungsterm u_{0j} bei β_{0j} zeigt, dass der Intercept über die Schulklassen hinweg variieren kann. Dies ist für den Slope β_{pj} nicht der Fall, was anzeigt, dass der Slope über die verschiedenen Klassen konstant gehalten wird.

Zusammengefasst können die Gleichungen für Level 1 und Level 2 so angeschrieben werden:

$$Y_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{p0}X_{pij} + u_{0j} + r_{ij}$$

Von Mplus werden unter anderem auf Level 1 für jeden Prädiktor der konstante Slope sowie die Residualvarianz auf Level 1 ausgegeben. Auf Level 2 wird der mittlere Intercept

über alle Schulklassen sowie die Varianz in den Intercepts über alle Klassen hinweg geschätzt.

Ob ein Prädiktor einen signifikanten Einfluss auf die abhängige Variable ausübt kann an den p-Werten abgelesen werden. In der vorliegenden Studie wird ein Signifikanzniveau von $p = .05$ angenommen. Liegt der p-Wert eines Prädiktors unterhalb dieser Grenze wird er als signifikant interpretiert.

Darüber hinaus kann an der Residualvarianz auf Level 1 abgelesen werden, ob die in das Modell aufgenommenen Prädiktoren einen Teil der Level 1 Varianz erklären können. Dies ist der Fall, wenn die Residualvarianz geringer ist als die im Nullmodell geschätzte Varianz auf Level 1. Wie viel Varianz die Prädiktoren erklären können lässt sich am Bestimmtheitsmaß der Regression R^2 ablesen.

Darüber hinaus wird die Modellgüte anhand der BIC und AIC Werte (wie bereits zuvor beschrieben) bewertet. Sind diese Werte im Vergleich zum Nullmodell geringer, repräsentiert das Modell die Daten besser als das Nullmodell, in dem keine Prädiktoren zur Erklärung der abhängigen Variable aufgenommen wurden.

Schritt 3: Hinzufügen von Level 2 Prädiktoren

In diesem Schritt werden nun zusätzlich zu den Level 1-Prädiktoren auch Prädiktoren auf der Klassenebene zum Modell hinzugefügt. Dadurch kann beurteilt werden, ob Variablen auf Klassenebene Varianz in der abhängigen Variable (in diesem Fall der Lesefähigkeit) zwischen den Klassen erklären können. Es geht also darum, Unterschiede zwischen den Klassenmittelwerten der Lesefähigkeit zu erklären.

Die Gleichung für Level 1 verändert sich in diesem Schritt nun nicht:

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{pj}X_{pij} + r_{ij}$$

Da Prädiktoren auf Level 2 hinzugefügt werden, verändert sich die Gleichung auf Level 2 folgendermaßen, wobei Z_{qj} für die q Level 2 Prädiktoren steht:

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{0q}Z_{qj} + u_{0j}$$

γ_{00} und γ_{0q} sind die Regressionskoeffizienten (Intercept und Slope konstant) für die Regression der Clustermittelwerte auf den Level 2 Prädiktor. u_{0j} steht für den Anteil

eines Klassenmittelwertes β_{0j} , der nicht durch die Level 2 Prädiktoren vorhergesagt werden kann.

Zusammengefasst kann die Gleichung mit Level 1 und Level 2 Variablen auch so geschrieben werden:

$$Y_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{p0}X_{pij} + \gamma_{0q}Z_{qj} + u_{0j} + r_{ij}$$

Auf Level 1 werden von Mplus dieselben Parameter geschätzt, wie beim vorigen Modell. Auf Level 2 werden nun sowohl Intercept als auch Slope für die Regression von β_{0j} auf Z_{qj} sowie die Residualvarianz auf Level 2 ausgegeben.

Genau wie im vorigen Modell auf Level 1 können nun ebenfalls die p-Werte der Prädiktoren auf Level 2 interpretiert sowie die Residualvarianz auf Level 2 mit der Varianz im Nullmodell verglichen werden. Darüber hinaus werden wie im vorangegangenen Modell die AIC- und BIC-Werte mit denen des vorherigen Modells verglichen, um zu beurteilen, ob das aktuelle Modell besser an die Daten angepasst ist.

Schritt 4: Random Slopes

Dieses Modell wird angewandt, wenn sowohl in Bezug auf das Intercept als auch auf den Slope einer Regression Unterschiede zwischen den Klassen zugelassen werden sollen.

Die Gleichungen erweitern sich wie folgt:

Level 1:

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{pj}X_{pij} + r_{ij}$$

Level 2:

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{0q}Z_{qj} + u_{0j}$$

$$\beta_{pj} = \gamma_{p0} + u_{pj}$$

Der einzige Unterschied zum Modell in Schritt 3 besteht im Residualterm u_{pj} in der Level 2 Gleichung für den Level 1 Slope-Koeffizienten. Das bedeutet, dass nun auch Varianz in den Slopes über die Klassen hinweg zugelassen wird. Sowohl Intercept als auch Slope dürfen somit in jeder Klasse unterschiedlich sein.

Die zusammengefasste Gleichung für Level 1 und Level 2 lautet folgendermaßen:

$$Y_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{p0}X_{pij} + \gamma_{0q}Z_{qj} + u_{pj}X_{pij} + u_{0j} + r_{ij}$$

Modelle mit Random Slope werden am besten mit jeder Variable einzeln getestet. Wenn klar ist, welche Slopes eine signifikante Varianz zwischen den Gruppen aufweisen, können alle in ein gesamtes Modell integriert und das Modell anhand der AIC- und BIC-Werte bewertet werden.

Von Mplus werden weiterhin auf Level 1 und Level 2 dieselben Parameter geschätzt, wie in den Modellen zuvor. Zusätzlich wird jedoch der Random Slope ausgegeben, anhand dessen p-Wert entschieden werden kann, ob es für eine Variable sinnvoll ist, Varianz im Slope zwischen den Klassen zuzulassen.

Schritt 5: Hinzufügen von Cross-Level-Interaktionen

Wie bereits erwähnt, ist einer der Vorteile der Mehrebenenanalyse, dass Interaktionen zwischen Variablen auf unterschiedlichen Ebenen modelliert werden können. Dies geschieht nun im fünften Schritt, sofern im Schritt zuvor signifikante random slopes gefunden werden konnten. Das Ziel dieses Schrittes besteht darin, die unterschiedliche Stärke des Zusammenhanges zwischen einem Prädiktor und der abhängigen Variable durch Level 2 Variablen zu erklären.

Die resultierende Gleichung auf Level 1 bleibt wiederum gleich wie in Schritt 3 und 4:

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{pj}X_{pij} + r_{ij}$$

Die Gleichung auf Level 2 verändert sich wiederum folgendermaßen:

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{0q}Z_{qj} + u_{0j}$$

$$\beta_{pj} = \gamma_{p0} + \gamma_{pq}Z_{qj} + u_{pj}$$

Beide Gleichungen zusammengefasst ergeben folgenden Ausdruck:

$$Y_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{p0}X_{pij} + \gamma_{0q}Z_{qj} + \gamma_{pq}X_{pij}Z_{qj} + u_{pj}x_{pij} + u_{0j} + r_{ij}$$

In Mplus können nun wiederum alle zuvor geschätzten Parameter interpretiert sowie zusätzlich die Signifikanz der Cross-Level-Interaktion anhand des p-Wertes beurteilt werden. Darüber hinaus kann anhand der Residualvarianz des Random Slopes

eingeschätzt werden, ob es durch das Hinzufügen der Cross-Level-Interaktion gelungen ist einen Teil dieser Varianz aufzuklären.

6 Ergebnisse

6.1 Modell 1: Das Nullmodell

Im Nullmodell werden die Intraklassenkorrelationen sowie die Varianzen der abhängigen Variablen auf Schüler- und Klassenebene berechnet. Als abhängige Variablen wurden zunächst sowohl der Lesequotient des SLS (SLS-LQ) sowie die Anzahl richtig gelesener Wörter pro Minute aus dem individuellen Lesetest (IND-RM) verwendet. Tabelle 3 zeigt die Intraklassenkorrelationen (ICC), die Varianzen auf Level 1 (σ^2_B) und Level 2 (σ^2_W) und Gesamtmittelwerte (γ_{00}) für beide abhängige Variablen.

	ICC	σ^2_B	σ^2_W	γ_{00}
SLS-LQ	.175	328.053**	69.495**	101.011**
IND-RM	.047	320.361**	16.292	34.54**

Anmerkung: *p < .05, **p < .01

Tabelle 3: Ergebnisse des Nullmodells

Es zeigt sich, dass die Intraklassenkorrelation für den Lesequotient des SLS mit .175 deutlich größer ausfällt als für den individuellen Lesetest mit .047. Somit können 17.5% der Varianz im Lesequotient auf Unterschiede zwischen den Klassen zurückgeführt werden, während es beim individuellen Lesetest nur 4.7% sind. Einerseits können zwar nach Geiser (2010) auch Intraklassenkorrelation unter .05 zu Verzerrungen führen, andererseits empfehlen zum Beispiel Heck et al. (2010) Mehrebenenanalysen erst ab einer Intraklassenkorrelation von .05 durchzuführen. Daher wird in die folgenden Analysen nur der Lesequotient des SLS als abhängige Variable einbezogen.

