

-Masterarbeit-

**Pilotierungsstudie eines Online-Lese Flüssigkeitstests
bei Schülerinnen und Schülern mit intellektuellen
Beeinträchtigungen**

Vorgelegt von

Corina Rosa Clemente

Master Lehramt für sonderpädagogische Förderung

4. Fachsemester

Matrikelnummer: 150757

Adresse: Herderstr. 20, 44147 Dortmund

corina.rosaclemente@tu-dortmund.de

Ausgabedatum: 31.05.2017

Abgabedatum: 12.09.2017

Erstgutachter: Herr Prof. Dr. Markus Gebhardt

Zweitgutachter: Herr Prof. Dr. Jan Kuhl

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Abbildungsverzeichnis | 1 |
| Tabellenverzeichnis | 1 |
| | |
| 1. Einleitung | 2 |
| 2. Lesen als Kernkompetenz für die gesellschaftliche Teilhabe | 3 |
| 2.1 Lesekompetenz..... | 4 |
| 2.2 Lesevoraussetzungen | 8 |
| 2.3 Der allgemeine Leseerwerb | 9 |
| 2.4 Lesediagnostik | 11 |
| 2.5 Leseförderung..... | 13 |
| 3. Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen..... | 15 |
| 3.1 Intellektuelle Beeinträchtigungen..... | 16 |
| 3.2 Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen im deutschen Bildungssystem. | 19 |
| 3.3 Entwicklungs- und Lernbereiche bei intellektuellen Beeinträchtigungen | 20 |
| 4. Lesen bei Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen | 23 |
| 4.1 Die Bedeutung des Lesens für Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen | 24 |
| 4.2 Der erweiterte Lesebegriff | 24 |
| 4.3 Voraussetzungen des Leseerwerbs von Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen | 25 |
| 4.4 Sonderpädagogische Verfahren der Lesediagnostik | 27 |
| 4.5 Sonderpädagogische Verfahren der Leseförderung | 28 |
| 5. Lernverlaufsdagnostik..... | 28 |
| 5.1 Was ist die Lernverlaufsdagnostik? | 29 |
| 5.2 Lernverlaufsdagnostik im Bereich Lesen | 31 |
| 5.3 LEVUMI als Online-Leseflüssigkeitstest der Lernverlaufsdagnostik..... | 33 |
| 5.4 Lernverlaufsdagnostik im sonderpädagogischen Unterricht..... | 34 |

| | |
|--|----|
| 6. Ziele der Pilotierungsstudie | 35 |
| 7. Fragestellungen..... | 37 |
| 7.1 Forschungsfrage 1 | 37 |
| 7.2 Forschungsfrage 2 | 38 |
| 7.3 Forschungsfrage 3 | 38 |
| 7.4 Forschungsfrage 4 | 39 |
| 7.5 Forschungsfrage 5 | 39 |
| 7.6 Forschungsfrage 6 | 39 |
| 8. Methode der Pilotierungsstudie | 40 |
| 8.1 Operationalisierung | 41 |
| 8.2 Instrumente | 43 |
| 8.2.1 Testen..... | 43 |
| 8.2.2 Beobachtung..... | 44 |
| 8.2.3 Befragung | 46 |
| 8.3 Stichproben..... | 47 |
| 8.3.1 Schüler*innen-Stichprobe..... | 48 |
| 8.3.2 Lehrer*innen-Stichprobe | 50 |
| 8.4 Durchführung | 50 |
| 9. Ergebnisse | 52 |
| 9.1 Dropout..... | 53 |
| 9.2 Ergebnisse der Schüler*innen-Stichprobe..... | 55 |
| 9.3 Ergebnisse der Lehrer*innen-Stichprobe..... | 65 |

| | |
|---|----|
| 10. Diskussion | 70 |
| 10.1 Diskussion Forschungsfrage 1 | 71 |
| 10.2 Diskussion Forschungsfrage 2 | 72 |
| 10.3 Diskussion Forschungsfrage 3 | 74 |
| 10.4 Diskussion Forschungsfrage 4 | 77 |
| 10.5 Diskussion Forschungsfrage 5 | 78 |
| 10.6 Diskussion Forschungsfrage 6 | 79 |
| 11. Fazit | 81 |
| 12. Literaturverzeichnis | 84 |
| 13. Internetressourcen..... | 94 |
| 14. Abbildungsressourcen | 97 |
| 15. Tabellenressourcen | 98 |
| 16. Anhang..... | 99 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Abbildung 1. Zwei-Wege-Modell des Leseprozesses nach Coltheart..... | 6 |
| Abbildung 2. Biopsychosoziales Modell von Behinderung der WHO..... | 18 |
| Abbildung 3. Darstellung exemplarischer Lernverlauf des Leseflüssigkeitests LEVUMI...33 | |
| Abbildung 4. Verteilung Mittelwerte der Testergebnisse in Bezug auf die Altersklasse | 59 |
| Abbildung 5. Verteilung Mittelwerte der Testergebnisse in Bezug auf Sprachniveau | 61 |
| Abbildung 6. Verteilung Mittelwerte der Testergebnisse in Bezug auf Leseerwerbsdauer...63 | |
| Abbildung 7. Bereitschaft der Lehrkräfte, LEVUMI in den Deutschunterricht zu integrieren | 67 |
| Abbildung 8. Einschätzung der Aussagekraft von LEVUMI der Lehrkräfte | 68 |
| Abbildung 9. Antizipierte Bedingungen für Durchführbarkeit von LEVUMI der Lehrkräfte ...69 | |

Tabellenverzeichnis

| | |
|---|----|
| Tabelle 1 Stufen des Kieler Leseaufbaus | 14 |
| Tabelle 2 Klassifikation intellektueller Beeinträchtigungen nach ICD-10 | 17 |
| Tabelle 3 Verteilung der Ursache der Behinderung der Schüler*innen-Stichprobe | 49 |
| Tabelle 4 Verteilung der Altersklassen der Schüler*innen-Stichprobe | 49 |
| Tabelle 5 Verteilung des Silbenfehlers in Bezug auf das Testergebnis..... | 53 |
| Tabelle 6 Verteilung des Sprachniveaus in Bezug auf das Testergebnis | 54 |
| Tabelle 7 Verteilung der Testergebnisse | 55 |
| Tabelle 8 Verteilung des Intelligenzquotienten..... | 57 |
| Tabelle 9 Ergebnisse Tukey post-hoc Test IQ | 58 |
| Tabelle 10 Ergebnisse Tukey post-hoc Test Altersklassen | 60 |
| Tabelle 11 Verteilung des Sprachniveaus..... | 61 |
| Tabelle 12 Ergebnisse Tukey post-hoc Test Sprachniveau | 62 |
| Tabelle 13 Verteilung der Motivation in Bezug auf die Testergebnisse | 64 |
| Tabelle 14 Ergebnisse Tukey post-hoc Test Lesemotivation | 65 |

1. Einleitung

Jeder Mensch, der sich innerhalb unserer heutigen Gesellschaft bewegt, liest. Seien es Bilder auf Plakatwerbungen, Symbole von Schnellrestaurants, Gesten, die uns eine Botschaft vermitteln sollen oder Situationen, in denen nach bestimmten Normen reagiert werden soll. Neben diesen abstrakten Arten des Lesens wird aber auch die klassische Kulturtechnik des Lesens, das Lesen von Schrift, immer wichtiger, da unsere Gesellschaft ohne Lesen kaum noch auskommt (Lenhard & Artelt, 2009; Rosebrock & Nix, 2015). Vor allem durch das Internet und durch Messenger-Dienste auf den Smartphones haben die Schrift und das Lesen wieder deutlich an Bedeutung für alle im Alltag und in der Kommunikation gewonnen (Bundesministerium für Bildung und Forschung, 2017).

Auf diese mediale Entwicklung muss auch die Schule reagieren. Obwohl der Aufbau und die Förderung der Lesekompetenz schon immer Kernziele des Unterrichts waren und bereits durch die PISA-Studien wieder im Fokus stehen, soll dieser neue Auftrieb der Relevanz des Lesens ein Ansporn für die Förderung sein (Eikenbusch, 2015). Aus diesem Grund muss die diagnosebasierte Leseförderung an Schulen verbessert werden und möglichst alle Kinder und Jugendlichen erreichen, damit diese sich im lesenden Alltag zurechtfinden. Dies gilt auch für Schülerinnen und Schüler (Schüler*innen) mit intellektuellen Beeinträchtigungen. Sowohl an Förderschulen für geistige Entwicklung als auch in inklusiven Settings, die allmählich zur Normalität in der Schullandschaft werden, sollen ihnen alle Chancen auf bestmögliche Bildung gegeben werden (Günthner, 2013). In Bezug auf die Lesekompetenz soll ein Deutschunterricht gestaltet werden, der durch den Einsatz von Diagnostik an das Niveau eines jeden Kindes oder Jugendlichen anknüpft und eine individuelle Leseförderung anbietet, mit der die persönlich bestmögliche Entwicklung stattfinden kann.

Eine Möglichkeit der Optimierung des Unterrichts ist der Einsatz von Lernverlaufsdagnostik, um allen Schüler*innen im inklusiven Unterricht gerecht zu werden. Die regelmäßigen Messungen der Lesekompetenz geben Auskünfte über den Lernstand und damit über bereits erworbene Kompetenzen und bestehende Herausforderung innerhalb des Schriftspracherwerbs. Sie gelten als Ausgangspunkt für die Planung der individuellen Leseförderung, die durch die Lernverlaufsd Diagnose auch während des Prozesses immer wieder angepasst werden kann (Klauer, 2014). Außerdem können gezielte Bereiche des Lesens identifiziert werden, die mehr Förderung benötigen als andere (Walter, 2014). Insgesamt werden die Lernverläufe sichtbar, die für Lehrkräfte bedeutend für die Unterrichtsgestaltung sind (Gebhardt et al., 2015).

Ein Verfahren der Lernverlaufdiagnose ist der Online-Lese-flüssigkeitstest LEVUMI, der speziell dafür entwickelt wurde, den Lehrer*innen die regelmäßigen Messungen zu erleichtern und im Bereich der Lese-flüssigkeit die Lernverläufe darzustellen. Erprobt wurde er bereits mit Grundschulkindern und Schüler*innen mit dem Unterstützungsbedarf Lernen (Gebhardt et al., 2015). Im Gemeinsamen Lernen soll er jedoch für alle Schüler*innen eingesetzt werden.

Aus diesem Grund wird die vorliegende Pilotierungsstudie angesetzt. Sie soll ermitteln, ob LEVUMI auch für Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen durchführbar und geeignet ist. Dazu soll diese Schülergruppe mit LEVUMI getestet und zusätzlich die Sonderpädagog*innen der Förderschule für geistige Behinderung nach deren Einschätzung befragt werden. Ziel ist es ebenfalls, Bedingungen herauszuarbeiten, die die Durchführung von LEVUMI mit Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen ermöglichen oder erleichtern. Auch Adaptionen des Testverfahrens, die eventuell notwendig wären, sollen identifiziert werden.

Zunächst wird auf die Kernkompetenz Lesen eingegangen, indem Definitionen, Lesevoraussetzungen, der allgemeine Leseerwerb und Lesediagnostik sowie -förderung präsentiert werden. Anschließend werden die Schülergruppe mit intellektuellen Beeinträchtigungen sowie deren Repräsentanz im deutschen Bildungssystem vorgestellt. Verknüpfend wird das Lesen bei Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen mit der Bedeutung, dem erweiterten Lesebegriff und den besonderen Voraussetzungen des Leseerwerbs aufgezeigt. In diesem Zusammenhang können spezielle sonderpädagogische Verfahren der Lesediagnostik und -förderung dargestellt werden.

Weiterhin soll die Lernverlaufdiagnostik, ihre Bedeutung und Entwicklung sowie die Lernverlaufdiagnostik im Bereich Lesen näher beleuchtet werden. An dieser Stelle wird LEVUMI als Online-Lese-flüssigkeitstest der Lernverlaufdiagnostik vorgestellt. Außerdem werden einige sonderpädagogische Verfahren beschrieben.

Im weiteren Verlauf geht es konkret um die Pilotierungsstudie mit den Zielen, Fragestellungen und Methoden. Nach der Ergebnisdarstellung der Studie werden diese diskutiert. Mit einem Fazit und Ausblick schließt die Arbeit.

2. Lesen als Kernkompetenz für die gesellschaftliche Teilhabe

Eine der wichtigen Kernkompetenzen des Alltags ist das Lesen, das der Schriftsprache zuzuordnen ist. Gerade im heutigen Zeitalter wird das Lesen aufgrund der digitalen Informationsverbreitung immer wichtiger, um sich im Alltag und Weltgeschehen zurechtzufinden,

aber auch, um mit anderen Menschen in Kontakt zu treten und via Internet und Chats zu kommunizieren (Günthner, 2013).

Was genau Lesen bedeutet, welche Voraussetzungen für das Lesen notwendig sind und welche Modelle den Leseerwerb beschreiben wollen, wird im folgenden Kapitel beschrieben. Dabei soll auch auf die Lesediagnostik und -förderung eingegangen werden.

2.1 Lesekompetenz

Da es sich beim Lesen vor allem um einen kognitiven Prozess handelt, ist es schwer zu beschreiben, was Lesen ist, da viele Prozesse im Gehirn ablaufen, die nicht beobachtbar sind. Es gibt jedoch verschiedene Theorien und Definitionen des Lesens, die sowohl die Kompetenz als auch den Prozess erklären sollen.

Nach der Wahrnehmung eines meist visuellen Reizes kommt es generell zu einem informationsverarbeitenden Prozess im Gehirn durch „Assoziation von graphischen und lautlichen Elementen“ (Gümbel, 1993, S. 47), die dann mental oder durch mündliche Artikulation wiedergegeben werden können. Mit diesen graphischen Elementen sind vor allem die Buchstaben unseres Schriftsystems gemeint, wobei zu erwähnen ist, dass auch die Brailleschrift als ein zu lesendes Schriftsystem gilt (Schenk, 2016). Rein technisch gesehen geht es beim Lesen um das „Umsetzen grafischer Zeichen [oder die] Entschlüsselung einer Nachricht [...] in sprachliche Information“ (ebd., S. 12). Bei diesem Prozess handelt es sich um Lesen im engeren Sinne, denn nur die technische Lesefertigkeit wird angesprochen, die Leseflüchtigkeit, Lesegeschwindigkeit und Lesegenauigkeit beinhaltet (Bamberger, 2000; Schenk, 2016).