Des Weiteren werden von Mplus die AIC- und BIC-Werte ausgegeben, die allerdings erst beim Vergleich mit dem ersten Modell berichtet werden, da sie für sich genommen keine Aussagekraft haben.

6.2 Modell 2: Hinzufügen von Prädiktoren auf Level 1

Im zweiten Schritt der Mehrebenenanalyse werden alle Prädiktoren auf Schülerebene in das Modell aufgenommen. Diesbezüglich interessieren in erster Linie diejenigen Prädiktoren, die die individuelle Übereinstimmung eines Schülers mit seinem Lehrer betreffen. Dazu gehören, wie oben beschrieben, die individuellen Übereinstimmungen aller fünf Unterrichtsaktivitäten (von der Tafel abschreiben, Lehrer hat laut vorgelesen, Gruppenarbeiten, Einsatz auditiver Medien und Gedächtnisübung) sowie die individuelle Gesamtübereinstimmung eines Kindes mit dem Lehrer.

Zusätzlich werden als Kontrollvariablen das Geschlecht des Kindes, die vom Lehrer eingeschätzten Sprachkenntnisse sowie die in der Familie gesprochenen Sprachen in das Modell aufgenommen.

Aus Tabelle 4 geht hervor, dass die Residualvarianz auf Level 1 mit $\sigma^2_{rij} = 304.563$ deutlich geringer ausfällt als im Nullmodell mit $\sigma^2_{rij} = 327.951$. R^2 beträgt 0.169 – somit können 16.9% der Varianz der Leseleistungen innerhalb einer Klasse durch die in das Modell aufgenommenen Prädiktoren erklärt werden.

Modell	σ^2_{rij}	σ^2_{uij}	R^2 (Level 1)	R^2 (Level 2)
Nullmodell	327.951	69.495	-	-
Modell 2	304.563	-	.169	-
Modell 2b	312.284	-	.113*	-
Modell 3	311.328	4.679	.103*	.854**
Modell 3b	311.666	27.584	.100*	.144

Anmerkung: *p < .05, **p < .01

Tabelle 4: Residualvarianzen und erklärte Varianzanteile

An den geschätzten Slopes sind folgende Trends zu erkennen (siehe Tabelle 5): Kinder mit höheren Übereinstimmungswerten der einzelnen Unterrichtsmethoden erzielen bessere Leseleistungen als Kinder mit geringeren Übereinstimmungswerten. Bezüglich der gesamten Übereinstimmungswerte zeigt sich allerdings ein umgekehrtes Bild: Kinder mit geringeren Übereinstimmungswerten erzielen bessere Leseleistungen.

Ein negativer Zusammenhang bildet sich auch bezüglich der Einschätzung der Sprachkenntnisse durch den Lehrer ab – Kinder, deren Sprachkenntnisse vom Lehrer schlechter eingeschätzt werden, erzielen bessere Leseleistungen. Außerdem wird die Tendenz deutlich, dass Buben bessere Leseleistungen erzielen als Mädchen. Alle diese Ergebnisse sind allerdings nur Trends – keiner der Prädiktoren ist signifikant.

Die einzigen beiden Prädiktoren, die sich als signifikant erweisen, sind die Variablen zur Sprache der Eltern. Sieht man sich hier die Richtung der Zusammenhänge an, zeigt sich ein interessantes Bild: Kinder mit einem anderssprachigen Elternteil erzielen bessere Ergebnisse in der Leseleistung als Kinder in Familien, in denen beide Eltern deutsch sprechen. Kinder in Familien, in denen beide Elternteile eine andere Sprache sprechen, zeigen allerdings eine signifikant geringere Leseleistung als Kinder in Familien mit deutschsprachigen Eltern.

Modell 2	β	SE	p-Wert
Übereinstimmung Tafel	.821	.778	.292
Übereinstimmung Lehrer hat laut vorgelesen	.885	.825	.283
Übereinstimmung Gruppenarbeit	.697	.663	.293
Übereinstimmung auditive Medien	.808	.632	.201
Übereinstimmung Gedächtnisübung	.765	.718	.287
Übereinstimmung gesamt	-2.356	2.275	.300
Geschlecht	-.067	.042	.120
Ein Elternteil spricht andere Sprache	7.170	1.804	.000**
Beide Elternteile sprechen andere Sprache	-7.165	1.807	.000**
Sprachkenntnisse (Lehrereinschätzung)	-.104	.057	.071

Anmerkung: β sind standardisierte Regressionskoeffizienten; * $p < .05$, ** $p < .01$

Tabelle 5: standardisierte Regressionskoeffizienten, Standardfehler sowie p-Werte zu Modell 2

Tabelle 6 gibt für alle Modelle aus Schritt 2 und 3 die AIC- und BIC-Werte wieder. Der Modellvergleich bezüglich der Vergleichskriterien AIC und BIC 2 zeigt, dass Modell 2 mit den Prädiktoren besser ist als das Nullmodell, da die Werte im Vergleich zum Nullmodell kleiner sind. Der BIC ohne Berücksichtigung der Stichprobengröße zeigt diese Verbesserung allerdings nicht.

Modell	AIC	BIC	BIC 2
Nullmodell	2811.003	2822.318	2812.802
Modell 2	2789.170	2838.198	2796.964
Modell 2b	2785.808	2804.665	2788.806
Modell 3	2792.181	2856.296	2802.375
Modell 3b	2789.694	2819.865	2794.491

Tabelle 6: Modellvergleiche anhand von AIC, BIC und BIC 2

6.3 Modell 2b: Reduktion des Modells auf signifikante Prädiktoren

Da bis auf die Sprache der Eltern keine Prädiktoren auf Schülerebene signifikant sind, wird Modell zwei erneut mit nur diesen signifikanten Variablen berechnet und ein neuerlicher Modellvergleich durchgeführt.

Die Ergebnisse dieses Modells sind in Tabelle 7 dargestellt.

Modell 2b	β	SE	p-Wert
Ein Elternteil spricht andere Sprache	9.660	1.752	.000**
Beide Elternteile sprechen andere Sprache	-9.601	1.758	.000**

Anmerkung: β sind standardisierte Regressionskoeffizienten; * $p < .05$, ** $p < .01$

Tabelle 7: standardisierte Regressionskoeffizienten, Standardfehler sowie p-Werte zu Modell 2b

Es zeigt sich, dass die Tendenzen der beiden Variablen weiterhin in dieselbe Richtung gehen und auch weiterhin signifikant sind ($\beta = 9.660$, $p < .01$; $\beta = -9.601$, $p < .01$).

Die Residualvarianz ist im Vergleich zum Modell mit allen Prädiktoren wieder ein wenig höher (jetzt $\sigma^2_{rij} = 312,284$ im Vergleich zu $\sigma^2_{rij} = 304,563$ in Modell mit allen Level 1 Prädiktoren), da weniger Erklärungsfaktoren für die Leseleistung im Modell enthalten sind.

Der erklärte Varianzanteil beträgt nun 11,3% und ist signifikant (siehe Tabelle 4). Somit können 11,3% der Unterschiede in den Leseleistungen zwischen den Schülern dadurch erklärt werden, ob beide Elternteile deutsch, ein Elternteil deutsch oder beide Elternteile eine andere Sprache sprechen.

Wie in Tabelle 6 zu erkennen ist, sind alle Werte des Modellvergleichs im reduzierten Modell 2b geringer als in Modell 2 mit allen Level 1 Prädiktoren. Auch der BIC ohne Stichprobengrößenberücksichtigung, der in Modell 2 mit allen Level 1 Prädiktoren nicht kleiner war als im Nullmodell, ist nun ebenfalls deutlich niedriger.

6.4 Modell 3: Hinzufügen von Prädiktoren auf Level 2

Im dritten Schritt der Mehrebenenanalyse werden dem Modell alle Prädiktoren auf Klassenebene hinzugefügt. Es handelt sich hierbei um die fünf Variablen zur durchschnittlichen Übereinstimmung der Klasse mit dem Lehrer bezüglich der verschiedenen Unterrichtsaktivitäten sowie die durchschnittliche Gesamtübereinstimmung auf Klassenebene. Darüber hinaus wurden auch das Alter der Lehrer, die Anzahl bereits absolvierter Unterrichtsjahre, etwaige Zusatzausbildungen, die Klassengröße sowie die Klassenzusammensetzung bezüglich des Geschlechts und der Sprache in das Modell aufgenommen.

Wie in Tabelle 8 dargestellt, sind lediglich das Alter ($\beta = 7.483, p < .01$), die Unterrichtserfahrung ($\beta = -4.616, p < .01$) sowie die Zusatzausbildungen ($\beta = -3.287, p < .01$) signifikant, wobei sich bezüglich des Alters ein positiver Zusammenhang zeigt, bezüglich der anderen beiden Prädiktoren jedoch ein negativer Zusammenhang. Dies bedeutet, dass Schüler in Klassen mit älteren Lehrern durchschnittlich bessere Leseleistungen erzielen. Umgekehrt schneiden aber Schüler in Klassen mit Lehrern, die weniger Dienstjahre aufweisen und keine Zusatzausbildungen absolviert haben, ebenfalls besser ab.

Alle anderen Prädiktoren auf Klassenebene erweisen sich als nicht signifikant, zeigen jedoch folgende Trends: größere Klassen sowie Klassen mit weniger Mädchen und einem geringeren Anteil an Kindern deren Eltern eine andere Muttersprache als Deutsch haben, erzielen durchschnittlich bessere Leseleistungen ($\beta = .777, p > .05, \beta = -.121, p > .05$). Alle Prädiktoren zur Übereinstimmung in den fünf Unterrichtsaktivitäten auf Klassenebene zeigen positive Zusammenhänge mit der Leseleistung – höhere Übereinstimmungen bedeuten also eine bessere Leseleistung (Tafel: $\beta = 3.026, p > .05$, laut vorlesen: $\beta = 3.671, p > .05$, Gruppenarbeit: $\beta = 3.733, p > .05$, auditive Medien: $\beta = 3.807, p > .05$, Gedächtnisübung: $\beta = 2.947, p > .05$). Genau umgekehrt verhält es sich

jedoch mit der Gesamtübereinstimmung auf Klassenebene – diese weist einen negativen Zusammenhang auf, was bedeutet, dass eine geringere Gesamtübereinstimmung mit höheren durchschnittlichen Leseleistungen einhergeht ($\beta = -10.753, p > .05$).

Modell 3	β	SE	p-Wert
Schülerebene (Level 1)			
Ein Elternteil spricht andere Sprache	8.470	1.903	.000**
Beide Elternteile sprechen andere Sprache	-8.453	1.904	.000**
Klassenebene (Level 2)			
Übereinstimmung Tafel	3.026	2.818	.283
Übereinstimmung Lehrer hat laut vorgelesen	3.671	2.925	.210
Übereinstimmung Gruppenarbeit	3.733	2.762	.177
Übereinstimmung auditive Medien	3.807	2.426	.117
Übereinstimmung Gedächtnisübung	2.947	2.696	.274
Übereinstimmung gesamt	-10.752	8.876	.226
Alter	7.483	1.566	.000**
Unterrichtsjahre	-4.616	1.394	.001**
Zusatzausbildungen	-3.287	.699	.000**
Klassengröße	.777	2.104	.712
Klassenzusammensetzung Geschlecht	-0.463	2.013	.818
Klassenzusammensetzung Sprache	-.121	.144	.400

Anmerkung: β sind standardisierte Regressionskoeffizienten; * $p < .05$, ** $p < .01$

Tabelle 8: standardisierte Regressionskoeffizienten, Standardfehler sowie p-Werte zu Modell 3

Der durch die Prädiktoren auf Klassenebene erklärte Varianzanteil zwischen den Klassen beträgt .854 und ist somit mit 85.4% als extrem hoch einzustufen (siehe Tabelle 4).

In Tabelle 6 sind wiederum die Werte für den Modellvergleich abzulesen. Hier zeigt sich, dass Modell 3 mit Prädiktoren auf Klassenebene zwar im Vergleich zum Nullmodell bezüglich AIC und BIC 2 besser abschneidet, nicht jedoch im Vergleich zu den Modellen 2 und 2b mit den Level 1 Prädiktoren.

Im Folgenden wird daher wieder eine Reduktion des Modells auf die signifikanten Level 2-Prädiktoren vorgenommen.

6.5 Modell 3b: Reduktion des Modells auf signifikante Level 2 Prädiktoren

In diesem Modell sind auf Level 2 nun nur noch das Alter des Lehrers, die Dienstjahre sowie die Absolvierung von Zusatzausbildungen enthalten. Die Ergebnisse dieses Modells sind in Tabelle 9 dargestellt.

Es zeigt sich, dass die Tendenzen der drei Variablen weiterhin in dieselbe Richtung gehen, nun allerdings nicht mehr signifikant sind (Alter: $\beta = 2.913$, $p > .05$, Unterrichtsjahre: $\beta = -2.024$, $p > .05$, Zusatzausbildungen: $\beta = -1.108$, $p > .05$) und auch nur noch 14,4% der Varianz zwischen den Klassen erklären (für R^2 siehe Tabelle 4).

Die in Tabelle 6 dargestellten Werte des Modellvergleichs zeigen, dass Modell 3b, in dem nur die zuvor signifikanten Level 2-Prädiktoren berücksichtigt wurden, zwar besser abschneidet als Modell 3 mit allen Prädiktoren auf Klassenebene, allerdings im Vergleich zu Modell 2b, in dem nur die Level 1-Prädiktoren enthalten waren, höhere Werte aufweist und damit als schlechter einzustufen ist. Schritt 4 wird daher wieder mit dem Modell 2b fortgeführt.

Modell 3b	β	SE	p-Wert
Schülerebene (Level 1)			
Ein Elternteil spricht andere Sprache	8.364	1.877	.000**
Beide Elternteile sprechen andere Sprache	-8.359	1.879	.000**
Klassenebene (Level 2)			
Alter	2.913	1.900	.125
Unterrichtsjahre	-2.024	1.673	.226
Zusatzausbildungen	-1.108	.789	.160

Anmerkung: β sind standardisierte Regressionskoeffizienten; * $p < .05$, ** $p < .01$

Tabelle 9: standardisierte Regressionskoeffizienten, Standardfehler sowie p-Werte zu Modell 3b

6.6 Modell 4: Random Slopes

In diesem Schritt werden zusätzlich zu den Random Intercepts aus den vorhergehenden Modellen auch variierende Slopes zugelassen. Dies bedeutet, dass analysiert wird, ob sich die Stärke des Zusammenhangs zwischen Level 1-Prädiktoren und der Lesefähigkeit signifikant unterscheidet. In diesem Schritt können auch wieder Prädiktoren auf Schülerebene berücksichtigt werden, die in Schritt 2 ausgeschlossen wurden, da sie sich als nicht signifikant erwiesen. Die Analyse der Slopes wird zunächst für jeden Prädiktor einzeln vorgenommen. Prädiktoren mit signifikant variierenden Slopes werden dann gegebenenfalls zu einem Modell integriert.

Die in Tabelle 10 dargestellten Ergebnisse zeigen, dass keiner der Slopes der Prädiktoren signifikant zwischen den Klassen variiert, da alle p-Werte größer .05 sind.

Modell 4	u_{ij}	SE	p-Wert
Übereinstimmung Tafel	.974	34.319	.977
Übereinstimmung Lehrer hat laut vorglesen	.971	370.563	.998
Übereinstimmung Gruppenarbeit	.032	83.746	1.000
Übereinstimmung auditive Medien	.105	122.632	.999
Übereinstimmung Gedächtnisübung	43.706	117.333	.710
Übereinstimmung gesamt	.971	370.563	.998
Geschlecht	.571	34.564	.987
Ein Elternteil andere Sprache	.001	2.859	1.000
Beide Elternteile andere Sprache	.001	2.610	1.000
Sprachkenntnisse	.001	.004	.775

Anmerkung *p < .05, **p < .01

Tabelle 10: Varianzen, Standardfehler sowie p-Werte der Random Slopes

Somit kann in weiterer Folge kein Modell mit random slope erstellt werden. Auch Schritt 5, in dem die Unterschiede in den Slopes zwischen den Klassen durch Level 2 Prädiktoren erklärt werden sollten, muss somit entfallen.

6.7 Zusammenfassung der Ergebnisse

Insgesamt zeigten sich keine signifikanten Zusammenhänge der Übereinstimmungswerte der Unterrichtsaktivitäten zwischen Lehrern und Schülern und der Lesefähigkeit, weder auf individueller, noch auf Klassenebene. Allerdings wiesen alle Variablen der Übereinstimmung in den einzelnen Unterrichtsaktivitäten einen positiven Zusammenhang auf, gingen also in die erwartete Richtung.

Die einzigen in das Mehrebenenmodell aufgenommenen Prädiktoren, die einen signifikanten Einfluss auf die Lesefähigkeit ausübten, sind die Variablen zur Sprache der Eltern, wobei sich zeigte, dass Kinder von Eltern, deren Muttersprache nicht Deutsch ist, im SLS schlechter abschneiden als Kinder in Familien mit deutschsprachigen Eltern. Umgekehrt erzielen aber Kinder in Familien, in denen nur ein Elternteil eine andere – nicht deutsche – Muttersprache hat, der zweite aber deutsch spricht, sogar bessere Leistungen als Kinder in Familien, in denen beide Eltern deutsch sprechen. Auf Klassenebene konnte kein Prädiktor gefunden werden, der einen signifikanten Einfluss auf die Lesefähigkeit hat.