Wird die decodierte Information weiterverarbeitet und interpretiert, kann von Leseverständnis oder Lesen im weiten Sinne gesprochen werden, da es eine kommunikative Ebene einschließt (Schenk, 2016). Ein zuvor codierter Inhalt muss somit durch den Prozess des Lesens decodiert werden, wodurch es zum Verständnis kommt. Das Sender-Empfänger-Modell der mündlichen Kommunikation nach Shannon und Weaver kann auf Verfasser und Leser eines Textes übertragen werden, sodass die kommunikative Komponente des Lesens und Schreibens deutlich wird (Günthner, 2013). Der Unterschied ist jedoch, dass Menschen durch das Lesen und Schreiben räumlich und zeitlich voneinander getrennt kommunizieren und Informationen und Gedanken dokumentieren können, die zu einem anderen Zeitpunkt rezipiert werden, was in der mündlichen Sprache ohne digitale Hilfen nicht möglich ist. An dieser Stelle wird deutlich, dass das Lesen und Schreiben schwer voneinander zu trennen sind, da es zwei sich ergänzende Kompetenzen und Handlungen sind, die parallel erworben werden. Der pragmatische Aspekt des Lesens wird auch als Sinner-

fassung bezeichnet, da erst durch die kognitive Verarbeitung des Inhalts eine Reaktion in Form von Verständnis ablaufen kann. Sinnerfassung kann jedoch nicht ohne die Lesetechnik stattfinden, denn beide Prozesse bedingen sich gegenseitig und müssen daher auch beide trainiert werden (Schenk, 2016; Bamberger, 2000).

Was genau beim Lesen passiert, kann in verschiedenen Teilprozessen beschrieben werden, die zusammen die Lesekompetenz ausmachen. Ist nur einer dieser Teilprozesse gestört oder beeinträchtigt, kommt es zu Problemen beim Lesen. Daher müssen die einzelnen Handlungsschritte den Lehrkräften bekannt sein, um in der Förderung an der richtigen Stelle eingreifen zu können (Schenk, 2016).

Zunächst wird ein Reiz wahrgenommen, der dann im Gehirn verarbeitet werden kann. Auch wenn ein Kind noch nicht lesen kann, sieht es die Buchstaben als visuelle Muster, die aneinandergereiht werden und durch Leerzeichen verschieden lange Buchstabenketten ergeben. Große und kleine Buchstaben können bereits differenziert und Satzzeichen als verschieden zu den Buchstaben identifiziert werden (Bredel, Fuhrhop & Noack, 2017). Sieht man die Lesekompetenz als hierarchischen Prozess an, so kann das Erkennen der Schrift als bedeutungstragendes Zeichen als erster Schritt gelten (Spinner, 2012).

Da die Phonem-Graphem-Korrespondenz der Buchstaben ein System ist, das durch Konventionen aufgebaut ist, müssen die Schüler*innen durch den Schriftspracherwerb „das Umsetzen eines visuellen Musters in ein auditorisches“ (Gümbel, 1993, S. 61) erlernen und genau abspeichern, welcher Laut welchem Buchstaben zuzuordnen ist. Sollen Silben oder ganze Wörter gelesen werden, müssen die einzelnen Buchstaben im nächsten Schritt synthetisiert werden. Der konkrete Prozess hängt dabei auch von dem Modell des Leseerwerbs ab, ob Buchstaben nacheinander gelesen und dann verbunden werden, ob Silben erkannt werden, oder ob nach der Ganzwortmethode gearbeitet wird (Spinner, 2012; Schenk, 2016). Entscheidend ist jedoch bei allen, dass nun die visuellen Zeichen in phonetische Segmente umcodiert werden. Nach dem *Zwei-Wege-Modell* von Coltheart wird das Wort entweder auf direktem Wege als Ganzes erkannt und kann „aus dem inneren orthographischen Lexikon abgerufen werden“ (Marx, 2007) oder muss auf indirektem Wege Buchstabe für Buchstabe synthetisiert werden, was auch synthetisches Lesen genannt wird.

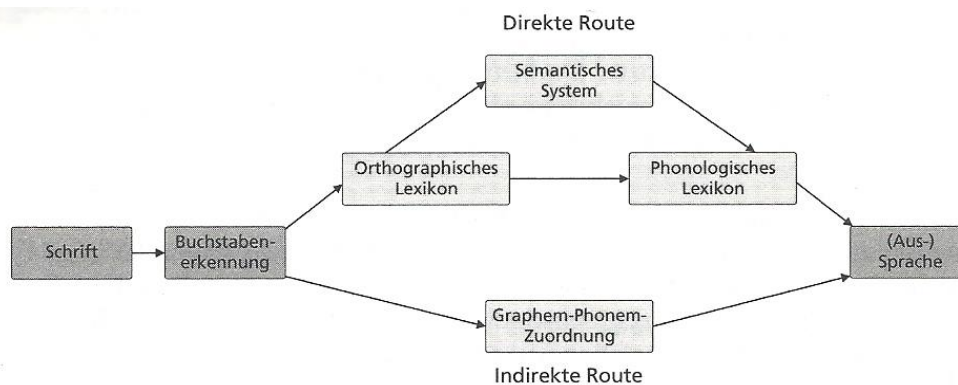


Abbildung 1. Zwei-Wege-Modell des Leseprozesses nach Coltheart

(Quelle: Lenhard, 2013, S. 17)

Der direkte Weg dient dem Lesen bekannter und Ausnahmewörter, die nicht durch die Phonem-Graphem-Korrespondenz erlesen werden können und daher als komplettes Wort erlernt und gespeichert werden müssen. Dieser Prozess wird auch als lexikalische Lesestrategie bezeichnet (Mayer, 2016). Beim indirekten Weg oder der indirekten Strategie kommt es zu einem phonologischen Recodieren, da jedes Graphem des Wortes bewusst wahrgenommen und zu dem entsprechenden Phonem umgewandelt werden muss. Durch lautes Synthetisieren entstehen „auditive Rückkopplungsprozesse und ein [...] Vergleich mit den im mentalen Lexikon gespeicherten Einträgen [...], die] dann die tatsächliche Aussprache und die Bedeutung des Wortes aktivier[en]“ (ebd., S. 29). Die Unabhängigkeit beider Wege wird jedoch kritisiert, da eine phonologische Komponente innerhalb der direkten Lesestrategie nicht vollkommen auszuschließen ist (ebd.).

Gerade bei Leseanfängern wird häufig der indirekte Weg beobachtet. Durch regelmäßiges Lesen können jedoch immer mehr Wörter in das orthographische Lexikon aufgenommen werden, wenn sie einmal erfolgreich entschlüsselt wurden (Lenhard, 2013). Da dies zudem davon abhängt, wie groß der Wortschatz des jeweiligen Kindes ist, wird an dieser Stelle die Relevanz der Wortschatzarbeit im Zuge der Leseförderung deutlich (Füssenich & Löffler, 2008). Ziel ist am Ende des Leseerwerbs die Entwicklung eines „fließende[n] Lesen[s], [das] ein blitzartiges Wiedererkennen von gespeicherten Wörtern und Wortgruppen“ (Bamberger, 2000, S. 34) durch Automatisierung ermöglicht. Dies ist auch in den Bildungsstandards als Kompetenzerwartung nach Beendigung der Grundschule für einen Grundwortschatz festgelegt (Köster & Rosebrock, 2011).

Wurde das Wort erkannt und konnte es in eine Lautreihenfolge übersetzt werden, so gilt als letzter Schritt des Lesens die verbale Reaktion beim lauten und das mentale Verständnis

beim leisen Lesen (Schenk, 2016). Auf nächsthöherer Ebene werden mehrere Wörter aneinandergereiht gelesen, sodass es zum Satzlesen und später zum Textlesen kommt (Spinner, 2012). Im Zuge dieser Arbeit reicht es jedoch, den Leseprozess auf Wortebene zu beschreiben.

Im Unterricht können die verschiedenen Kompetenzen, die das Lesen beinhaltet, isoliert, aber auch kombiniert thematisiert werden. Wie bereits erwähnt gibt es die beiden Hauptkategorien der Leseflüssigkeit und des sinnentnehmenden Lesens.

Die Leseflüssigkeit (reading fluency) kann als ein Konstrukt betrachtet werden, das sich aus den Komponenten Genauigkeit des Dekodierens, Automatisierung des Dekodierens, Lesegeschwindigkeit und Segmentierungsfähigkeit und Betonung zusammensetzt (Rosebrock et al., 2016; Nix, 2011). Eine gute Lesekompetenz kann demnach entwickelt werden, sobald die Schüler*innen diese Komponenten sicher und flüssig beherrschen und sowohl auf Wort- als auch auf Satz- und Textebene fehlerfrei lesen können. Gerade durch das wiederholte laute Lesen kann dieser Aspekt der Lesekompetenz erworben und gefördert werden, denn durch Übung kommt es zur Automatisierung und das gelesene Wort kann im mentalen Lexikon und auf phonetischer Ebene gespeichert werden (Spinner, 2012; Rosebrock et al., 2016; Nix, 2011).

Schwierigkeiten bei der Leseflüssigkeit können zu Misserfolgserlebnissen führen und damit die Lesemotivation hemmen, sodass das Lesen eingestellt wird. Gerade das ist jedoch kontraproduktiv und sollte möglichst verhindert werden, denn nur durch das Lesen kann Lesen erlernt werden (ebd.). Um einen Orientierungswert zu erhalten, haben Klicpera et al. 2006 in einer Längsschnittstudie herausgefunden, dass ein*e gute*r Leser*in am Ende der ersten Klasse durchschnittlich 28 Wörter pro Minute richtig lesen kann. Am Ende der Grundschulzeit sind es bereits 68 Wörter pro Minute.

Werden Wörter flüssig gelesen, fällt auch das sinnentnehmende Lesen leichter, denn „die genaue, automatisierte, schnelle und sinnkonstituierende Fähigkeit zur leisen und lauten Textlektüre [ermöglicht es dem Leser], die Bedeutung eines Textabschnittes mental zu konstruieren“ (Rosebrock, Nix, 2006, S. 93). Daher kann festgehalten werden, dass die Leseflüssigkeit eine Voraussetzung der Sinnerfassung ist, da sie zu einer kognitiven Entlastung beiträgt. Das Kind muss sich nicht mehr mit dem Prozess der Lesetechnik aufhalten, sondern kann sich ganz auf die Bedeutung eines Wortes oder Satzes konzentrieren (ebd.). Allerdings ist nicht garantiert, dass Inhalte und Wörter verstanden werden, sobald die Lesetechnik erworben wurde. Beim Leseverstehen spielen weitere Faktoren eine wichtige Rolle, sodass es ebenfalls als mehrdimensionales Konstrukt beschrieben werden kann (Rosebrock et al., 2016; Nix, 2011). Zum einen hängt es stark davon ab, was gelesen werden

soll. Es stellen sich die Fragen, wofür der zu erlesene Inhalt benötigt wird und in welcher Form er dargestellt ist. Auf Wortebene können es verschiedene Schrifttypen, auf Textebene verschiedene Textsorten und Strukturierungen sein, die das Leseverständnis beeinflussen (Lenhard, 2013; Klicpera et al., 2013). Außerdem gibt es personenbezogene Aspekte, die das sinnentnehmende Lesen steuern, denn einem geschriebenen Wort kann nur eine Bedeutung zugeordnet werden, wenn das Wort der lesenden Person bekannt ist. Dabei sind nicht nur der Wortschatz, sondern auch Hintergrundwissen und Lesestrategien besonders wichtig, um die Bedeutung von Wörtern, Sätzen und später Texten zu decodieren (ebd.). Neben der Leseflüssigkeit und dem Leseverständnis sind auch weitere Faktoren wie Lesemotivation oder Lesesozialisation relevant, diese werden jedoch hier nicht weiter erläutert.

Durch den bedingten Zusammenhang von Leseflüssigkeit und sinnentnehmenden Lesen bedeutet dies für Lehrkräfte, schon frühzeitig einzugreifen und die Leseflüssigkeit zu diagnostizieren und zu fördern, da sonst ein Leseverstehen nicht erreicht werden kann. Daher sollen folgend der allgemeine Leseerwerb und dann Diagnose- und Fördermöglichkeiten der Leseflüssigkeit vorgestellt werden. Auf die Präsentation gezielter Diagnose und Förderung des Leseverständnisses soll an dieser Stelle verzichtet werden, da die Leseflüssigkeit im weiteren Verlauf im Vordergrund stehen wird.

2.2 Lesevoraussetzungen

Um das Lesen erwerben zu können, müssen einige Voraussetzungen vorhanden sein, so dass ein Kind die zuvor benannten Prozesse durchlaufen kann. Grundlegend gelten genetische und biologische Faktoren als erste Voraussetzungen für einen erfolgreichen Schriftspracherwerb. Es konnte bereits nachgewiesen werden, dass bestimmte Gene sowie die Entwicklung und Funktion des Gehirns einen Einfluss auf den Leseerwerb oder auch Leserechtschreibschwierigkeiten haben. Um welche Gene und Gehirnareale es sich dabei handelt, ist jedoch weiterhin umstritten (Marx, 2007). Auch die visuelle sowie akustische Wahrnehmung nehmen großen Einfluss auf den Leseerwerb. Die visuelle Wahrnehmung und Informationsverarbeitung ist notwendig, um Buchstaben wahrzunehmen, ihre Bedeutung im mentalen Lexikon zu speichern und wieder abzurufen (ebd.). Mit auditiver Wahrnehmung sind vor allem die Sprachwahrnehmungsleistungen in Verbindung zu setzen. Dieser kognitive Prozess lässt es zu, dass ein Kind die Lautsprache erwirbt und in mündlicher Form eine sprachliche Grundlage entwickelt, die auf allen Ebenen (Laut, Wort und Satz) unabdingbar für den Schriftspracherwerb ist (Breuer, 2000). Der Spracherwerb und generell die sprachlichen Fähigkeiten und Sprachproduktion mit den Komponenten Artikulation, Wortschatz,

Sprachgedächtnis und Sprachverstehen sind sehr relevant, denn „die Schriftsprache baut auf der Lautsprache auf [und] je sicherer vom Kind die Lautsprache beherrscht wird, desto seltener treten beim Lernen [...] Schwierigkeiten auf“ (ebd., S. 59). Auch die phonologische Informationsverarbeitung, welche die phonologische Bewusstheit, das Arbeitsgedächtnis und den Zugriff auf das Langzeitgedächtnis beinhaltet, gilt als eine der Vorläuferfähigkeiten des Leseerwerbs (Marx, 2007). Das Kind sollte das lautliche Grundkonzept der Verbalsprache verinnerlicht haben und gespeicherte Informationen beim Lesen jederzeit abrufen können. Im Langzeitgedächtnis wird das bereits erwähnte mentale Lexikon aufgebaut und bei häufigem Lesen erweitert.