7 Diskussion

7.1 Interpretation

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie konnten die Hypothese, dass die Unterrichtsmerkmale „Klarheit“ und „Strukturiertheit“ einen Einfluss auf die Schulleistung im Lesen ausüben, nicht bestätigen. Dies zeigte sich einerseits bezüglich der individuellen Übereinstimmung der einzelnen Schüler mit ihrem Lehrer in Bezug auf die fünf betrachteten Unterrichtsaktivitäten „von der Tafel abschreiben“, „Lehrer hat laut vorgelesen“, „Gruppenarbeit“, „Einsatz auditiver Medien“ und „Gedächtnisübungen“ sowie in Bezug auf die individuelle Gesamtübereinstimmung. Andererseits konnte auch kein signifikanter Einfluss der durchschnittlichen Übereinstimmungswerte der Klassen mit dem jeweiligen Lehrer, ebenfalls in Bezug auf die fünf Unterrichtsaktivitäten sowie die Gesamtübereinstimmung, festgestellt werden. Die gefundenen Zusammenhänge waren jedoch bezüglich der einzelnen Unterrichtsaktivitäten positiv, wiesen also zumindest tendenziell in die erwartete Richtung.

Interessanterweise zeigte sich jedoch ein signifikanter Einfluss der in der Familie gesprochenen Sprachen: Haben beide Eltern eine andere Muttersprache als Deutsch, erzielten die Schüler schlechtere Leseleistungen als in rein deutschsprachigen Familien. Dies ist insofern nachvollziehbar, als diese Kinder vermutlich schlechter deutsch sprechen und daher aufgrund der schlechteren Sprachkenntnisse auch eine schlechtere Leseleistung im SLS erzielen als deutschsprachige Kinder. Ein etwas unerwartetes Ergebnis war jedoch, dass Kinder in Familien, in denen ein Elternteil eine andere Muttersprache hat, der zweite jedoch Deutsch spricht, signifikant bessere Leseleistungen zeigten als Kinder in Familien, in denen nur Deutsch gesprochen wird. Eine mögliche Erklärung hierfür wäre, dass Kinder, die zweisprachig aufwachsen, ein besseres Sprachgefühl entwickeln und dadurch auch im Lesen bessere Leistungen erzielen können. Die Literatur bestätigt diese Vermutung: Zweisprachig aufwachsenden Kindern ist einerseits bewusster, dass Wörter aus willkürlichen Symbolen zusammengesetzt sind, andererseits sind ihnen Sprachstruktur und Laute klarer. All dies

sind Fähigkeiten, die zu einer besseren Leseleistung beitragen können (z.B. Bialystok & Herman, 1999 oder Campbell & Sais, 1995).

Interessant ist auch das Ergebnis, dass die Einschätzung der Sprachkenntnisse durch den Lehrer tendenziell – jedoch nicht signifikant – negativ mit der Leseleistung korreliert, dass also Kinder, deren Sprachkenntnisse vom Lehrer als schlechter eingeschätzt werden, bessere Leseleistungen erzielen. Dies könnte darauf hindeuten, dass Lehrer eher schlecht in der Lage sind, die Sprachkenntnisse der Schüler einzuschätzen oder aber, dass schlechtere Sprachkenntnisse nicht unbedingt auch zu einer schlechteren Leseleistung führen. Letztere Interpretation würde jedoch dem vorher berichteten Ergebnis, dass Kinder in anderssprachigen Familien schlechtere Leseleistungen erzielen, widersprechen. Ob Lehrer die Sprachkenntnisse der Schüler tatsächlich schlecht einschätzen können, ließe sich letztlich nur über einen Vergleich objektiver Sprachtests und der Einschätzungen von Lehrern klären.

Auf der Klassenebene waren schlussendlich keine Prädiktoren signifikant. Zwar konnte im Modell mit allen Level 2-Prädiktoren zusammen insgesamt 85,4% der Varianz der Lesefähigkeit zwischen den Klassen erklärt werden, wobei sich hier das Alter des Lehrers, die im Schuldienst verbrachten Dienstjahre sowie absolvierte Zusatzausbildungen als signifikante Einflussfaktoren herausstellten, allerdings konnte durch das Hinzufügen dieser Faktoren keine Modellverbesserung erzielt werden. Auch diese drei zunächst signifikanten Prädiktoren konnten im Modell, in denen nur diese als Variablen auf Klassenebene berücksichtigt wurden, nur noch 14,4% der Varianz in der Lesefähigkeit zwischen den Klassen erklären und waren nun auch nicht mehr signifikant.

Interessant ist bezüglich der drei signifikanten Faktoren, dass diejenigen Klassen tendenziell bessere Leseleistungen erzielten, deren Lehrerinnen zwar auf der einen Seite älter, auf der anderen Seite aber weniger Dienstjahre hinter sich hatten. Dies spricht dafür, dass einerseits Lehrerinnen bessere Leistungen erzielen, die mehr Lebenserfahrung haben, andererseits aber auch Lehrer, die ihre Ausbildung erst abgeschlossen haben und dadurch möglicherweise noch motivierter sind bzw. bei denen die Inhalte der Ausbildung noch präsenter sind. So scheinen Motivation und Ausbildung ein geringeres Alter und damit weniger Erfahrung durchaus kompensieren zu können.

Die Absolvierung von Zusatzausbildungen übt überraschenderweise einen tendenziell negativen Einfluss auf die Leseleistung aus, der jedoch nicht signifikant ist. Die Variable erklärt jedoch nicht, was für Zusatzausbildungen ein Lehrer absolviert hat. Dies könnten einerseits Zusatzausbildungen für andere Fächer als das Lesen sein, was möglicherweise dazu führt, dass die Schwerpunkte im Unterricht eher auf diesen anderen Fächern liegen und das Lesen weniger im Vordergrund steht. Andererseits könnten es aber auch Zusatzausbildungen sein, die eher weniger mit dem Beruf des Lehrers zu tun haben, was wiederum auf andere Interessen als das Unterrichten und damit eine generelle Vernachlässigung des Berufes schließen lassen könnte.

Wie bereits im Theorieteil erwähnt, ist das Thema der Klassengröße bis heute ein umstrittenes Thema, da es sowohl Studien gibt, die bessere Leistungen in kleineren Klassen feststellen, als auch Untersuchungen, die bessere Leistungen in größeren Klassen zeigen. Auch in dieser Studie zeigt sich der eher kontraintuitive Zusammenhang, dass größere Klassen durchschnittlich bessere Leseleistungen erzielen. Wie ebenfalls im Theorieteil erwähnt, könnte dieses Ergebnis damit zusammenhängen, dass größere und damit „schwierigere“ Klassen eher „besseren“ Pädagogen zugeteilt werden, die auch bessere Leistungen bei den Kindern hervorrufen.

7.2 Kritik, Implikationen für die Praxis und Ausblick

Dass die vorliegende Studie den für den naturwissenschaftlich-mathematischen Bereich gut belegten Einfluss von Klarheit und Strukturiertheit auf die Schulleistung für die Lesefähigkeit nicht belegen konnte, kann mehrere Gründe haben: Zum einen könnte es daran liegen, dass ein anderer Ansatz der Operationalisierung von Klarheit und Strukturiertheit gewählt wurde, als es in den zuvor berichteten Studien der Fall war. Sollten zukünftige Studien ebenfalls diesen indirekten Weg der Erfassung wählen, wäre es sicher sinnvoll, diese Daten durch Unterrichtsbeobachtungen und Schülereinschätzungen zu ergänzen um einen Vergleich der verschiedenen Erhebungsmethoden zu ermöglichen. Darüber hinaus wäre es sinnvoll, von allen Kindern einer Klasse Tagebuchdaten zu erheben, um auch andere, eher individuelle Unterrichtsaktivitäten in die Bestimmung der Übereinstimmung miteinfließen zu lassen.

Außerdem könnte überlegt werden, Schüler mit anderer Muttersprache aus der Studie auszuschließen, um diese Störvariable zu vermeiden oder aber die Sprachkenntnisse der Schüler zusätzlich objektiv zu erfassen, um diese mitberücksichtigen zu können und evtl. einen Vergleich mit den Einschätzungen der Lehrer, wie zuvor beschrieben, zu ermöglichen.

Neben diesem im Studiendesign begründeten Umstand, wäre es natürlich auch möglich, dass Klarheit und Strukturiertheit in naturwissenschaftlich-mathematischen Fächern eine bedeutendere Rolle zukommt als im Unterricht des Lesens und Rechtschreibens. Möglicherweise haben beim Lesen die im Theorieteil beschriebenen fachspezifischen Qualitätsmerkmale des Unterrichts eine größere Bedeutung als die fächerübergreifenden Merkmale Klarheit und Strukturiertheit. Um dies sicher beurteilen zu können, sind in jedem Fall noch weitere Studien im Bereich der Lesefähigkeit – vor allem mit unterschiedlichsten Operationalisierungen und in jedem Fall unbedingt unter Anwendung von Mehrebenenanalysen – vonnöten.

Für die Praxis bedeuten die Ergebnisse dieser Studie selbstverständlich nicht, dass auf die untersuchten Qualitätsmerkmale nun weniger Wert gelegt werden sollte. Es wäre möglich, dass gerade Kinder mit anderssprachigen Eltern von einem sehr klaren und strukturierten Unterricht profitieren. Solange der Einfluss von Klarheit und Strukturiertheit im Bereich des Lesens nicht besser untersucht ist, kann nicht davon ausgegangen werden, dass diese Qualitätsmerkmale eine untergeordnete Rolle spielen.