Andere kognitive Grundfähigkeiten, die ein Kind beherrschen sollte, sind Benennungsgeschwindigkeit und Merkfähigkeit sowie Assoziation und Konzentration (Breuer, 2000; Schenk, 2016). Breuer nennt außerdem die Intelligenz als Indikator für Lesegeschwindigkeit und somit als Komponente der Lesekompetenz (ebd.). Zwar korreliert der IQ in einigen Studien mit der Wortlesefähigkeit, es ist jedoch mittlerweile umstritten, dass der IQ diese Fähigkeit voraussagen kann. Das Lesen hängt von weiteren, individuellen Faktoren ab, die der IQ als bloßer Wert der Intelligenz nicht abdecken kann (Koch, 2016).

Als ebenfalls basal für den Leseerwerb gilt die Lesesozialisation, die weit vor dem eigentlichen Leseerwerb stattfindet. Wird „die Familie als eine der wichtigsten Instanzen der Lesesozialisation“ (Lenhard, 2013) betrachtet, so wird der familiäre Hintergrund in Statusmerkmale wie beispielsweise dem Bildungsniveau der Eltern und Prozessmerkmale wie unter anderem der Lesezeit und Lesemotivation der Eltern untergliedert. Lesefähigkeiten der Schüler*innen hängen somit in gewisser Weise mit dem sozioökonomischen Status der Eltern und zum Beispiel der Menge der Bücher, die die Eltern besitzen, ab (ebd.). Das Elternhaus sowie das nähere Umfeld des Kindes sind mit verantwortlich, dass das Kind Lesefreude und -motivation entwickelt, indem beispielsweise vorgelesen wird. Dabei erlebt das Kind den Wert und den Genuss des Lesens und entwickelt schon im Kindergarten Interesse daran, lesen zu lernen (Schenk, 2016).

2.3 Der allgemeine Leseerwerb

Beim allgemeinen Schriftspracherwerb wird seit 1986 davon ausgegangen, dass dieser in Stufen stattfindet, die nacheinander vom Kind durchlaufen werden. Frith (1986) hat dabei ein erstes Modell entwickelt, das den Schriftspracherwerb skizzieren soll. Sie beschreibt eine Einteilung in die Phasen *logographic* (logographisch), *alphabetic* (alphabetisch) und *orthographic* (orthographisch) (Frith, 1986, S. 72). In der logographischen Phase entdeckt das Kind erste Worte in seiner Umgebung und kann diese allein durch den visuellen Wie-

dererkennungswert benennen, ohne dass bisher eine Phonem-Graphem-Korrespondenz entwickelt wurde (ebd.). Das Kind liest zu diesem Zeitpunkt bekannte Wörter, ohne dass es die Buchstaben, noch deren Bedeutung kennt. In einem nächsten Schritt beginnt der Schriftspracherwerb in der alphabetischen Phase, denn zu dem Zeitpunkt hat das Kind die Buchstaben sowie deren zugehörigen Laut bereits kennengelernt. Daher schreibt es zunächst lautgetreu und liest Wörter Buchstabe für Buchstabe (ebd.). Erst in der orthographischen Phase entwickelt das Kind die Fähigkeit, Wörter im Ganzen zu erkennen und beim Schreiben orthographische Regeln einzuhalten (ebd.). Dieses Modell gilt seitdem als Grundlage weiterer Modelle des Schriftspracherwerbs wie die von Scheerer-Neumann, Valtin oder Kirschhock, die Friths Ideen aufgreifen und erweitern (Mayer, 2013). Mittlerweile ist man sich in der Literatur einig, dass die Stufen oder Phasen nicht trennscharf sind und ineinander übergehen (ebd.). Der Schriftspracherwerb gilt damit als fließender Prozess, der bei jedem Kind unterschiedlich schnell, aber auf die gleiche Weise stattfindet.

Ein erweitertes Modell des Schriftspracherwerbs ist das von Günther (1986). Neben den drei Stufen (logographisch, alphabetisch & orthographisch), die Frith für den Schriftspracherwerb festgelegt hat, führt Günther zwei weitere Stufen ein. Noch vor der logographischen Stufe erweitert er das Modell um die *präliterale-symbolische Phase 0*. In dieser Phase zählt bereits das Erkennen von Gegenständen und Bildern in zweidimensionaler Form als Vorstufe des Schriftspracherwerbs und wird daher in das Modell integriert (ebd.). Außerdem wird die *integrativ-automatisierte Phase* nach der orthographischen Phase ergänzt, die abschließend die Phase des automatisierten Lesens und Schreibens beschreibt und als letzte Phase gilt, in der sich alle Menschen nach erfolgreichem Abschluss des Schriftspracherwerbs befinden (ebd.). Insgesamt wird bei diesem Modell auch hier die enge Verknüpfung des Lesens und Schreibens betont, die sich nach Günther immer wieder bedingen und aufeinander aufbauen (ebd.).

Wird der Leseerwerb isoliert betrachtet, kann vor allem von einer Leseentwicklung nach Scheerer-Neumann oder einem Erwerb von Lesestrategien gesprochen werden, die aufeinander aufbauen und sich stark an den Phasen des Schriftspracherwerbs orientieren. An dieser Stelle wird noch einmal deutlich, dass das Lesen- und Schreibenlernen parallel stattfinden und nicht voneinander getrennt werden können.

Nach dem Lesen von Symbolen und Piktogrammen in der Umgebung, die noch keinen Wortcharakter haben, kommt es zur Strategie des logographischen Worterkennens (mit lautlichen Elementen), bei der geschriebene Wörter bereits „gelesen“ werden, ohne dass die Buchstaben sowie deren zugehörige Laute erlernt wurden (Scheerer-Neumann, 2001; Füssenich & Löffler, 2008). In der nächsten Phase wurde die Phonem-Graphem-

Korrespondenz eingeführt und es kommt zum langsamen Lesen, wobei lange Wörter und Konsonantenhäufungen noch Schwierigkeiten bereiten. Mithilfe der alphabetischen Strategie kommt es zum vollständigen Erlesen von Wörtern und erst dann werden orthographische Strukturen genutzt, um das Lesen zu automatisieren. Im letzten Schritt hat das Kind ein automatisches wortspezifisches Worterkennen entwickelt und kann diese Strategie flexibel nutzen, um auch unbekannte Wörter ohne Kontext zu erlesen (ebd.).

2.4 Lesediagnostik

Innerhalb der Lesediagnostik entscheidet die Auswahl des Testverfahrens, welche Lesekompetenz getestet wird, da eine große Bandbreite an verschiedenen Diagnoseverfahren zur Verfügung steht. Wie in den vorherigen Kapiteln gezeigt wurde, können bei den Lesetests die Hauptkategorien Leseflüssigkeit und sinnentnehmendes Lesen oder Leseverständnis Schwerpunkte der Verfahren zur Lesediagnostik sein. Da für die vorliegende Arbeit lediglich Testverfahren zur Leseflüssigkeit benötigt werden, werden an dieser Stelle exemplarisch nur solche vorgestellt.

Im Unterricht kann es eine erste diagnostische Methode sein, informelle Testverfahren anzuwenden, um sich einen Überblick über die Fähigkeiten der Leseflüssigkeit der Schüler*innen zu schaffen. Dazu kann zunächst die Leseflüssigkeit beim lauten Lesen beobachtet werden, denn schon dabei können Probleme identifiziert werden (Rosebrock et al., 2016). Für genauere Ergebnisse können außerdem Lautleseprotokolle geführt werden, die die Fehleranzahl beim lauten Lesen innerhalb einer vorgegebenen Zeit dokumentieren. Findet dies in regelmäßigen Abständen statt, kann dabei auch die Entwicklung der Lesekompetenz nachgehalten werden. Für Ergebnisse, die den Testgütekriterien Objektivität, Validität und Reliabilität entsprechen, muss jedoch ein standardisiertes Verfahren durchgeführt werden, vor allem, wenn die Kompetenzen der Schüler*innen untereinander oder mit anderen Gleichaltrigen verglichen werden sollen (ebd.).

Um einen Einblick in die standardisierte Leseflüchtigkeitsdiagnostik zu erhalten, werden beispielhaft zwei Verfahren zur Präsentation ausgewählt, die im diagnostischen Schulalltag häufig verwendet werden: der Salzburger Lese- und Rechtschreibtest II sowie die Würzburger Leise Leseprobe.

Die Weiterentwicklung des Salzburger Lese- und Rechtschreibtests (SLRT-II) umfasst zwei separate Tests, die erst das Lesen und dann die Rechtschreibung überprüfen. Innerhalb der Speed-Lesetests werden die automatische, direkte Worterkennung und das synthetische Lesen anhand zweier Ein-Minuten-Leseflüchtigkeits-tests diagnostiziert (Moll & Landerl, 2014). Das Material ist dabei selbstdifferenzierend, da mehr Wörter präsentiert werden, als

in einer Minute gelesen werden können, und diese in der Schwierigkeit und Länge ansteigend sind, sodass der Test auch im Erwachsenenalter genutzt werden kann (ebd.). Bei der direkten Worterkennung sollen die Wörter schnell aus dem mentalen Lexikon abgerufen und flüssig vorgelesen werden. Das synthetische Lesen soll anhand von Pseudowörtern die phonologische Recodierung durch die oben beschriebenen Lesestrategien testen (ebd.). Bei der Auswertung stellt „das Hauptkriterium des Ein-Minuten-Lese-flüssigkeitstests [...] die Anzahl richtig gelesener Wörter bzw. Pseudowörter innerhalb einer Minute dar“ (ebd., S. 35), die dann in den Normtabellen mit der Anzahl der Kinder der Normstichprobe verglichen werden können. Das Verfahren erfüllt alle Testgütekriterien auf sehr hohem Niveau (ebd.).

Auch die Würzburger Leise Leseprobe (WLLP-R) ist ein Speed-Test zur Erfassung der Lesegeschwindigkeit, die mit der Leseflüssigkeit einhergeht. Das sinnentnehmende Lesen wird bei diesem Verfahren nicht beachtet. Der große Unterschied zum SLRT-II liegt darin, dass die Proband*innen nicht laut vorlesen, sondern leise vier Wörter erlesen und das passende Wort zu einem dazugehörigen Bild per Multiple-Choice auswählen (Schneider et al., 2011). Die Wortauswahlmöglichkeiten sind gezielt so gewählt, dass neben dem richtigen Wort ein phonologisch-orthographischer (Kopf-Knopf), ein semantischer (Knopf-Hose) und ein weiterer Distraktor zur Auswahl stehen (ebd.). Die Bearbeitungszeit beträgt fünf Minuten und durch die leise Durchführung kann der Test sowohl als Einzel- als auch als Gruppentest verwendet werden. Auch bei diesem Diagnoseverfahren wird die Anzahl korrekt gelesener Wörter als Vergleichswert genutzt, mit einer Normstichprobe in Bezug gesetzt und in Prozentränge überführt (ebd.). Die Testgütekriterien werden ebenfalls erfüllt, wobei durch Störfaktoren wie beispielsweise das Ankreuzen von Wörtern ohne korrektes Lesen die Reliabilität (zwischen .76 und .82) und die Validität (zwischen .39 und .75) nicht ganz so hoch ausfallen wie bei dem SLRT-II.

Sonderpädagogischen Verfahren, die die Lesekompetenz im engeren Sinne überprüfen, gibt es nicht. Stattdessen werden die klassischen Lesetests, die beispielsweise in diesem Kapitel vorgestellt wurden, angewendet. Dies ist möglich, da der Leseerwerb bei allen Schüler*innen grundsätzlich den gleichen Verlauf hat (Euker & Kuhl, 2016). Intellektuelle Beeinträchtigungen können jedoch den Einfluss haben, dass dieser durch kognitive Einschränkungen länger dauert. Sobald sich ein Kind in der alphabetischen oder orthographischen Phase befindet, kann es mit den gleichen Testverfahren zur Leseflüssigkeit getestet werden, egal, ob es intellektuell beeinträchtigt ist oder nicht. Es ist möglich, dass auch ältere Schüler*innen mit diagnostischen Verfahren des vorschulischen Bereichs oder der

Grundschule geprüft werden, was zeigt, dass das Lesen mit der jeweiligen Phase der Lesekompetenz zusammenhängt und nicht zwangsläufig mit dem Alter (ebd.).

Hat eine Lesediagnose stattgefunden, bei der Defizite der Leseflüssigkeit festgestellt wurden, so muss sich eine gezielte Leseförderung anschließen, die diese Defizite behebt. Nur bei schnellem und flüssigem Lesen kann das Leseverständnis entwickelt werden, sodass dieses trainiert werden muss, bis es beherrscht wird.