Eine Forderung, die aus der vorliegenden Studie sehr konkret abgeleitet werden kann, ist die bessere Förderung von Kindern mit anderssprachigen Eltern. Da gezeigt werden konnte, dass diese Kinder im Vergleich zu deutschsprachigen Kindern signifikant schlechtere Leseleistungen erbringen, müssen diesbezüglich unbedingt gezielte Förderprogramme entwickelt werden, die gewährleisten, dass auch Kinder, die in Familien aufwachsen, in denen nicht Deutsch gesprochen wird, ausreichend Deutschkenntnisse erwerben, um ein Erlernen des Lesens zu ermöglichen. Schlechte Lesefähigkeiten wirken sich negativ auf alle anderen Bildungs- und Lebensbereiche aus und werden in weiterer Folge aufgrund von geringer Schulbildung und Arbeitslosigkeit zu einem gesellschaftlichen Problem, das unbedingt vermieden muss.

Zusammenfassend kann also festgehalten werden, dass diese Studie den Einfluss von Klarheit und Strukturiertheit auf die Leistungen im Lesen zwar nicht bestätigen konnte, jedoch in Zukunft unbedingt weitere Studien nötig sind, um klarere Aussagen treffen zu können. Für die Praxis ist es unbedingt notwendig, Förderprogramme für anderssprachige Kinder zu entwickeln, um Folgeproblemen schlechter Lesefähigkeit entgegenzuwirken.

8 Zusammenfassung

Im Rahmen dieser Studie wurde untersucht, ob die fächerübergreifenden Qualitätsmerkmale des Unterrichts „Klarheit“ und „Strukturiertheit“ die Leseleistung von Kindern der 2. Schulstufe beeinflussen.

An der Untersuchung nahmen insgesamt 29 Schulklassen aus 14 Wiener Volksschulen mit insgesamt 528 Schülern der 2. Schulstufe teil, deren Lesefähigkeit mittels Salzburger Lesescreenings getestet wurde. Anhand der Ergebnisse des SLS wurden aus jeder Klasse 12 Schüler ausgewählt die zusätzlich einen individuellen Lesetest bearbeiteten und über 15 Tage ein Schultagebuch führten. Die Lehrer erhielten ebenfalls ein Tagebuch zur Dokumentation ihres Unterrichts sowie einen Fragebogen zur Person, zur Klasse und zum Unterricht. Zusätzlich wurde von den Lehrern zu den individuell getesteten Schülern jeweils ein Fragebogen zu demographischen Daten, Schulleistung und Förderbedarf ausgefüllt.

Die Einschätzung der Klarheit und Strukturiertheit des Unterrichts erfolgte über den Vergleich der Angaben in den Lehrer- und Schülertagebüchern, wobei eine Übereinstimmung als gleiche Wahrnehmung des Unterrichts und somit als klar und strukturiert gestalteter Unterricht interpretiert wurde.

Die Auswertung erfolgte mittels Mehrebenenanalyse, wobei ein signifikanter Einfluss von Klarheit und Strukturiertheit des Unterrichts auf die Lesefähigkeit weder auf Individual- noch auf Klassenebene nachgewiesen werden konnte.

Es zeigte sich jedoch ein deutlicher Einfluss der in der Familie gesprochenen Sprachen. Kinder, deren Eltern beide eine andere Sprache sprechen, erzielten deutlich schlechtere Ergebnisse im SLS als Kinder, deren Eltern ausschließlich deutsch sprechen. Dagegen zeigten Kinder in zweisprachigen Familien, in denen ein Elternteil deutsch spricht, bessere Ergebnisse als Kinder in ausschließlich deutsch sprechenden Familien.

9 Abstract

This survey investigates if and how coherences between the “clarity of education” and “structuredness” affect the reading ability of elementary school pupils in the second grade.

29 classes of Viennese primary schools with a total of 528 pupils were involved in this reading ability survey which was carried out with the “Salzburger Lesescreening (SLS)”. In addition – based on the results of the SLS - 12 pupils of each class were asked to undergo a second survey. Both, pupils and teachers, kept a diary to record their experiences during classes. The teachers also were asked to fill out a questionnaire about their personal and educational background.

The valuation of the coherence itself was accomplished through comparing the pupil’s and the teacher’s indications. The accordance of – where there are - the given indications was interpreted as “clear” and “structured” education.

The evaluation was done via the multilevel analysis whereby the results don’t show any significant coherence between the structuredness and clarity of education on the one side and the ability to read on the other.

However there is a clear indication that the parent’s mother tongue heavily affects the reading ability of their children. Children of families in which both parents speak other languages than German have weaker results regarding their reading abilities than children whose parents speak German. Surprisingly children of families in which one parent speaks German and one speaks another language scored the best results of all.

10 Literaturverzeichnis

- Bialystok, E. & Herman, J. (1999). Does bilingualism matter for early literacy? *Language and Cognition*, 2, 35–44.
- Birkel, P. & Birkel, C. (2002). Wie einig sind sich Lehrer bei der Aufsatzbeurteilung? Eine Replikationsstudie zur Untersuchung von Rudolf Weiß. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 49, 219–224.
- Brophy, J. (International Academy of Education (IAE), Hrsg.). (2000). *Teaching*. Zugriff am 02.01.2015. Verfügbar unter <http://www.ibe.unesco.org/publications/EducationalPracticesSeriesPdf/prac01e.pdf>
- Brügelmann, H. (1994). *Kinder auf dem Weg zur Schrift. Eine Fibel für Lehrer und Laien* (5. Aufl.). Bottighofen: Libelle.
- Campbell, R. & Sais, E. (1995). Accelerated metalinguistic phonological awareness in bilingual children. *British Journal of Developmental Psychology*, 13, 349–357.
- Ditton, H. (1998). *Mehrebenenanalyse. Grundlagen und Anwendungen des Hierarchisch Linearen Modells*. Weinheim: Juventa.
- Duden (Bibliographisches Institut, Hrsg.). (2013). *Kulturtechnik*. Zugriff am 02.01.2015. Verfügbar unter <http://www.duden.de/rechtschreibung/Kulturtechnik>
- Duffy, G. D., Roehler, L. R., Meloth, M. S., Vavrus, L., Book, C., Putnam, J. et al. (1986). The relationship between explicit verbal explanations during reading skill instruction and student awareness and achievement. A study of reading teacher effects. *Reading Research Quarterly*, 21, 237–252.
- Edelman, D. (2008). *Spezielle Unterrichtsmaßnahmen zur Förderung von Schülern, bei denen das Risiko besteht, Leseschwierigkeiten zu entwickeln*. Diplomarbeit, Universität Wien.
- Einsiedler, W. & Treinies, G. (1997). Effects of Teaching Methods, Class Effects, and Patterns of Cognitive Teacher-Pupil Interactions in an Experimental Study in Primary School Classes. *School Effectiveness and School Improvement*, 8 (3), 327–353.

- Evertson, C. M., Emmer, E. T. & Worsham, M. E. (2008). *Classroom Management for Elementary Teachers* (8. Auflage). Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Field, A. P. (2009). *Discovering statistics using SPSS. (and sex and drugs and rock 'n' roll)* (Introducing statistical methods, 3rd ed). Los Angeles [i.e. Thousand Oaks, Calif.]: SAGE Publications.
- Geiser, C. (2010). *Datenanalyse mit Mplus. Eine anwendungsorientierte Einführung* (1. Auflage). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Gruehn, S. (2000). *Unterricht und schulisches Lernen. Schüler als Quellen der Unterrichtsbeschreibung* (Pädagogische Psychologie und Entwicklungspsychologie, Bd. 12). Münster: Waxmann.
- Hattie, J. (2014). *Lernen sichtbar machen* (2., korrigierte Auflage). Baltmannsweiler: Schneider-Verl. Hohengehren.
- Heck, R. H., Thomas, S. L. & Tabata, L. N. (2010). *Multilevel and longitudinal modeling with PASW/SPSS* (Quantitative methodology series). London: Routledge Academic.
- Helmke, A. (2006). Unterrichtsqualität. In D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch pädagogische Psychologie* (3., überarbeitete und erweiterte Auflage,). Weinheim: Beltz, PVU.
- Helmke, A. (2007a). Guter Unterricht - nur ein Angebot? (Interview mit H. Meyer und E. Terhart). *Friedrich Jahresheft 2007 "Guter Unterricht"*.
- Helmke, A. & Weinert, F. E. (1997). Unterrichtsqualität und Leistungsentwicklung: Ergebnisse aus dem SCHOLASTIK-Projekt. In F. E. Weinert & A. Helmke (Hrsg.), *Entwicklung im Grundschulalter* (S. 241–251). Weinheim: Beltz, PsychologieVerlagsUnion.
- Helmke, A. (ohne Jahr). *DESI*. Zugriff am 02.01.2015. Verfügbar unter <http://andreas-helmke.de/forschungsprojekte/desi/>
- Helmke, A. (2007b). Lernprozesse anregen und steuern. Was wissen wir über Klarheit und Strukturiertheit? *Paedagogik*, 59 (6), 44–47.