2.5 Leseförderung

Anschließend an die Lesediagnostik gibt es zahlreiche Förderkonzepte und -programme zur Förderung des Lesens im Allgemeinen und der Leseflüssigkeit im Speziellen. Generell kann festgehalten werden, dass in der Literatur die Ansicht gilt, dass Leseflüssigkeit vor allem durch andauerndes Training verbessert werden kann, denn nur so kann es zur automatisierten Worterkennung und erhöhter Lesegeschwindigkeit kommen. Die Hauptansätze der Leseförderung sind in zwei Verfahren einzuteilen: Viellese-Verfahren und Lautlese-Verfahren (Nix, 2011). Sie verfolgen die Strategien, die Leseflüssigkeit durch Erhöhung des Lesepensums und durch lautsprachliche Einübung der Decodiergenauigkeit und Automatisierung zu optimieren (ebd.). Studien zeigen, dass das Lautlese-Verfahren dabei sehr viel effektiver ist, denn sowohl Lesegenauigkeit als auch Lesegeschwindigkeit konnten dadurch erheblich verbessert werden (ebd.).

Lese-Lehrgänge, die ab Beginn des Leseerwerbs einer determinierten Struktur folgen, die zu höherem Leselernerfolg führen soll, können als Präventionsmaßnahmen betrachtet werden. Kommen sie zum Einsatz, ist die Garantie des Erfolgs beim Leseerwerb erhöht und es kann dementsprechend auf reparierende Fördermaßnahmen verzichtet werden. Ein solcher analytisch-synthetischer Lese-Lehrgang ist zum Beispiel der „Kieler Leseaufbau“, der den Leseerwerb in bestimmte Stufen einteilt. Die Autorinnen Dummer-Schmoch und Hackethal haben Buchstaben, deren Eigenschaften und deren Einführung innerhalb des Leseerwerbs weitreichend untersucht und konnten drei Schwierigkeitsstufen identifizieren, die die Reihenfolge der Buchstabeneinführung bestimmen:

„Stufe 1: leicht hörbare Laute – lange Vokale, dehnbare Konsonanten

Stufe 2: nicht dehnbare Konsonanten (vor allem Verschlusslaute)

Stufe 3: alle übrigen Laute, vor allem solche, die durch zwei oder mehr Buchstaben repräsentiert werden (qu, pf)“

(Dummer-Schmoch & Hackethal, 2016, S. 29)

Auch Wortstrukturen können nach genauer Analyse in verschiedene Schwierigkeitsgrade eingeordnet werden. Dies beginnt mit einfach strukturierten Wörtern der Stufe a (VKV – z.B. Omi, KVKV – z.B. Mama, KVKVK – z.B. Rosen) mit V = Vokal und K = Konsonant, wobei vor allem dehnbare Konsonanten eingesetzt werden. Danach werden in Stufe b erst Wörter mit einfachen Konsonantenverbindungen (z.B. gr, bl) und zum Schluss in Stufe c mit komplexeren Konsonantenverbindungen (z.B. str, spr) eingesetzt, um den Lesewortschatz zu erweitern (ebd.).

Noch differenzierter, in 14 Stufen eingeteilt, sollen die konkreten Buchstaben in folgender Reihenfolge im Leselehrgang mit den entsprechenden Wortstrukturen eingeführt werden:

Tabelle 1

Stufen des Kieler Leseaufbaus

| | | | | | |
|----------|----------------------------------|-------|----------|---|--------|
| Vorstufe | a, e, i, o, u, au, ei | | Stufe 8 | j, v, ß | |
| Stufe 1 | m, r, s | VKV | Stufe 9 | ä, ö, ü | KVKV |
| Stufe 2 | n, f, l | KVKV | Stufe 10 | qu, x, y | KVKVK |
| Stufe 3 | h, -en, -er | VKVK | Stufe 11 | 2 Konsonanten am Wortanfang | KKVKV |
| Stufe 4 | ch, w, z | KVKVK | Stufe 12 | Kurzvokal in der Stammsilbe | KKVKVK |
| Stufe 5 | p, t, k | KVKV | Stufe 13 | Gegenüberstellung von Wörtern aus 11 und 12 | KVKKV |
| Stufe 6 | b, d, g | KVKVK | Stufe 14 | Wörter mit mehr als 3 Silben aus Stufen b & c | KVKKVK |
| Stufe 7 | eu, sch, -el | | | | |

(Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Dummer-Schmoch & Hackethal, 2016, S. 32)

Zusätzlich zu der stufenweisen Einführung der Buchstaben sollen Lautgebärden erarbeitet werden, die der Unterstützung im Leselerwerb dienen (ebd.). Psychomotorisch betrachtet ist eine Verknüpfung der Gehirnhälften durch eine Verknüpfung einer sprachlichen und motorischen Handlung für den Lernprozess von Vorteil. „Jedem Laut wird bei seiner Einführung zugleich mit dem Buchstaben ein Handzeichen zugeordnet, sodass Laut und Buchstabe zugleich durch die motorische Merkhilfe miteinander verbunden werden“ (ebd., S. 30f).

Andere Förderprogramme sollen nachträglich oder parallel bei Problemen während des Leseerwerbs eingesetzt werden, um ergänzend oder unterstützend die Lesekompetenz zu verbessern. Exemplarisch wird kurz das Programm „Lesen. Das Training“ vorgestellt. Es besteht aus den drei Trainingsteilen *Lesefertigkeiten*, *Lesegeläufigkeit* und *Lesestrategien* und soll hierarchisch die Lesekompetenz mit vielen Übungen auf den verschiedenen Ebenen trainieren (Kruse et al., 2015). Entscheidend für die Leseflüssigkeit sind vor allem die Fertigkeit und die Geläufigkeit, denn dort werden beispielsweise die Augenbewegung, die genaue Decodierung von unterschiedlichen Schriftarten oder die Lesegeschwindigkeit mit gezielten Aufgaben geübt. Ziel ist es, das Training in den Unterricht zu integrieren und nach der Leseflüssigkeit den flexiblen Umgang mit Texten zu schulen (ebd.).

Ein gezieltes Training, das isoliert die Erkennungsgeschwindigkeit von Wörtern und damit die automatisierte Worterkennung übt, ist das Programm „Blitzschnelle Worterkennung“ (BliWo) von Andreas Mayer. Es baut chronologisch erst den automatisierten Abruf der Phonem-Graphem-Korrespondenz, die Wortschatzerweiterung und die Automatisierung des Leseprozesses auf. In einer weiteren Phase soll anhand von sinnfreien Graphemfolgen die phonologische Recodierung optimiert werden, sodass der indirekte Weg des Lesens leichter fällt (Mayer, 2012).

Nachdem die Lesekompetenz und dabei vor allem die Leseflüssigkeit ausführlich erläutert wurden, soll nun die Schülergruppe der Kinder und Jugendlichen mit intellektuellen Beeinträchtigungen präsentiert werden. Da in der vorliegende Pilotierungsstudie der Leseflüssigkeitstest LEVUMI mit Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen durchgeführt werden soll, stellen sie die Probanden der Untersuchung dar.

3. Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen

Um einen Überblick über die heterogene Schülerschaft mit intellektuellen Beeinträchtigungen zu geben und grundlegende Begriffe zu klären, werden die Schüler*innen an dieser Stelle vorgestellt. Dabei sollen verschiedene Definitionsansätze intellektueller Beeinträchtigungen dargeboten werden, bevor auf diverse statistische Daten über den Förderschwerpunkt geistige Entwicklung eingegangen wird. Anschließend werden die wichtigsten Lern- und Entwicklungsbereiche erläutert.

3.1 Intellektuelle Beeinträchtigungen

Intellektuelle Beeinträchtigungen können interdisziplinär betrachtet werden, was dazu führt, dass je nach Fachgebiet und Schwerpunkt verschiedene Definitionen des Begriffs bestehen. Was die terminologische Bestimmung zusätzlich erschwert, ist die höchst individuelle Ausprägung intellektueller Beeinträchtigungen, die es kaum ermöglicht, eine allgemeingültige Beschreibung für diese heterogene Personengruppe zu finden (Speck, 2016). Das Problem einer einheitlichen Terminologie wird bereits bei der Bezeichnung deutlich, da eine Vielfalt an Begriffen vorhanden ist. So sind in der Literatur intellektuelle Beeinträchtigungen ebenfalls als Intelligenzminderung, geistige Beeinträchtigungen, geistige Behinderung oder Förderschwerpunkt geistige Entwicklung bekannt. Es soll im Zuge dieser Arbeit keine Abgrenzung der Begriffe stattfinden, da sie häufig synonym verwendet werden und allesamt die Personengruppe beschreiben, die für die vorliegende Pilotierungsstudie von Bedeutung ist. Es handelt sich um Schüler*innen, die die Förderschule für geistige Entwicklung besuchen oder nach den Richtlinien dieses Förderschwerpunkts unterrichtet werden.

Im psychologischen Wörterbuch wird der Intellekt als „Verstand“ oder „Denkvermögen“ (Häcker & Stapf, 2009, S. 447) festgelegt, wodurch eine intellektuelle Beeinträchtigung generell als Beeinträchtigung des Verstandes oder des Denkvermögens betrachtet werden kann. Wird diese Definition als Grundlage genommen, kann sie innerhalb der verschiedenen Fachdisziplinen weiter ausdifferenziert und spezifiziert werden.

Innerhalb des klinisch-diagnostischen Bereichs der Medizin oder Psychologie gibt es bestimmte Kriterien, die erfüllt werden müssen, dass intellektuelle Beeinträchtigungen vorliegen (Fornefeld, 2013). Ätiologisch betrachtet sind es biologische Faktoren zu verschiedenen Zeitpunkten der Schwangerschaft, die zu intellektuellen Beeinträchtigungen führen können. Dabei hängt der Schweregrad der Beeinträchtigung häufig mit der Ursache zusammen (Neuhäuser & Steinhausen, 2013). Wird bei der Diagnose der Ursache der intellektuellen Beeinträchtigung „nach der Zeit des Einwirkens differenzier[t], [so findet] eine Einteilung nach prä-, peri- und postnatalen Ursachen“ (Kannevischer & Wagner, 2012, S. 78) statt. Pränatale Faktoren sind genetische, chromosomale, multifaktorielle und exogene (z. B. Alkoholmissbrauch während der Schwangerschaft), die vor allem Auslöser schwerer Beeinträchtigungen sein können (ebd.). Während oder kurz nach der Geburt kann es zu perinatalen Faktoren wie Sauerstoffmangel oder Hirnblutungen kommen. Zu den postnatalen Faktoren gehören beispielsweise Infektionen oder Traumata (ebd.). Bei knapp 20% der schweren geistigen Behinderungen und bei 55% der leichten geistigen Behinderungen ist die Ursache jedoch unbekannt (Neuhäuser & Steinhausen, 2013).

Im Fachbereich der Psychologie gilt vor allem der Intelligenzquotient (IQ) als messbares Kriterium der Bestimmung einer intellektuellen Beeinträchtigung (Speck, 2016). In dem Klassifikationssystem ICD-10 (International Classification of Diseases) der Weltgesundheitsorganisation (WHO) werden intellektuelle Beeinträchtigungen als *Intelligenzminderung* (F70-79) aufgefasst. Ausgeprägt ist diese durch Einschränkungen der „geistigen Fähigkeiten“ und Beeinträchtigung von „Fertigkeiten, die sich in der Entwicklungsperiode manifestieren und die zum Intelligenzniveau beitragen, wie Kognition, Sprache, motorische und soziale Fähigkeiten“ (Krollner & Krollner, 2017). Es wird festgelegt, dass eine intellektuelle Beeinträchtigung mit einem IQ unter 70 einhergeht. Die Schweregrade werden wie in der folgenden Tabelle dargestellt eingeteilt.

Tabelle 2

Klassifikation intellektueller Beeinträchtigungen nach ICD-10

| Allgemeine Klassifikation | Klassifikation nach ICD-10 | ICD-10-Nr. | IQ-Werte | Anteil (aller geistig Behinderter) |
|---------------------------|------------------------------------|------------|----------|------------------------------------|
| Leichte | leichte Intelligenzminderung | F 70 | IQ 50–69 | 80 % |
| schwere | mittelgradige Intelligenzminderung | F 71 | IQ 35–49 | 12 % |
| | schwere Intelligenzminderung | F 72 | IQ 20–34 | 7 % |
| | schwerste Intelligenzminderung | F 73 | IQ < 20 | <1 % |

(Quelle: von Gontard, 2009, S. 31)

Auch ein weiteres Klassifikationssystem, das DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) der American Psychiatric Association, nimmt in der Kategorie *Entwicklungsstörungen* eine ähnliche Einteilung vor, unterstützt diese jedoch durch drei weitere Kriterien. Insgesamt müssen „unterdurchschnittliche Intelligenzleistungen [zusammen mit] Defiziten im sozial adaptiven Verhalten [noch] vor dem 18. Lebensjahr auftreten“ (Theunissen, 2008, S. 129) und festgestellt werden.

Grundsätzlich sind die klinischen Ansätze jedoch recht defizitorientiert und betrachten Intelligenz und Beeinträchtigung als unveränderlichen Zustand. Der Prozesshaftigkeit der Entwicklung wird dabei keine Beachtung geschenkt (Fornefeld, 2013), weswegen folgend näher auf soziologische und pädagogische Definitionen eingegangen werden soll, die neben personalen Fähigkeiten auch den Prozess der Entwicklung fokussieren.

Innerhalb soziologischer und pädagogischer Definitionen wird nicht nur die Person mit ihren Fähigkeiten und Einschränkungen betrachtet, sondern auch ihre Entwicklung in dem Kon-

text, in dem sie sich befindet. Zunächst ähnelt die Begriffsbestimmung von intellektuellen Beeinträchtigungen der American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (AAIDD) der Definition der zuvor vorgestellten DSM-IV: „Intellectual disability is characterized by significant limitations both in intellectual functioning and in adaptive behavior as expressed in conceptual, social, and practical adaptive skills. This disability originates before age 18“ (AAIDD, 2010, S. 6). Die Association ergänzt diese Beschreibung jedoch durch fünf Annahmen, die den Inhalt der Definition explizieren und intellektuelle Beeinträchtigung ganzheitlich betrachten lassen. Die funktionellen Einschränkungen sollen immer in Bezug zu der Lebensumwelt der Person gebracht werden, wobei Verschiedenheit immer als positiv bewertet werden soll. Es kommt zu einer ressourcenorientierten Sichtweise, die auch die Stärken einer jeden Person miteinbezieht, sodass darauf aufbauend eine gezielte Förderung stattfinden kann, die ein möglichst selbstbestimmtes und autonomes Leben anstrebt (AAIDD, 2010).

Insgesamt soll der Einbezug der Gesellschaft weiter in den Fokus rücken, da die Behinderung einer Person nicht nur von ihrer Beeinträchtigung ausgeht und ein individuelles Defizit darstellt, sondern auch von der Umgebung und den darin vorhandenen Barrieren beeinflusst wird (Fornefeld, 2013). In der International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) der Weltgesundheitsorganisation wird genau dieser Ansatz aufgegriffen und Behinderung im biopsychosozialen Modell verstanden (WHO, 2013). Es gilt „die Auffassung, dass sowohl Funktionsfähigkeit als auch die Behinderung eines Menschen eine *dynamische Interaktion* zwischen dem Gesundheitsproblem [...] und den Kontextfaktoren [...] darstellt“ (Terfloth & Bauersfeld, 2015, S. 34). Diese Dynamik stellt die WHO in folgendem Modell dar.

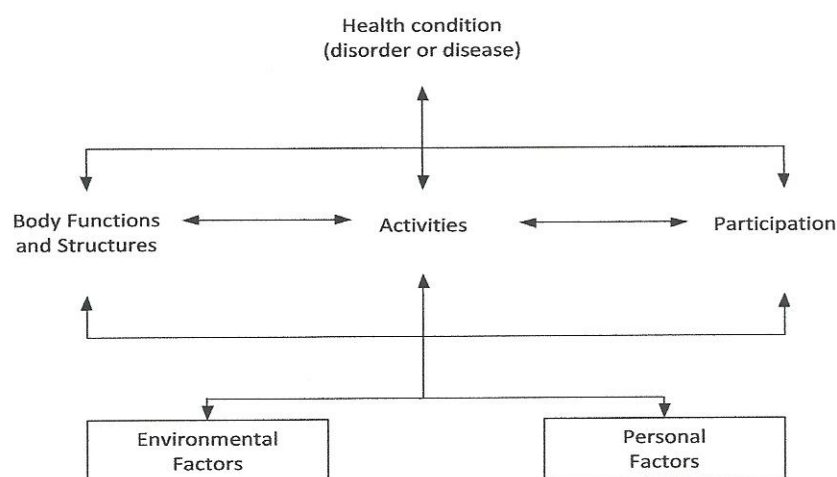


Abbildung 2. Biopsychosoziales Modell von Behinderung der WHO

(Quelle: World Health Organization, 2013, S.9)

Wie die Abbildung verdeutlicht, stehen die zentralen Elemente der Körperstrukturen und -funktionen sowie die Aktivität und Partizipation der Person zum einen immer im Zusammenhang mit den körperlichen Einschränkungen, die durch die verschiedenen Ursachen einer intellektuellen Beeinträchtigung ausgelöst werden. Zum anderen wirken sie mit den Kontextfaktoren der Umwelt und der personenbezogenen Faktoren zusammen und sind daher von der Lebenssituation und den Attributen der Person abhängig (Terfloth & Bauersfeld, 2015). Somit ist intellektuelle Beeinträchtigung oder Behinderung nicht nur funktional zu betrachten, sondern auch kontextuell, wobei die Teilhabe an der Gesellschaft ein ausschlaggebendes Kriterium darstellt.

Die Sichtweise des ICF hat auch den pädagogischen Fachbereich im schulischen Kontext in Deutschland geprägt, der im folgenden Kapitel zusammen mit der Situation von Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen im Bildungssystem detaillierter beschrieben wird.

3.2 Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen im deutschen Bildungssystem

Die letzte statistische Erhebung der Kultusministerkonferenz über die sonderpädagogische Förderung in Schulen in Deutschland hat im Jahr 2014 stattgefunden und wurde 2016 veröffentlicht. In der Bundesrepublik Deutschland haben von allen schulpflichtigen Kindern und Jugendlichen ca. 7% einen sonderpädagogischen Unterstützungsbedarf, 16,1% davon im Förderschwerpunkt geistige Entwicklung, zu denen Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen zählen (KMK, 2016). Werden die Beschulungsorte betrachtet, so wird deutlich, dass 8,8% der Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen inklusiv beschult werden. Demnach besuchen die verbleibenden Schüler*innen die Förderschule mit dem Förderschwerpunkt geistige Entwicklung (ebd.). Das Bundesland Nordrhein-Westfalen (NRW), in dem die vorliegende Pilotierungsstudie stattgefunden hat und welches daher hier fokussiert wird, weist aktuellere Zahlen aus dem Schuljahr 2016/2017 auf. Allerdings muss bei diesen Daten beachtet werden, dass nur öffentliche Schulen bei der Statistik berücksichtigt wurden. Förderschulen, die häufig einen privaten Träger haben, werden in diesem Fall nicht beachtet. Es kann jedoch trotzdem erkannt werden, dass die Verteilung in NRW im Vergleich zur Bundesebene recht ähnlich ist. Von 15,7% Förderschüler*innen mit dem Unterstützungsbedarf geistige Entwicklung werden 88,7% in der Förderschule und 11,3% in der allgemeinen Schule unterrichtet (Schulministerium NRW, 2016a). Insgesamt sind gut ein Drittel (38%) der Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen weiblich und knapp zwei Drittel (62%) männlich (ebd.).

Dabei liegt laut Ausbildungsordnung sonderpädagogische Förderung (AO-SF), nach der ein sonderpädagogischer Unterstützungsbedarf im Bereich geistiger Entwicklung in NRW festgestellt wird, eine intellektuelle Beeinträchtigung vor, „wenn das schulische Lernen im Bereich der kognitiven Funktionen und in der Entwicklung der Gesamtpersönlichkeit dauerhaft und hochgradig beeinträchtigt ist“ (Schulministerium NRW, 2016b, §5) und wenn „zur selbstständigen Lebensführung voraussichtlich auch nach dem Ende der Schulzeit auf Dauer Hilfe benötigt“ wird (ebd.). Laut Erlass ist die Schule als pädagogische Institution aufgefordert, anhand der individuellen Lernvoraussetzungen Bildung und Erziehung zu ermöglichen, die auf die speziellen Bedürfnisse dieser Schülergruppe eingeht, indem sie eine Lernumgebung schafft, in der sich jede*r Schüler*in bestmöglich entfalten kann (Speck, 2016). Ferner wird deutlich, dass die Rede von Förder- oder Unterstützungsbedarf ist, was den Fokus nicht auf die Defizite der einzelnen Person lenkt, sondern eine Anpassung der Umgebung beinhaltet, die diese besondere Förderung garantieren und erfüllen muss.

Durch die Empfehlung der Kultusministerkonferenz zum Förderschwerpunkt geistige Entwicklung wird außerdem festgelegt, dass vor allem Selbstständigkeit, Autonomie, Lebenspraxis und Partizipation gefördert werden sollen, damit ein möglichst eigenständiges und selbstbestimmtes Leben nach der Schule angestrebt werden kann. Diese individuelle Förderung muss dabei in allen Entwicklungs- und Lernbereichen stattfinden, sodass eine umfangreiche Persönlichkeitsbildung erreicht wird (KMK, 1998).

Im folgenden Kapitel sollen die für intellektuelle Beeinträchtigungen typischen Entwicklungs- und Lernbereiche im Detail beschrieben werden. Im weiteren Verlauf wird dann der Fokus auf den Lernbereich Schriftsprache gelegt, da dieser als Grundlage für die vorliegende Pilotierungsstudie gilt.

3.3 Entwicklungs- und Lernbereiche bei intellektuellen Beeinträchtigungen

Aufgrund der besonderen Bedarfe der zuvor vorgestellten heterogenen Schülerschaft muss der Unterricht in der Schule, ob an Förderschulen oder im Gemeinsamen Lernen, dementsprechend angepasst werden. Der Unterrichtsverlauf sollte durch die Beachtung verschiedener Förderbereiche ergänzt werden. Diese können in Entwicklungs- und Lernbereiche aufgeteilt werden, die bei intellektuellen Beeinträchtigungen häufig eingeschränkt sind oder sich deutlich langsamer entwickeln. Sie beinhalten für die Förderung maßgebliche Kompetenzen, die nicht nur hinsichtlich der fachlichen Zielsetzung festgelegt werden, sondern auch einen Förderzielschwerpunkt im Unterricht bestimmen (Schulz zur Wiesch, 2009).

Neben den fachlichen Kompetenzen nennt die Kultusministerkonferenz in den Empfehlungen zur sonderpädagogischen Förderung bereits 1994 grundlegende Bereiche der Entwicklung wie „Motorik, Wahrnehmung, Kognition, Motivation, sprachliche Kommunikation, Interaktion, Emotionalität und Kreativität“ (KMK, 1994, S. 6), die in die Förderplanung miteinbezogen werden sollen. Darauf aufbauend entwickelte sich die Förderplanarbeit, mit deren Hilfe eine gezieltere Planung der Förderung organisiert werden soll. Die konkreten Entwicklungsbereiche variieren in der Literatur minimal, im Mittelpunkt steht jedoch immer das Kind, sodass die Förderung aus einer Kind-Umfeld-Analyse entstehen kann (Sander, 2007). Für die vorliegende Arbeit werden nun gezielt die Entwicklungsbereiche der Wahrnehmung, Sprache/Kommunikation, Kognition und Konzentration/Aufmerksamkeit für spätere Ausführungen genauer beleuchtet.

Im Bereich der Wahrnehmung legt der Verband Sonderpädagogik NRW in seinem Entwurf für die Richtlinien fest, dass Wahrnehmung im Unterricht so weit differenziert werden sollte, dass das Kind die Fähigkeit entwickelt, „komplexe Sinneseindrücke aufzunehmen, sinngebend zu verarbeiten und für das eigene Verhalten zu nutzen“ (2002, S. 6). Dabei sind mit Wahrnehmung zum einen Ich-Wahrnehmung, Körperschema und Selbstkonzept gemeint, aber auch die Perzeption sinnlicher Eindrücke, die visuell, auditiv, taktil, olfaktorisch und gustatorisch aufgenommen und zu Informationen umgewandelt werden. Diese Tätigkeiten sind relevant, um nicht nur Sprache, sondern auch das Lesen zu erwerben, aber häufig bei Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen eingeschränkt.

Der Bereich der Sprache kann als vielschichtiges System verstanden werden, mit dem Menschen in Interaktion treten können. Durch einen aktiven sowie passiven Erwerb des Kindes baut sich Sprache auf und kann dann für die Kommunikation genutzt werden. Die Sprachentwicklung beginnt im Säuglingsalter mit der Bildung von Lauten und vollzieht sich mit dem Aufbau eines grammatikalischen Regelwerks sowie eines Wortschatzes über die gesamte Lebensspanne (Wagner & Kannevischer, 2012). Sprache kann dann genutzt werden, um Kommunikation zu ermöglichen. In Bezug auf die Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen zeigt ein Großteil Sprach- und Sprechstörungen, wobei grundsätzlich das Auftreten jeder Art dieser Störungen möglich ist (Theunissen, 2016; Wagner & Kannevischer, 2012). Werden diverse Forschungsergebnisse in den unterschiedlichen Bundesländern Deutschlands betrachtet, verfügen 19-39% der Kinder und Jugendlichen mit dem Unterstützungsbedarf geistige Entwicklung über keine Lautsprache. Beeinträchtigungen der Kommunikationsfähigkeit führen jedoch zu Einschränkungen der Lebensqualität und Selbstständigkeit, da Kommunikation eine Grundbedingung der Teilhabe und Autonomie darstellt (Wilken, 2014). Aus diesem Grund wird die Unterstützte Kommunikation als Hilfs-

mittel eingesetzt, um diese Beeinträchtigungen zu kompensieren. Es wird dabei zwischen körpereigenen (Gebärden), externen nichtelektronischen (Bildkarten) und elektronischen (Talker) Kommunikationsformen und -hilfen unterschieden (Theunissen, 2016), die in diesem Fall jedoch nicht weiter erläutert werden sollen.

Als weiterer Entwicklungsbereich gilt die Kognition. Sie ist ein sehr abstrakter Begriff, der weit zu fassen ist. Es geht um mentale Vorgänge wie das Denken, Problemlösen oder Vorstellen, die der Kognition untergeordnet werden können (Häcker & Stapf, 2009). Kompetenzen wie Konzentration, Gedächtnis, Merkfähigkeit, Abstraktion und Aufmerksamkeit werden als kognitive Prozesse angesehen. Im schulischen Kontext sind unter Kognition vor allem die Fähigkeiten der Aneignung und Nutzung von Denkstrukturen, Wissen und inhaltsbezogenen Kenntnissen sowie Handlungskompetenzen zu fassen, die für das Lernen notwendig sind und daher gefördert werden müssen (Terfloth & Bauersfeld, 2015; Terfloth & Cesak, 2016). Auch in den Richtlinien des Förderschwerpunktes geistige Entwicklung gilt es als Zielformulierung im Bereich Kognition, „Handeln gerichtet ein[zusetzen] [und] problemlösendes Verhalten in unterschiedlichen Situationen zu zeigen“ (Verband Sonderpädagogik NRW, 2002, S. 7). Im Bereich der Kognition gibt es demnach zahlreiche Kompetenzen, die Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen heterogen entwickeln und daher auf individuellem Niveau einsetzen können oder erlernen müssen.