- Helmke, A. (2014). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts* (Unterrichts verbessern - Schule entwickeln, 5. Auflage). Seelze-Velber: Klett/Kallmeyer.
- Helmke, A., Jäger, R. S., Balzer, L., Hosenfeld, I., Ridder, A. & Schrader, F.-W. (Ministerium für Bildung, Frauen und Jugend Rheinland-Pfalz, Hrsg.). (2002). *MARKUS. Mathematik-Gesamterhebung Rheinland-Pfalz: Kompetenzen, Unterrichtsmerkmale, Schulkontext*. Zugriff am 02.01.2015. Verfügbar unter http://www.lars-balzer.info/publications/pub-balzer_2002-01_MARKUS2002-Kurzbericht.pdf
- Hinnrichs, J. (1996). *Fara und Fu. Lesen- und Schreibenlernen mit dem Schlüsselwortverfahren*. Hannover: Schroedel.
- Hox, J. J. (2010). *Multilevel analysis. Techniques and applications* (Quantitative methodology series, 2nd ed). New York: Routledge.
- Kirschhock, E.-M., Martschinke, S., Treinies, G. & Einsiedler, W. (2002). Vergleich von Unterrichtsmethoden zum Schriftspracherwerb mit Ergebnissen zum Lesen und Rechtschreiben im 1. und 2. Schuljahr. *Empirische Paedagogik*, 16 (4), 433–452.
- Klicpera, C., Schabmann, A. & Gasteiger-Klicpera, B. (2010). *Legasthenie - LRS. Modelle, Diagnose, Therapie und Förderung; mit 100 Übungsfragen* (UTB, Bd. 2472, 3., aktualisierte Auflage). München, Basel: E. Reinhardt.
- Kounin, J. S. (1976). *Techniken der Klassenführung*. Bern: Huber.
- Kounin, J. S. (2006). *Techniken der Klassenführung* (Standardwerke aus Psychologie und Pädagogik, Reprints, Bd. 3). Münster [u.a.]: Waxmann.
- Lipowsky, F. (2006). Auf den Lehrer kommt es an. Empirische Evidenzen für Zusammenhänge zwischen Lehrerkompetenzen, Lehrerhandeln und dem Lernen der Schüler. In C. Allemann-Ghionda & E. Terhart (Hrsg.), *Kompetenzen und Kompetenzentwicklung von Lehrerinnen und Lehrern* (S. 47–70). Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft; 51. Weinheim: Beltz. Zugriff am 02.01.2015. Verfügbar unter http://www.pedocs.de/volltexte/2013/7370/pdf/Lipowsky_Auf_den_Lehrer_kommt_es_an.pdf

- Mayringer, H. & Wimmer, H. (2003). *Salzburger Lese-Screening für die Klassenstufen 1-4 (SLS 1-4)*. Göttingen: Hogrefe.
- Metze, W. & Sennlaub, G. (1992). *Tobi-Fibel I. Ein Leselehrgang*. Berlin: Cornelsen.
- Meyer, H. (2004). *Was ist guter Unterricht?* (Sonderausg., 7. Aufl). Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Möller, K., Jonen, A., Hardy, I. & Stern, E. (2002). Die Förderung von naturwissenschaftlichem Verständnis bei Grundschulkindern durch Strukturierung der Lernumgebung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 45. Beiheft, 176–191.
- Muijs, D. & Reynolds, D. (2011). *Effective teaching. Evidence and practice* (3rd ed). Los Angeles, Calif.: SAGE.
- Müller, B., Krizan, A., Hecht, T., Richter, T. & Ennemoser, M. (2013). Leseflüssigkeit im Grundschulalter. Entwicklungsverlauf und Effekte systematischer Leseförderung. *Lernen und Lernstörungen*, 2, 131–146.
- Müller, H. (1964). *Methoden des Erstleseunterrichts und ihre Ergebnisse. Ein empirischer Beitrag zum Vergleich des ganzheitlichen und lautsynthetischen Lehrverfahrens*. Meisenheim am Glan: Hain.
- Nezlek, J. B., Schröder-Abé, M. & Schütz, A. (2006). Mehrebenenanalysen in der psychologischen Forschung. *Psychologische Rundschau*, 57 (4), 213–223.
- Pressley, M., Beard El-Dinary, P., Graskins, I., Schuder, T., Bergman, J. L., Almasi, J. et al. (1992). Beyond Direct Explanation: Transactional Instruction of Reading Comprehension Strategies. *The Elementary School Journal*, 92 (5), 513–555.
- Reichen, J. (2008). *Hannah hat Kino im Kopf. Die Reichen-Methode Lesen durch Schreiben und ihre Hintergründe für LehrerInnen, Studierende und Eltern* (5. Aufl. (unverändert)). Hamburg: Heinevetter.
- Röhr-Sendlmeier, U. M., Wagner, H. & Götze, I. (2007). Die Auswirkungen unterschiedlicher Didaktiken und elterlicher Anregungen auf den Orthographieerwerb im Grundschulalter. *Bildung und Erziehung*, 60 (3), 357–376.

- Schmalohr, E. (1971). *Psychologie des Erstlese- und Schreibunterrichts. Empirische Beiträge zur Lehrmethodenforschung, entwicklungspsychologischen Grundlegung, Frühleseproblematik und Lese-Rechtschreib-Schwäche*. München: Reinhardt.
- Schründer-Lenzen, A. (2009). *Schriftspracherwerb und Unterricht. Bausteine professionellen Handlungswissens* (3. Auflage). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Seidel, T., Rimmele, R. & Prenzel, M. (2005). Clarity and coherence of lesson goals as a scaffold for student learning. *Learning and Instruction*, 15 (6), 539–556.
- Sommer-Stumpfenhorst, N. & Hötzel, M. (2007). *Richtig Schreiben lernen von Anfang an. Methodenkompetenz - differenzierte Förderung - Lesen lernen Schritt für Schritt* (Grundschule, 5. Aufl). Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Stahl, S., Heubach, K. & Holcomb, A. (2005). Fluency-Oriented Reading Instruction. *Journal of Literacy Research*, 37 (1), 25–60.
- Statistik Austria. (2013). *Schlüsselkompetenzen von Erwachsenen. Erste Ergebnisse der PIAAC-Erhebung 2011/12*. Zugriff am 02.01.2015. Verfügbar unter http://www.statistik.at/web_de/dynamic/services/publikationen/5/publdetail?id=5&listid=5&detail=661
- Wang, M. C., Haertel, G. D. & Walberg, H. J. (1993). Toward a Knowledge Base for School Learning. *Review of Educational Research*, 63 (3), 249–294.
- Weinert, F. & Helmke, A. (1996). Der gute Lehrer: Person, Funktion oder Fiktion? In A. Leschinsky (Hrsg.), *Die Institutionalisierung von Lehren und Lernen. Beiträge zu einer Theorie der Schule* (Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft, Bd. 34, S. 223–233). Weinheim, Basel: Beltz.
- Weinert, F. E. & Helmke, A. (Hrsg.). (1997). *Entwicklung im Grundschulalter*. Weinheim: Beltz, PsychologieVerlagsUnion.
- Wellenreuther, M. (2014). *Lehren und Lernen - aber wie? Empirisch-experimentelle Forschungen zum Lehren und Lernen im Unterricht* (Grundlagen der Schulpädagogik, Bd. 50, 7., korrigierte Auflage). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.

Wittrock, M. C. (Hrsg.). (1986). *Handbook of research on teaching* (3rd ed). New York: Macmillan; Collier Macmillan.

11 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Das Angebots-Nutzungs-Modell (Helmke, 2009, S. 71).....	5
Abbildung 2: Beispielsätze des SLS (Mayringer & Wimmer, 2003).....	44
Abbildung 3: Beispielitems aus dem Schülertagebuch	46
Abbildung 4: Regressionsgerade für die gesamte Stichprobe (Ditton, 1998, S. 22).....	53
Abbildung 5: Regressionsgeraden getrennt für beide Stichproben (Ditton, 1998, S. 23)	54
Abbildung 6: Random Intercept, fixed Slope (Field, 2009, S. 733)	59
Abbildung 7: Random Slopes, fixed Intercept (Field, 2009, S. 733).....	60
Abbildung 8: Random Slope und Random Intercept (Field, 2009, S. 733).....	60

12 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Items des Schülertagebuchs	46
Tabelle 2: Zusammenfassung der Variablen zu "Klarheit und Strukturiertheit"	51
Tabelle 3: Ergebnisse des Nullmodells	68
Tabelle 4: Residualvarianzen und erklärte Varianzanteile	69
Tabelle 5: standardisierte Regressionskoeffizienten, Standardfehler sowie p-Werte zu Modell 2	70
Tabelle 6: Modellvergleiche anhand von AIC, BIC und BIC 2.....	71
Tabelle 7: standardisierte Regressionskoeffizienten, Standardfehler sowie p-Werte zu Modell 2b	71
Tabelle 8: standardisierte Regressionskoeffizienten, Standardfehler sowie p-Werte zu Modell 3	73
Tabelle 9: standardisierte Regressionskoeffizienten, Standardfehler sowie p-Werte zu Modell 3b	74
Tabelle 10: Varianzen, Standardfehler sowie p-Werte der Random Slopes	75