Ergänzend zu den zu fördernden Entwicklungsbereichen kommt der Fachunterricht, in dem die Förderung eingebettet ist und der einen wesentlichen Anteil des Schulalltags ausmacht. Die inhaltsbezogenen Lernbereiche können entweder in die einzelnen Fächer gegliedert werden oder noch gröber zusammengefasst werden, sodass beispielsweise die Bereiche Schriftsprache, Mathematik und Berufsvorbereitung als Oberkategorien gelten (KMK, 1998). Die Auswahl der Inhalte orientiert sich dabei vor allem an der Relevanz des Themas für die Schüler*innen in ihrer aktuellen sowie späteren Lebenssituation sowie Partizipation (Fischer, 2008). Obwohl das Trainieren lebenspraktischer Fähigkeiten, beispielsweise im Werk- oder Kochunterricht, einen hohen Stellenwert im Unterricht von Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen einnimmt, sind die Kulturtechniken wie der Schriftspracherwerb oder Mathematik nicht zu vernachlässigen. Sie sind Teil des Bildungsanspruchs der Kinder und Jugendlichen, die ein Recht darauf haben, darin unterrichtet zu werden (Fornefeld, 2013). Außerdem können sie als Schlüsselkompetenzen für Autonomie und Partizipation bezeichnet werden, sodass der Erwerb ebenfalls als Vorbereitung auf ein selbstständiges Leben gilt.

Neben der Mathematik, die hier nur kurz erwähnt werden soll, stellt der Schriftspracherwerb eine Kulturtechnik dar, die zunächst als weniger relevant für den Unterricht von Schü-

ler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen galt, heute allerdings einen wichtigen Stellenwert einnimmt (Dönges, 2011). Dass dabei die Kompetenzen Lesen und Schreiben nicht von allen Kindern und Jugendlichen in Gänze erworben werden, ist irrelevant, denn schon die Anbahnung und der Umgang mit (Schrift-) Zeichendeutung verhelfen zu mehr Autonomie im zukünftigen Leben der Schüler*innen (Terfloth & Cesak, 2016). Durch sowohl motorische und kognitive als auch sprachliche Einschränkungen der Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen werden der Schriftspracherwerb und damit einhergehend die Teilhabe am gesellschaftlichen Leben erschwert. Aus diesem Grund wurden unter anderem Konzepte des erweiterten Lese- und Schreibbegriffs entwickelt, um sich auch mit intellektuellen Beeinträchtigungen in einer Umwelt voller Symbole und Zeichensysteme zurechtzufinden und diese Zeichen deuten zu können (Dönges, 2011). Damit wird im Unterricht erreicht, dass auch die Vorläuferfähigkeiten des Lesens und Schreibens im Unterricht thematisiert und geübt werden.

An dieser Stelle soll auf die anderen Lernbereiche nicht weiter eingegangen werden, da die Kompetenzen Lesen, Schreiben und Rechnen als Kernkompetenzen gelten (Terfloth & Cesak, 2016). Der Schwerpunkt im weiteren Verlauf der vorliegenden Pilotierungsstudie wird auf der Kompetenz des Lesens liegen, die folgend für Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen genauer beleuchtet werden soll.

4. Lesen bei Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen

Nachdem in Kapitel 2 die Kernkompetenz „Lesen“ und in Kapitel 3 die Schülergruppe mit intellektuellen Beeinträchtigungen vorgestellt wurden, soll nun das Lesen bei Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen betrachtet werden. Zunächst wird auf die Bedeutung des Lesens für Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen eingegangen. Da aufgezeigt werden konnte, dass eine intellektuelle Beeinträchtigung meist mit Einschränkungen der Lern- und Entwicklungsbereiche einhergeht, soll herausgearbeitet werden, ob dadurch auch die Voraussetzungen für den allgemeinen Leseerwerb beeinträchtigt sind. Darauf und auf den daraus resultierenden erweiterten Lesebegriff nach Günther wird folgend eingegangen. Außerdem werden kurz spezifische Diagnose- und Fördermaterialien für den sonderpädagogischen Gebrauch vorgestellt, die neben den bereits vorgestellten Verfahren speziell für die Schülergruppe mit intellektuellen Beeinträchtigungen eingesetzt werden können.

4.1 Die Bedeutung des Lesens für Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen

„Aufgrund der Bedeutsamkeit für Individuation, Sozialisation und Enkulturation, sind Lesen und Lesenkönnen von zentraler Bedeutung für gesellschaftliche Anerkennung, für Integration und gesellschaftliche Teilhabe von Menschen mit Behinderung“ (Procksch & Tuttas, 2011, S. 87). Lesen, welches zu einer der wichtigsten Kulturtechniken zählt, ist aufgrund verschiedener Aspekte von besonderer Relevanz für Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen. Dabei gilt die Partizipation an der Gesellschaft, die durch das Lesen ermöglicht wird, als wichtigste Folge des Lesens (Koch, 2016; Euker & Kuhl, 2016, Stöppler & Wachsmuth, 2010; Günthner, 2008). Auch die Kommunikation mit der Umwelt, die durch das Lesen erweitert wird und unabhängig von Ort und Zeit stattfinden kann, begünstigt die Teilhabe (ebd.). Dies hat ebenfalls Auswirkung auf die Entwicklung der Gesamtpersönlichkeit einer Person, die so aktiv werden und selbstbestimmt handeln sowie selbstständig den Lebensalltag bewältigen kann (Procksch & Tuttas, 2011; Günthner, 2008). Insbesondere die sprachlichen Fähigkeiten können durch die Lesefertigkeiten verbessert und gefördert werden, da sie sich gegenseitig bedingen (ebd.). Außerdem erleichtert das Lesen die Orientierung in der Umwelt und trägt zur Informationsbeschaffung bei, sodass dadurch ebenfalls das Lernen und der Wissenserwerb begünstigt werden (Euker & Kuhl, 2016; Procksch & Tuttas, 2011 & Günthner, 2008).

Aufgrund individueller genetischer, kognitiver oder entwicklungsbedingter Komponenten ist es nicht allen Schüler*innen mit kognitiven Beeinträchtigungen möglich, die Schriftsprache im Sinne des allgemeinen Erwerbs zu verinnerlichen. Aus diesem Grund wurde der erweiterte Lesebegriff in der Literatur eingeführt, der nachfolgend erläutert werden soll.

4.2 Der erweiterte Lesebegriff

Nachdem in Kapitel 2.3 bereits die Schriftspracherwerbsmodelle von Frith (1986) und Günther (1986) sowie das Leseentwicklungsmodell von Scheerer-Neumann (2001) vorgestellt wurden, soll an dieser Stelle auf den erweiterten Lesebegriff eingegangen werden.

Schon vor der Entwicklung der Modelle des Schriftspracherwerbs in den 1980er Jahren haben Hublow und Wohlgehagen (1978) ein Stufenmodell des Lesens speziell für Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen konzipiert, in dem das Lesen nicht nur als der hochkomplexe Prozess des lautgetreuen Schriftlesens betrachtet wird, sondern schon viel eher ansetzt. Diese erweiterte Lesekompetenz beginnt bereits mit dem Lesen von Situationen und der Interpretation von Handlungen in diesen (Hublow & Wohlgehagen, 1978).

Erst danach kommt es stufenweise zum Bilderlesen, Bildzeichen- und Symbollesen, Signalwortlesen, Ganzwortlesen und letztendlich zum Schriftlesen (ebd.). Es ist allerdings nicht erforderlich, eine Stufe nach der anderen zu erreichen, denn ein Kind kann sich zeitgleich in mehreren Stufen befinden und diese trainieren. Bei der Reihenfolge des Erwerbs der erweiterten Lesekompetenz sind Parallelen zu den Modellen des Schriftspracherwerbs zu erkennen. Es gibt jedoch Kritik, ob das Situationslesen tatsächlich als Lesen anerkannt werden kann. Deutet man die Kompetenz „Lesen“ als ein Deuten von Zeichen jeglicher Art, gilt dies auch für Situationen. Ist damit jedoch ein „Entschlüsseln (grafisch) fixierter Information“ (Koch, 2016) gemeint, so beginnt das Lesen offiziell erst bei abgebildeten Zeichen und Bildern.

Auch Günthner hat die Entwicklung eines erweiterten Lesebegriffs geprägt, der sich an dem Modell von Hublow und Wohlgehaben (1978) orientiert und ebenfalls verschiedene Phasen formuliert, die beim Leseerwerb in gewisser Weise aufeinander aufbauen.

- 1) Situationen lesen
- 2) Bilder lesen
- 3) Piktogramme lesen
- 4) Signalwörter lesen
- 5) Ganzwörter lesen
- 6) Schrift lesen (Analyse, Synthese und Sinnentname) (Günthner, 2013, S. 42f)

Betrachtet man das Lesen als Lesen im engeren Sinne, beginnt es bereits beim Wahrnehmen, Deuten und Verstehen von Zeichen auf verschieden abstrakten Ebenen, die jeweils als nächste Zone der Entwicklung verstanden werden können (ebd.).

Sowohl für den klassischen als auch den erweiterten Lesebegriff bedarf es einiger Voraussetzungen, die erfüllt sein müssen, um sich das Lesen aneignen zu können, wie bereits in Kapitel 2.2 aufgeführt. Über welche dieser Voraussetzungen Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen verfügen, soll nachfolgend aufgezeigt werden.

4.3 Voraussetzungen des Leseerwerbs von Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen

Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass der Leseerwerb von Schüler*innen mit und ohne intellektuelle Beeinträchtigungen in den gleichen Strukturen und Stufen verläuft, wobei die Beeinträchtigungen einen Einfluss darauf haben, dass der Erwerb langsamer stattfindet und mit größeren Mühen verbunden ist (Euker & Kuhl, 2016).

In Bezug auf den erweiterten Lesebegriff, der das Situationslesen mit einschließt, beginnen die Voraussetzungen für das Lesen schon bei der Fähigkeit, sich in seiner Umwelt zurecht-

zufinden und über die Sinne Reize aufzunehmen, die verarbeitet werden, um Dinge wiederzuerkennen und deuten zu können (Günthner, 2008). Da dafür weder Sprache, Symbolverständnis oder abstraktere kognitive Fähigkeiten notwendig sind, ist anzunehmen, dass ein Großteil der Schüler*innen mit kognitiven Beeinträchtigungen dazu in der Lage ist. Um jedoch ressourcenorientiert immer die nächste Zone der Entwicklung zu beachten, sollten die Schüler*innen nicht auf diesem Niveau bleiben, sondern immer mit der nächsten Stufe konfrontiert werden, um sich neue Kompetenzen anzueignen. Es folgen somit die Phasen des Bild-, Piktogramm- und Ganzwortlesens (ebd.), bei denen das zu deutende Zeichen immer abstrakter wird und somit immer mehr Symbolverständnis und Merkfähigkeit verlangt wird. Sobald das Schriftlesen angebahnt werden soll, sind die Voraussetzungen erforderlich, die in Kapitel 2.2 dargestellt wurden. Vergleicht man diese mit den Entwicklungsbereichen Wahrnehmung, Sprache/Kommunikation, Kognition und Konzentration/Aufmerksamkeit aus Kapitel 3.3, so wird deutlich, dass eben diese erforderlichen Kompetenzen häufig bei Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen eingeschränkt sind. Trotzdem konnte festgestellt werden, dass 20 bis 30% dieser Schüler*innen die Lesekompetenz des lautorientierten Lesens im engeren Sinne erreichen (Euker & Kuhl, 2016). Dies zeigt, dass der Leseerwerb sehr individuell zu betrachten ist, da die Beeinträchtigung kognitiver Fähigkeiten nicht automatisch Einfluss auf die Lesekompetenz hat.

Vor allem entscheidend für den Leseerwerb ist die Sprache, denn „Schwierigkeiten bei der Aneignung der Schriftsprache beruhen überwiegend auf vorgängigen entwicklungsdisphasischen Störungen der gesprochenen Sprache“ (Günther, 1989). Mittlerweile ist dies noch weiter spezifiziert worden, sodass vor allem die phonologische Bewusstheit eine entscheidende Voraussetzung für das flüssige Lesen ist (Euker & Kuhl, 2016; Stöppler & Wachsmuth, 2010). Die phonologische Bewusstheit meint die Fähigkeit, in der gesprochenen Sprache die Laute (Phoneme) zu identifizieren und mit ihnen flexibel umzugehen (ebd.). Ist diese Fähigkeit gegeben, ist eine Grundvoraussetzung vorhanden, die den Leseerwerb auch bei Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen ermöglicht. Auch die phonologische Bewusstheit hängt zwar mit den kognitiven Voraussetzungen zusammen, es spielen jedoch auch die Faktoren Sprache und Umfeld eine Rolle (s.o.). An dieser Stelle wird noch einmal deutlich, dass auch beim Leseerwerb die Fähigkeiten des Kindes ressourcenorientiert und nicht nur kognitive Defizite durch die intellektuelle Beeinträchtigung betrachtet werden sollen, und dass der Kontext immer eine Rolle spielt (Dönges, 2011). Neben den Entwicklungsbereichen sind außerdem das Umfeld und das Elternhaus, die Lesesozialisation sowie der Umgang und das Interesse für Schrift von zentraler Relevanz beim individuellen Leseerwerb (Haug & Keuchel, 1984; Stöppler & Wachsmuth, 2010).

4.4 Sonderpädagogische Verfahren der Lesediagnostik

Es gibt nicht allzu viele speziell für die Sonderpädagogik konzipierte Verfahren, die für Menschen mit intellektuellen Beeinträchtigungen entworfen worden sind (Koch, 2016). Diejenigen, die vorhanden sind, sind unter anderem für die Zielgruppe mit intellektuellen Beeinträchtigungen gedacht und beziehen sich auf den erweiterten Lesebegriff und somit vor allem auf die Vorstufen des lautgetreuen Lesens.

Das Screening „Lesestufen“ von Niedermann und Sassenroth (2015) orientiert sich unter anderem an den Modellen von Günther und Scheerer-Neumann, ist jedoch in eigene sieben Leistungsstufen unterteilt: präliteral-symbolische Leistungen, logografische Leistungen, logographemische Leistungen, erste Graphem-Phonem-Korrespondenz, vollständiges Synthetisieren, fortgeschrittenes Erlesen und flüssiges Erlesen (Niedermann & Sassenroth, 2015). Aufeinander aufbauend werden die verschiedenen Phasen mithilfe des Bilderbuchs „Dani hat Geburtstag“ abgefragt, indem das Kind auf jeder Seite entsprechende Beobachtungen machen kann (ebd.). Je weiter das Kind in seinem Leseerwerbsprozess fortgeschritten ist, desto mehr Seiten können aus dem Buch bearbeitet werden. Insgesamt ist das Diagnosematerial zufriedenstellend objektiv, reliabel und valide (ebd.).