13 Anhang

Anhang A: Erhebungsinstrumente

Individueller Lesetest (Protokollbogen)

NAME:.....			Form A
KLASSE:.....			
SCHULE:.....			
Haus	Tee	Wind	1
Tag	Dach	Hund	Sek:.....
Post	Geld	Haut	Fehler:.....
Bad	Mai	Topf	SK:.....
Brot	Tisch	Ziel	
Seil	Gras	Dieb	2
Zoo	Kuh	Spatz	Sek:.....
Knie	Ton	Gas	Fehler:.....
Bär	Kreis	Nacht	SK:.....
Saal	Schmutz	Land	
Dezember	Erziehung	Minute	3
Ausbildung	Februar	Fernseher	Sek:.....
Theater	Geheimnis	Oktober	Fehler:.....
Geburtstag	Polizei	Fahrerin	SK:.....
Ferien	Beamtin	Kartoffel	
Rakete	Widerspruch	Alkohol	4
Abteilung	Lineal	Heiterkeit	Sek:.....
Konferenz	Darstellung	Toilette	Fehler:.....
Omnibus	Silvester	Einschreiben	SK:.....
Direktor	Zustimmung	Kamerad	
Moch	Faka	Splant	5
Kaus	Fans	Breigt	Sek:.....
Kerd	Meil	Pischt	Fehler:.....
Mart	Zang	Fripl	SK:.....
Geus	Plit	Spein	
Frunkelte	Lintabel	Agelos	6
Kolehner	Verlanen	Feltliche	Sek:.....
Spieroge	Piralet	Mandriche	Fehler:.....
Parenden	Verbalut	Schelperta	SK:.....
Vertucke	Getusin	Sprutzende	

Unterrichtstagebuch

Code:

Bitte füllen Sie dieses Tagebuch jeden Tag so genau wie möglich aus. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten.

Ihre Angaben werden selbstverständlich vertraulich behandelt und ausschließlich für Studienzwecke der Universität Wien verwendet.

Wir wissen Ihre Bereitschaft zur Mitarbeit sehr zu schätzen und bedanken uns für Ihre Unterstützung!

1. Tag



DATUM: _____

1. Bitte kreuzen Sie an, welche Tätigkeiten Sie heute mit den Schülern im Lese- und Schreibunterricht durchgeführt haben

	Ja	Nein
Die Schüler haben von der Tafel abgeschrieben.	☐	☐
Die Schüler haben vom Lese- bzw. Arbeitsbuch abgeschrieben	☐	☐
Ich habe individuell mit einem Kind oder mehreren Kindern gearbeitet.	☐	☐
Ich habe den Schülern laut vorgelesen.	☐	☐
Die Schüler haben laut vorgelesen.	☐	☐
Wenn ja, jedes Kind ca. _____ Minuten		
Die Schüler haben leise gelesen.	☐	☐
Wenn ja, jedes Kind ca. _____ Minuten		
Die Schüler haben Lesespiele gespielt.	☐	☐

2. Welche Zusatzmaterialien/- ausstattungen haben Sie heute verwendet?

	Ja	Nein
Spezielle Arbeitsblätter	☐	☐
Computer	☐	☐
Audiovisuelle Mittel (DVD, CD,...)	☐	☐
Lernspiele (nicht Computer gestützt)	☐	☐
Bücher (nicht Lehrbuch)/ Arbeitsblätter/ Klassenbibliothek	☐	☐
Sonstiges:	☐	☐

3. Haben Sie heute mit folgenden Übungen gearbeitet?

	Ja	Nein
Lesen von einzelnen bekannten Wörtern aus einer Liste	☐	☐
Lesen von einem Text	☐	☐
Vorgabe von einzelnen Unsinnswörtern (z.B. frunkelte. . .)	☐	☐
Lautfolgen mit den Kindern zusammen analysieren (z.B. "eu" in Leute und Heute)	☐	☐
Lesen von Gedichten und Reimen	☐	☐
bestimmte Gedächtnisübungen	☐	☐
bestimmte Konzentrationsübungen	☐	☐

4. Haben Sie heute folgende Übungen im Unterricht angewandt?

	Ja	Nein
Heraushören bzw. Positionsbestimmen von Lauten (z.B. Hörst du ein O bei Oma am Anfang, in der Mitte oder am Ende?)	☐	☐
Kategorisierung von Wörtern mit denselben Lauten (z.B. Haben Maus und Haut dieselben Laute?)	☐	☐
Auslassen von Lauten als mündliche Übung (z.B. Sagt mir das Wort Buch ohne ch!)	☐	☐
Hinzufügen von Lauten als mündliche Übung (z.B. Sagt mir das Wort Liege mit einem F am Anfang)	☐	☐
Auslassen von Buchstaben als mündliche Übung (z.B. Haus ohne S sagen)	☐	☐
Vertauschen von Lauten mit mündlicher Vorgabe	☐	☐
Aufgliedern von Lauten (z.B.: Buch in B-UCH aufgliedern)	☐	☐
Zusammenfügen von Lauten (z.B.: W-O ergibt Wo)	☐	☐
Wörter reimen	☐	☐
Buchstaben nachsprechen	☐	☐

5. Wurden heute im Deutschunterricht Gruppenarbeiten durchgeführt?

☐Ja ☐Nein

Wenn ja:

a. Wie groß waren die Gruppen durchschnittlich? _____ SchülerInnen

b. Nach welchen Kriterien setzte sich die Gruppe zusammen?

(mehrere Antworten möglich)

- ☐ ähnlicher Leistungsstand
- ☐ unterschiedlicher Leistungsstand
- ☐ von den Kindern frei wählbar (nach Freundschaften)

6. Haben Sie heute eine Lesehausübung aufgegeben?

☐Ja ☐Nein

Wenn ja, welche?

	Ja	Nein
Lesen von neuen Texten (aus Lesebuch, etc.)	☐	☐
Wiederholen von bereits gelesenen Worten bzw. Texten	☐	☐
Weiterlesen der in der Schule begonnenen Texte	☐	☐
Lesen von eigenen Texten	☐	☐
Sonstige:	☐	☐

1. Welche positiven Ereignisse sind heute aufgetreten?

2. Welche negativen Ereignisse sind heute aufgetreten?

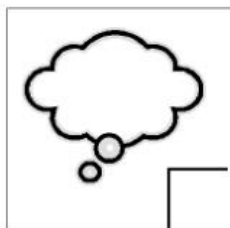
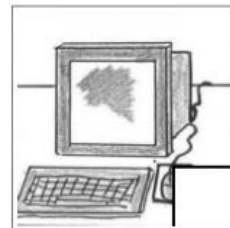
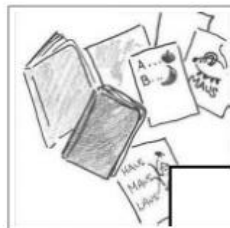
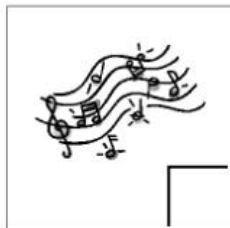
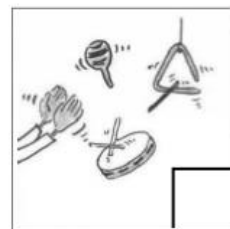
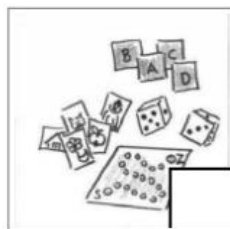
3. Was möchten Sie sonst noch zum heutigen Unterricht anmerken?

1



Datum: _____

AaBbCcDdEeFfG
gHhIiJjKkLlMmNn
OoPpQqRrSsTtU
uVvWwXxYyZz



LehrerInnen-Fragebogen zum Unterricht

An der Fakultät für Psychologie der Universität Wien wird zurzeit in Zusammenarbeit mit dem Stadtschulrat für Wien eine Studie zum Thema „Leseförderung an Wiener Volksschulen“ durchgeführt. Ziel dieser Forschung ist es in weiterer Folge, Kinder mit Leseschwierigkeiten gezielter fördern zu können und die Grundlage für eine bessere Beratung zu schaffen.

Aus diesem Grund bitten wir Sie, den folgenden Fragebogen auszufüllen.

Bitte beantworten Sie die Fragen so ehrlich wie möglich, es gibt keine richtigen oder falschen Antworten.

Alle Daten werden selbstverständlich vertraulich behandelt und ausschließlich für Studienzwecke der Universität Wien verwendet.

Wir wissen Ihre Bereitschaft zur Mitarbeit sehr zu schätzen und bedanken uns für Ihre Unterstützung!

Datum Codenummer der Schulklasse:.....

Angaben zu Ihrer Person

Geschlecht ☐ weiblich ☐ männlich

Alter Jahre

Wie viele Jahre unterrichten sie schon? Jahre

Verfügen sie über Zusatzausbildungen? ☐ Ja ☐ Nein

Wenn ja, über welche? _____

Fragen zum Unterricht

1. Wie viele Kinder sind in Ihrer Klasse? Mädchen _____ Buben _____

2. Wie viele Kinder in Ihrer Klasse haben eine andere Muttersprache als Deutsch?

Mädchen _____ Buben _____

3. Gibt es in Ihrer Klasse eine Klassenbibliothek? ☐ Ja ☐ Nein

Wenn ja, wie viele Bücher befinden sich dort? _____ Bücher

4. Welches Lesebuch wurde in der ersten Klasse Volksschule verwendet?

5. Wie zufrieden waren Sie damit?

☐ sehr zufrieden ☐ zufrieden ☐ unzufrieden ☐ sehr unzufrieden

6. Welches Lesebuch verwenden Sie derzeit?

7. Wie groß ist der Anteil an Übungen, die sie aus Ihrem Lesebuch machen?

- ☐ Null ☐ ein Viertel ☐ die Hälfte ☐ drei Viertel ☐ Alles

8. Wie viele Schüler gibt es in Ihrer Klasse, für welche sie aufgrund von Leseschwierigkeiten die Notwendigkeit sehen, diese individuell zu unterstützen?

_____ SchülerInnen

9. Gibt es von der Schule aus spezielle Fördermaßnahmen für leseschwache Kinder?

- ☐ Ja ☐ Nein

Wenn ja, welche?

10. Werden einzelne leseschwache Kinder während der Unterrichtszeit aus den einzelnen Klassen zusammengefasst und speziell gefördert?

- ☐ Ja ☐ Nein

11. Wonach richtet sich das Tempo in Ihrem Leseunterricht?

- ☐ nach dem Klassendurchschnitt
☐ nach einem fix vorgegebenen Plan
☐ nach den schwächsten Schülern
☐ nach den stärksten Schülern

12. Setzen Sie Wochenpläne ein?

- ☐ Ja ☐ Nein

Wenn ja, wie häufig setzen Sie Wochenpläne ein?

- ☐ immer ☐ Sehr oft ☐ oft ☐ gelegentlich ☐ selten ☐ nie

13. Woran erkennen Sie ob ein Kind Probleme beim Lesen hat?

14. Fördern Sie einzelne Schüler indem Sie ihnen spezifisch ihren Bedürfnissen angepasste (zusätzliche) Übungen für zu Hause geben?

- ☐ Ja ☐ Nein

Wenn ja, welche Schüler fördern Sie mit diesen Übungen?

- ☐ leistungsschwache Schüler
☐ Sehr begabte Schüler
☐ andere Schüler
☐ alle Schüler gleichermaßen

Beschreiben Sie bitte kurz wie diese zusätzlichen Übungen aussehen:

15. Wie bzw. wann erhalten die Eltern Informationen über den Lernfortschritt ihres Kindes? (mehrere Antworten möglich)

- | | | |
|--|---|--|
| ☐ Sprechtag | ☐ Elternabend | ☐ Mitteilungsheft |
| ☐ Vorladung | ☐ brieflich | ☐ telefonisch |
| ☐ Sprechstunden | ☐ bei Nachfrage der Eltern | |

16. Wie gehen Sie vor, wenn sie den Dialog mit den Eltern suchen?

Kontaktieren Sie die Eltern regelmäßig zu vorgesehenen Zeiten?

- ☐ immer ☐ sehr oft ☐ oft ☐ gelegentlich ☐ selten ☐ nie

Führen Sie Gespräche auf Nachfrage der Eltern?

- ☐ immer ☐ sehr oft ☐ oft ☐ gelegentlich ☐ selten ☐ nie

Führen Sie Gespräche bei Bedarf aufgrund von Schwierigkeiten der Schüler?

- ☐ immer ☐ sehr oft ☐ oft ☐ gelegentlich ☐ selten ☐ nie

Sonstiges:

Herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit !

Schülerfragebogen

Schülerfragebogen

Vorname: _____

Nachname: _____

Geschlecht: ☐ weiblich ☐ männlich

Anzahl der Geschwister: _____

Davon ältere Geschwister: _____

Muttersprache: _____

Vatersprache: _____

Fragen zum Leistungsstand des Kindes im Lesen und Schreiben

1. Wie stufen Sie die Entwicklung dieses Kindes in den folgenden Bereichen ein?

	gut	eher gut	eher schlecht	schlecht
Lesesicherheit				
Lesegeschwindigkeit				
Leseverständnis				
Rechtschreibeisicherheit				
Rechenfertigkeit				

2. Wenn das Kind aus einer nicht deutschsprachigen Familie kommt, wie sind die Sprachkenntnisse des Kindes jetzt in Deutsch?

☐ sehr gut ☐ gut ☐ ausreichend ☐ kaum ausreichend

3. Welche Noten wird das Kind voraussichtlich zu Schulschluss bekommen?

Mathematik ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

Deutsch, Lesen, Schreiben ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

Bedarf an Förderung

4. Benötigte dieses Kind im vergangenen Schuljahr spezielle Förderung beim Lesen und Schreiben?

☐ ja ☐ nein

Wenn ja, wurde das Kind im vergangenen Schuljahr gefördert?

☐ in hohem Ausmaß ☐ in mittlerem Ausmaß ☐ in geringem Ausmaß ☐ nein

5. Benötigt dieses Kind derzeit spezielle Förderung beim Lesen und Schreiben?

☐ ja ☐ nein

Wenn ja, wird das Kind derzeit gefördert?

☐ in hohem Ausmaß ☐ in mittlerem Ausmaß ☐ in geringem Ausmaß ☐ nein

6. War es im vergangenen Schuljahr möglich, dass das Kind für das Lesen und Rechtschreiben spezielle Aufgaben oder Förderung während des regulären Lese- und Rechtschreibunterrichts in der Klasse bekam?

☐ ja ☐ nein

Wenn ja, wie oft?

☐ täglich ☐ mehrmals pro Woche ☐ 1-2 mal pro Woche ☐ selten

7. Bekam das Kind zusätzliche Aufgaben zum Lesen und Rechtschreiben, über die normalerweise dafür vorgesehene Zeit hinaus?

☐ ja ☐ nein

8. Braucht das Kind Ihrer Meinung nach weitere Fördermaßnahmen, die über das derzeitige Ausmaß der individuellen Förderung hinaus gehen?

☐ in hohem Ausmaß ☐ in mittlerem Ausmaß ☐ in geringem Ausmaß ☐ nein

Anhang B: Curriculum Vitae

Persönliche Daten

Geburtsdatum: 07. Februar 1989

Wohnort Wien

Ausbildung

Seit Frühjahr 2011 Universitätslehrgang Psychotherapeutisches
Propädeutikum, HoPP Universität Wien

Seit Herbst 2007 Studium der Psychologie, Universität Wien

*Herbst 2007 bis
Sommer 2009* Studium der Bildungswissenschaften, Universität
Wien

12. Juni 2007 Matura mit ausgezeichnetem Erfolg

1999 bis 2007 Bundesgymnasium Wien, Schulschiff

1995 bis 1999 Volksschule Wien

Berufliche Erfahrung

Seit Jänner 2013 Assistentin im Ernährungsinstitut Walleczek e.U.,
Teilzeit (Mitarbeit an der Entwicklung und
Durchführung von Online-Ernährungsprogrammen)

Seit Sommer 2010 Transkription von Interviews und Erstellung von Wiki-
Texten zu Zeitzeugen der Informatik in Österreich (auf
Werkvertragsbasis mit der Universität Wien und der
Österreichischen Computergesellschaft – OCG)

Jänner bis Juni 2014 Projektmitarbeiterin am Charlotte Bühler Institut für
praxisorientierte Kleinkindforschung (Projekt
„Evaluierung der Nachhaltigkeitsphase des Netzwerks
Gesunder Kindergarten“)

*Oktober 2012 bis
Jänner 2013* Praktikum am Charlotte-Bühler-Institut für
praxisorientierte Kleinkindforschung
(Literaturrecherche und Mitarbeit an diversen
Projekten, insgesamt 100 Stunden)

März bis Juni 2012 Praktikum am Institut für Angewandte Psychologie:
Arbeit, Bildung, Wirtschaft der Fakultät für
Psychologie, Universität Wien (insgesamt 240
Stunden)

<i>Juni 2010 bis November 2013</i>	Assistentin eines Klinischen- und Gesundheitspsychologen in Wien (40 Stunden/Monat)
<i>November 2010 bis September 2011</i>	Lernhilfe bei den Wiener Kindergärten (MA 10) (12 Stunden/Monat)
<i>März 2009 bis Dezember 2009</i>	Computer-Trainerin bei Profikids (Verein zur Förderung von Medienkompetenz bei Kindern und Jugendlichen)
<i>September 2007</i>	Durchführung von Interviews und Kodierung der Fragebögen für das Projekt „Kundenbefragung Multi Channel Consumer Experience (MCCE)“ in Kooperation mit der Swarovski Crystal Online AG (auf Werkvertragsbasis mit dem Forschungsverein EC3)
<i>Jeweils Sommer 2004-2006</i>	Einmonatige Praktika bei Gebrüder Weiss, Wien