Gezielt für Mitarbeiter*innen der Werkstatt für Menschen mit Behinderung wurde die Leselupe entwickelt (Koch & Euker, 2009). In Anlehnung an den erweiterten Lesebegriff wurden in diesem Diagnoseverfahren vier Stufen eingeteilt: Lesen gegenständlicher (ikonischer) Abbildungen, Lesen von symbolischen Abbildungen (inkl. Ganzwörtern), synthetisierendes Lesen und fortgeschrittenes Lesen (ebd.). Ziel ist es, möglichst schnell die Lesekompetenz der erwachsenen Mitarbeiter*innen zu diagnostizieren, um dementsprechend Beschreibungen oder Arbeitsanweisungen auf der jeweiligen Stufe darbieten zu können. Die Durchführung ist recht flexibel, sodass nur die Aufgabengruppen bearbeitet werden können, die benötigt werden (ebd.). Es handelt sich um ein Diagnoseverfahren, das sowohl der gewünschten Reliabilität als auch Validität entspricht (Koch, 2016).

Eine Erweiterung der Leselupe für den schulischen Bereich stellt das „Gießener Screening zur Erfassung der erweiterten Lesefähigkeit“ (GISC-EL) von Euker et al. (2016) dar. Möglichst zeitökonomisch soll das Leseniveau der Schüler*innen diagnostiziert werden, wobei die Lesefertigkeit in acht Stufen eingeteilt wird. Die beiden ersten Phasen der Leselupe wurden durch die Stufen phonologische Bewusstheit, Buchstabenkenntnis, Recodieren von Pseudowörtern und Leseverständnis auf Wort-, Satz- und Textebene ergänzt (Euker et al, 2016). Zu jeder Phase werden Aufgaben bearbeitet, sodass ein Kind später einer bestimmten Phase zugeordnet werden kann. Diese Einstufung soll die individuelle Ausgangslage widerspiegeln und einen Ansatz für die darauffolgende schulische Förderung geben (ebd.).

Auch bei diesem Testverfahren sind die Gütekriterien von Objektivität, Reliabilität und Validität gegeben.

4.5 Sonderpädagogische Verfahren der Leseförderung

Bei Förderprogrammen speziell für die sonderpädagogische Arbeit gilt Ähnliches wie bei der Diagnostik. Allgemeine Konzepte und Materialien können im Unterricht genutzt werden, sofern sie dem Leseniveau der Schüler*innen entsprechen. Der Einsatz muss daher individuell entschieden und die Materialien dementsprechend adaptiert werden (Kuhl et al., 2016).

Gezielt für Förderschüler*innen, aber auch für alle anderen, werden Förderprogramme mit Lautgebärden eingesetzt, die die Phonem-Graphem-Korrespondenz erleichtern sollen. Dazu zählen beispielsweise das Programm „Lesenlernen mit Hand und Fuß“ (Marx & Steffen, 2008) oder allgemein der Einsatz von Lautgebärden im Unterricht. Ziel ist es, „dass die für das Erlesen so wichtigen Buchstaben-Laut-Verbindungen mit Hilfe von Lautgebärden über die verschiedenen Wahrnehmungskanäle ganzheitlich erschlossen werden können“ (Schäfer & Leis, 2008, S. 9). Von diesem aus der Sonderpädagogik stammenden Verfahren profitieren auch alle anderen Schüler*innen, sodass der Einsatz vor allem im inklusiven Setting denkbar ist.

Die Lautleseverfahren, der „Kieler Leseaufbau“ oder auch „Lesen. Das Training“, die in Kapitel 2.5 vorgestellt wurden, zählen unter anderem zu Leselern- oder Förderprogrammen, die für alle Schüler*innen angepasst und, auch im Sinne des inklusiven Gedankens, in der Schule eingesetzt und von allen gemeinsam bearbeitet werden können.

Nachdem die Grundlagen zu Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen und dem Lesen im Allgemeinen sowie dem Lesen bei eben dieser Schülergruppe geklärt wurden, kann im nächsten Schritt eine bestimmte Form der Diagnostik, die Lernverlaufsdagnostik, präsentiert werden. Ziel ist es, ein Verfahren der Lernverlaufsdagnostik zum Lesen bei Kindern mit intellektuellen Beeinträchtigungen zu finden, das für diese Zielgruppe geeignet ist und die Lehrkräfte in der regelmäßigen Evaluation des Lernstandes im Deutschunterricht unterstützen kann.

5. Lernverlaufsdagnostik

Im Sinne der Förderdiagnostik, die als Komplement der Selektions- oder Platzierungsdiagnostik gilt, sollte der Unterricht und die darin realisierte individuelle Förderung auf einer

aussagekräftigen und regelmäßigen Lernstandsüberprüfung aufbauen, sodass die Fördereinheiten gerade im inklusiven Setting optimal an die Bedürfnisse der Schüler*innen angepasst werden können (Gold et al., 2016). Mit der Entwicklung der Lernverlaufsdagnostik ist eine Umsetzungsmöglichkeit dieser Förderdiagnostik im schulischen Alltag entstanden. Was die Lernverlaufsdagnostik konkret ist und welche Verfahren der Lernverlaufsdagnostik im Bereich des Lesens und der sonderpädagogischen Förderung vorhanden sind, soll im folgenden Kapitel geklärt werden. Außerdem wird gezielt auf das Instrument LE-VUMI als Beispiel der Online-Lernverlaufsdagnostik eingegangen.

5.1 Was ist die Lernverlaufsdagnostik?

Die Grundidee der Lernverlaufsdagnostik stammt von Stanley Deno aus den USA (1985), der sich unter der Bezeichnung des Curriculum-Based Measurements (CBM) eine Diagnostik in der sonderpädagogischen Arbeit vorgestellt hat, die den Lernfortschritt der Schüler*innen und den Effekt von Fördereinheiten misst (Deno 1985; Deno 2003; Fuchs, 2016). Ziel ist es, „that special education teachers could use repeated measurement data to formatively evaluate their instruction and improve their effectiveness“ (Deno, 2003, S.184) und zwar mit größtmöglicher Wirksamkeit bei möglichst geringem Aufwand (Souvignier et al., 2016). Eine weitere Idee war die Entwicklung von standardisierten Diagnostests der aktuellen Unterrichtsinhalte, die die Leistungsfortschritte hinsichtlich der individuellen, aber auch der sozialen Bezugsnorm im Vergleich mit der Klasse und anderen Schulen der Umgebung anzeigen (Deno, 2003; Klauer, 2006; Strathmann & Klauer, 2010; Souvignier & Förster, 2011). Die Hauptmerkmale des CBMs sind repräsentative, sich wiederholende Abfragen der mathematischen, Lese- und Schreibkompetenz mit gleichbleibendem Schwierigkeitsgrad. Ein Lesetest misst beispielsweise zyklisch die Summe aller richtig laut vorgelesenen Wörter innerhalb eines festgelegten Zeitraums (Deno, 2003; Müller & Hartmann, 2009).

Seit Denos Ansatz in Deutschland von Klauer 2006 adaptiert wurde, kam es zu einer begrifflichen sowie inhaltlichen Weiterentwicklung. Neben der Übersetzung des curriculumbasierten Messens hat er vor allem die Begriffe der Lernverlaufs- oder Lernfortschrittsmessungen etabliert, später kam der Terminus der Lernverlaufsdagnostik hinzu (Klauer, 2006; Strathmann & Klauer, 2010, Klauer, 2011). Diese Änderung kam zustande, da vor allem die Entwicklung des Kindes, der Lernverlauf, unabhängig von der vom Curriculum vorgegebenen Inhalte dokumentiert werden sollte: „Lernverlaufsdagnostik soll den individuellen Fortschritt, das Stagnieren oder das Abfallen von Leistungen dokumentieren, damit auf diese Prozesse kurzfristig pädagogisch reagiert werden kann“ (Souvignier et al., 2016, S. 140). Sie kann als Form der formativen Diagnostik betrachtet werden, die als gezielte Diagnostik

zur Unterrichtsplanung, -adaption und -optimierung definiert wird, um beispielsweise konkretes Feedback geben zu können oder seinen eigenen Unterricht zu evaluieren (Bamonto Graney & Shinn, 2005; Wilbert, 2014; Souvignier et al., 2016, Gold et al., 2016). Der Einsatz von Lernverlaufsdiagnostik soll neben einer regelmäßigen Messung, Dokumentation und Analyse der Lernentwicklung der Schüler*innen sowie Anpassung der Fördermaßnahmen auch rechtzeitig Lernlücken oder Leistungsstagnation rückmelden. Auf diese Weise können Lehrkräfte bestimmte Schwierigkeiten schon früh feststellen und nicht erst, wenn die Leistungsunterschiede bereits erheblich sind (Scheer, 2014, Gebhardt et al., 2015). Werden Differenzen oder Lernstillstände zu spät erkannt (wait-to-fail), kann eine Förderung nicht mehr an der Basis ansetzen, sondern muss ausgeprägte Lernschwierigkeiten reparieren und aufholen (Strathmann & Klauer, 2010; Huber & Grosche, 2012). Mithilfe der Lernverlaufsdiagnostik wird eine kontinuierliche und individuelle Anpassung der Förderung angestrebt. Unterrichtskonzepte wie der Response to Intervention-Ansatz, bei dem für jede*n Schüler*in jeweils nach einer Förder- und Evaluationseinheit die Förderung angeglichen wird, können auf diese Weise realisiert werden (Müller & Hartmann, 2009; Huber & Grosche, 2012; Gebhardt et al., 2015; Gold et al., 2016). Konkret umgesetzt wird dies im Rügener Inklusionsmodell, bei dem gezielte Fördermaßnahmen auf verschiedenen Niveaustufen eines Kompetenzbereichs eingesetzt und evaluiert werden (Gebhardt et al., 2015; Souvignier et al., 2016).

Es gibt verschiedene Verfahren der Lernverlaufsmessungen, die entweder eher traditionell an den CBM-Ansatz angelegt sind oder neue Theorien miteinbeziehen. Auch liegt mittlerweile eine Variation an Testformaten vor, die sowohl analog als auch digital durchgeführt werden können (Souvignier et al., 2016). In jedem Verfahren werden zentrale Indikatoren der zu testenden Kompetenz festgelegt, die zu jedem Durchführungszeitpunkt dem gleichen Schwierigkeitsgrad entsprechen und durch Speed-Tests abgefragt werden. Diese Tests finden in zuvor festgelegten Zeitintervallen statt, die täglich bis jährlich als regelmäßige Förderüberprüfung dienen. Auch der organisatorische Rahmen, inwieweit die Lernverlaufsdiagnostik, deren Auswertung und Interpretation in den Unterrichtsalltag eingebettet werden, wird vorab determiniert (ebd.).

In einigen Studien konnte mittlerweile der Effekt von Lernverlaufsdiagnostik bei Schüler*innen mit und ohne sonderpädagogischen Förderbedarf evaluiert werden und dieser wird als überwiegend positiv beschrieben, sofern eine quantitative als auch qualitative Auswertung der Ergebnisse stattfindet (Bamonto Graney & Shinn, 2005; Stecker et al., 2005). Große Probleme aufseiten der Lehrer*innen bestehen in der Interpretation der Ergebnisse, da der Leistungsstand der Schüler*innen alleine noch nicht auf die passende Förderung

schließen lässt (Bamonto Graney & Shinn, 2005; Souvignier et al., 2016). Förderempfehlungen sollten daher ebenfalls mit dem Verfahren der Lernverlaufsdagnostik bereitgestellt werden. Die Effekte speziell für computergestützte Lernverlaufsdagnostik fallen ebenfalls positiv aus, da die Lernstände der Schüler*innen besser eingeschätzt werden können, wobei auch hier Interpretations- und Förderhilfen angebracht sind, um die Informationen der Diagnostik optimal nutzen zu können (Stecker et al., 2005; Souvignier & Förster, 2011; Förster & Souvignier, 2011). Eine Rückmeldung den Lehrkräften gegenüber ist jedoch effektiver als eine motivationale Rückmeldung an die Schüler*innen selbst (Souvignier et al., 2014).

5.2 Lernverlaufsdagnostik im Bereich Lesen

Bei der Lernverlaufsdagnostik erweist sich die Leseflüssigkeit als geeigneter Indikator für das automatisierte Lesen (Biancarosa & Shanley, 2016). Wie bereits als informelles Testverfahren zur Diagnose der Leseflüssigkeit beim Leseprotokoll (Kapitel 2.4) erwähnt, können kurze Testungen in regelmäßigen Abständen den Lernverlauf darstellen. Werden diese Abfragen jedoch von der Lehrkraft selber erstellt, besteht die Gefahr, dass sie den Lernverlauf verfälscht darstellen, wenn die Tests in ihrem Schwierigkeitsgrad variieren. Es ist denkbar, allgemeine Leseflüssigkeitstests wiederholt einzusetzen, wobei das Risiko besteht, dass die Schüler*innen die immer gleichen Aufgaben erkennen und es durch Gewöhnung zu einem vermeintlichen Lernfortschritt kommt. Daher gibt es einige standardisierte Verfahren der gezielten Lernverlaufsdagnostik, die im Bereich Lesen den zentralen Indikator der Leseflüssigkeit messen. Die klassischen sowie weiterführenden Testgütekriterien müssen auch bei diesen Instrumenten erfüllt sein. Objektivität ist durch einheitliche Anweisungen der Durchführung und Auswertung sowie der Eindeutigkeit, ob ein Wort richtig oder falsch gelesen wurde, gegeben (Müller & Hartmann, 2009; Klauer, 2006). Bei der Reliabilität von Lernverlaufsmessungen zählen vor allem die Retestreliabilitäten der Paralleltests, sodass der tatsächliche Verlauf bestimmt wird, was bei nicht-standardisierten Verfahren eine häufige Fehlerquelle darstellt (Klauer, 2006; Wilbert & Linnemann, 2011; Wilbert, 2014). Um Validität sicherzustellen, muss der Test das angegebene theoretische Konstrukt, wie beispielsweise die Leseflüssigkeit, messen (Klauer, 2006; Müller & Hartmann, 2009; Klauer 2011). Durch einen Item-Pool mit gleich schweren Items, aus dem bei jedem Test zufällig die Items gewählt werden, ist diese Validität gegeben. (Wilbert & Linnemann, 2011; Wilbert 2014).

Stark am CBM-Ansatz orientiert sich das Testverfahren Lernfortschrittsdiagnostik Lesen (LDL) von Walter (2010). Es handelt sich um ein klassisches Verfahren der Lernverlaufsd-

agnostik der Leseflüssigkeit, bei dem Schüler*innen eine Minute lang laut vorlesen müssen, wobei die Testleitung die richtig gelesenen Wörter zählt und summiert. Dazu stehen 28 verschiedene Texte zur Verfügung, die als Paralleltests angelegt sind (Walter, 2010). In den Protokollen können die individuellen Verläufe eingetragen und beobachtet werden, durch Normtabellen kann die Leseleistung eines Kindes aber auch mit der sozialen Bezugsnorm verglichen werden (ebd.)

Ein weiteres Instrument, das den Leseerwerb am Anfang der Grundschule begleiten und den Erwerbsverlauf dokumentieren soll, ist das Inventar zur Erfassung der Lesekompetenz im 1. Schuljahr (IEL-1). Es handelt sich bei diesem Instrument von Diehl & Hartke (2012) um Verlaufsdagnostik, da zu drei festgelegten Zeitpunkten der Leselernfortschritt gemessen wird. Die oben beschriebene Eine-Minute-Lese-Aufgabe stellt dabei nur einen Teiltest dar, der als Screening eine erste Einschätzung der Lesekompetenz möglich machen soll (Diehl & Hartke, 2012). Weitere Subtests erheben „den Entwicklungsstand der phonologischen Fähigkeiten, der Analyse- und Synthesefähigkeiten auf Wort- Satz- und Textebene sowie der automatischen direkten Worterkennung“ (Diehl, 2014, S. 146).

Eine zeitökonomischere Alternative der Lernverlaufsdagnostik sind Online-Testverfahren, die Aspekte der Anwendung wie Durchführung, Auswertung und Dokumentation der Ergebnisse übernehmen (Souvignier et al., 2016). Diese computergestützte Variante sorgt für eine organisatorische Entlastung aufseiten der Lehrer*innen, sodass weniger Unterrichtszeit dafür genutzt werden muss und somit der Schwerpunkt im Unterricht bei der Förderung liegt (Gebhardt et al.). Weitere Vorteile von Onlinetests sind die flexible und unabhängige Verfügbarkeit der Daten sowie die leichte Erweiterung und Aktualisierung der Tests (ebd.). Eine der ersten Online-Lernverlaufsmessungen ist das quop-System, bei dem curriculumbasierte Tests zu den verschiedenen Inhalten der Schulstufen in den Bereichen Lesen, Mathematik und Englisch zur Verfügung gestellt werden (Gebhardt et al., 2015; Souvignier et al., 2016; Souvignier & Förster, 2017). Die Durchführung eines Subtests in den unterschiedlichen Kompetenzbereichen dauert 10 bis 15 Minuten und stellt den Lernstand in eben diesem Bereich dar, um daraus Förderungsmaßnahmen abzuleiten (Souvignier et al., 2016). In einer Evaluationsstudie konnte bereits festgestellt werden, „dass die Lernzuwächse der Klassen, in denen diagnostische Informationen zum Lernverlauf zur Verfügung standen, signifikant höher waren als in den Kontrollklassen“ (Souvignier & Förster, 2011). Außerdem konnte herausgefunden werden, dass sich die Instrumente der Online-Verlaufsmessungen gut in den Unterrichtsalltag integrieren lassen und motivierend auf die Schüler*innen wirken (Souvignier & Förster, 2011; Förster & Souvignier, 2011). Allerdings führt die Lehrplanorientierung dazu, dass abweichende Lernverläufe, die vor allem im inklusiven Setting stattfin-

den, nicht ausreichend beachtet werden können oder dementsprechend anderen Schulstufen zugeordnet werden müssen. Ein anderer Online-Lese-flüssigkeitstest, bei dem die Einteilung der Tests in Niveaustufen erfolgt, ist LEVUMI, der im Folgenden detaillierter vorgestellt werden soll.

5.3 LEVUMI als Online-Lese-flüssigkeitstest der Lernverlaufsdagnostik

Die kostenlose Onlineplattform LEVUMI (Lern-Verlaufs-Monitoring) basiert auf dem Prinzip der Lernverlaufsdagnostik und gibt der Lehrkraft in Form von graphischen Darstellungen sowie einer quantitativen und qualitativen Analyse eine Übersicht über die Entwicklung in den Kompetenzbereichen Lese-flüssigkeit, Rechtschreibung und Mathematik (Gebhardt et al., 2015, Gebhardt et al., 2016). Da es sich um einen computergestützten Test handelt, sind die in Kapitel 5.2 aufgeführten Vorteile auf LEVUMI übertragbar. Sie sind durch eine lehrerfreundliche Bedienung und Integration der Abfragen in den Schulalltag sowie wertvolle Informationen für die Planung von gezielter Förderung gekennzeichnet. Bei Bedarf ist jedoch auch eine papierbasierte Version vorhanden. Die Lehrkräfte können verschiedene Klassen innerhalb der Onlineplattform anlegen, flexibel darauf zugreifen und die Lernverläufe schüler- oder klassenspezifisch betrachten (ebd.). Ein exemplarischer Lernverlauf wird in Abbildung 3 dargestellt.



Abbildung 3.

Darstellung eines exemplarischen Lernverlaufs des Lese-flüssigkeitstests LEVUMI

(Quelle: www.levumi.de)

Im Bereich der Leseflüssigkeit wird mithilfe von Speed-Tests das Lesen von Silben, Wörtern und Pseudowörtern gemessen. Der Silbentest kann als einfachste Lesestufe benannt werden, da die reine Lautsynthese zweier Phoneme abgefragt wird. Das synthetische Lesen sowie das Ganzwortlesen werden beim Wörtertest und die Decodierfähigkeit beim Pseudowörtertest überprüft, wobei dieser als höchste Schwierigkeitsstufe gilt (ebd.). Die Tests sind in sechs Niveaustufen (N0, N1, N2a, N2b, N3, N4) eingeteilt und beziehen sich hinsichtlich der Schwierigkeitsstufen und der Buchstabeneinführung auf den Kieler Leseaufbau (Kapitel 2.5) sowie auf den Kernlehrplan der Grundschule. So kann LEVUMI alters-, schulform- und ortsunabhängig eingesetzt werden (Gebhardt et al., 2016). Der Leseerwerb muss vor der Nutzung des Leseflüssigkeitstests, wie in Kapitel 2.3 beschrieben, stattfinden. Die Paralleltests entstehen durch die zufällige Zusammensetzung von Items aus einem zuvor festgelegten Itempool für jede Niveaustufe (Gebhardt et al., 2015, Gebhardt et al., 2016). Da die Leseflüssigkeit getestet wird, steht der direkte Weg des Zwei-Wege-Modells des Lesens nach Coltheart (Kapitel 2.1) im Vordergrund. Innerhalb einer Minute wird getestet, wie viele der vorgegebenen Silben, Wörter oder Pseudowörter einer bestimmten Niveaustufe richtig gelesen werden, was zu verschiedenen Messzeitpunkten wiederholt werden kann und soll, um den Lernverlauf zu diagnostizieren. Empfohlen werden „die Testungen jeweils zu Beginn des Schuljahres und in den Wochen vor den Ferien“ (Gebhardt et al., 2016, S. 5). LEVUMI wurde innerhalb der Pilotstudie mit Grundschüler*innen mit und ohne den sonderpädagogischen Unterstützungsbedarf Lernen erprobt und kann generell eingesetzt werden, sobald die Buchstaben einer bestimmten Niveaustufe bekannt sind (ebd.). Die Interpretation der Ergebnisse kann individuell anhand des Lernverlaufs eines Kindes, aber auch im Zusammenhang mit der Klasse erfolgen. Daran soll auf Grundlage der formativen Diagnostik eine angepasste Förderung für jede*n Schüler*in anschließen. Da sich LEVUMI weiterhin in der Entwicklung befindet, liegen bisher noch keine gezielten Förderempfehlungen, die an die Interpretation der Ergebnisse anschließen, vor – diese sind aber in Planung (Gebhardt et al., 2015).

5.4 Lernverlaufsdiagnostik im sonderpädagogischen Unterricht

Die Grundlagen des CBM von Deno und die Weiterentwicklungen von Fuchs & Fuchs wurden immer auf den sonderpädagogischen Unterricht und insbesondere den Förderschwerpunkt Lernen bezogen (Deno 1985; Deno 2003; Fuchs, 2016). Dieser sonderpädagogische Ansatz hat sich mittlerweile so verbreitet, dass Lernverlaufsdiagnostik für alle Schüler*innen konzipiert ist und jede*r von den adaptierten Fördermaßnahmen nach einer Lernverlaufs-

messung profitieren kann. Sowohl im sonderpädagogischen als auch inklusiven Unterricht ist die Lernverlaufsdagnostik demnach theoretisch problemlos einsetzbar.

Um das sonderpädagogische Spektrum zu erweitern, gibt es beispielsweise erste Ideen von Casale, Hennemann & Grosche, eine Verlaufsdagnostik des Verhaltens für den Förderschwerpunkt der emotionalen und sozialen Entwicklung zu konstruieren und damit gezielt das pädagogische Handeln nach einer Verhaltensdiagnostik zu planen und zu evaluieren (Casale et al., 2015).

Für Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen gibt es noch keine speziellen Testverfahren der Lernverlaufsdagnostik, die nur für diese Schülergruppe angewendet werden können. In Bezug auf den erweiterten Lesebegriff kann aber beispielweise der GISC-EL (Kapitel 4.4) nach Angabe der Autoren regelmäßig wiederholt werden, um im Sinne der Verlaufsdagnostik einen Lernverlauf der Schüler*innen aufzuzeigen und die Förderung anzupassen (Euker et al., 2016). Um den Leseerwerb bzw. die Leseflüssigkeit in Anlehnung an den klassischen Lesebegriff bei Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen zu messen, sind bisher keine eigenen Testverfahren entwickelt worden, was dem Grundsatz der Inklusion auch widersprechen würde, da alle Schüler*innen möglichst mit dem gleichen Material arbeiten sollen. Es müssten daher schon bestehende Lernverlaufsmessungen der Leseflüssigkeit für diese Schülergruppe, die, wie in Kapitel 4.3 dargestellt, in einigen Leselernvoraussetzungen eingeschränkt ist, erprobt werden.

Die dargestellten Grundlagen des Lesens bei Kindern mit intellektuellen Beeinträchtigungen und der Lernverlaufsdagnostik gelten als theoretische Fundierung, um darauf aufbauend die Ziele und Fragestellungen der vorliegenden Pilotierungsstudie zu formulieren. Auf dieser Basis wird detailliert auf die Methoden und Ergebnisse der Untersuchung eingegangen. Die Klärung der Eignung oder Durchführbarkeit von LEVUMI als Lernverlaufsdagnostik der Leseflüssigkeit bei Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen kann dabei als Desiderat festgelegt werden.

6. Ziele der Pilotierungsstudie

Die Schülerschaft mit intellektuellen Beeinträchtigungen ist eine heterogene, da jede*r Schüler*in individuelle Lern- und Entwicklungsvoraussetzungen und -einschränkungen vorweist und dementsprechende Unterrichts- und Förderadaptionen stattfinden müssen (Kapitel 3). Obwohl die Lesevoraussetzungen auf kognitiver, sprachlicher und perzeptueller Ebene mit unterschiedlichen Schweregraden limitiert sind und nicht mit jedem Kind mit intellektuellen Beeinträchtigungen der Leseerwerb angebahnt werden kann, sollte dieser nieman-

dem vorenthalten werden (Kapitel 4). Das Lesen gilt als eine Bedingung für mehr Partizipation in einer inklusiven Gesellschaft und muss im Unterricht einer jeden Schule thematisiert werden. Es kann dabei davon ausgegangen werden, dass der Leseerwerb bei allen Schüler*innen zwar in unterschiedlichem Tempo und mit individueller Anstrengung stattfindet, aber unabhängig ihrer Fähigkeiten in den gleichen Stufen verläuft (Kapitel 2).

Um die Leseförderung im Unterricht besser gestalten zu können, muss die Lernentwicklung aufgezeichnet werden, damit die Lehrkraft weiß, welche*r Schüler*in welche Unterstützungsangebote benötigt, um die Lesekompetenz zu verbessern. Ein Teilbereich der Lesekompetenz ist, wie beschrieben, die Leseflüssigkeit (Kapitel 5). Um dies zu erreichen, sind einige Grundvoraussetzungen für alle Kinder und Jugendlichen die phonologische Bewusstheit sowie das Üben lauten Lesens.

Eine Möglichkeit der Leseflüchtigkeitsdiagnose ist die Lernverlaufsdagnostik, die grundsätzlich für Schüler*innen mit und ohne intellektuelle Beeinträchtigungen eingesetzt werden kann. Für eine bessere Integration der Lernverlaufsdagnostik in den Unterricht bieten sich zeitökonomische Online-Speed-Testverfahren an, die von den Lehrer*innen regelmäßig durchgeführt werden können (Kapitel 5). Die Nutzung gleicher Verfahren für alle Schüler*innen ist dabei notwendig, da keine entsprechenden Lernverlaufsmessungen speziell für Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen vorhanden sind.

Als Ausgangslage kann beschrieben werden, dass Lernverlaufsdagnostik sowohl im sonderpädagogischen als auch inklusiven Unterricht theoretisch für alle Schüler*innen geeignet ist und dass Schüler*innen mit LEVUMI getestet werden können, sobald die Buchstaben der entsprechenden Niveaustufe eingeführt wurden. Das soll in der folgenden Pilotierungsstudie geprüft werden. Aus diesem Grund wird die unveränderte Durchführung des Online-Leseflüchtigkeitsstest LEVUMI mit Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen erprobt. Die Pilotierung LEVUMIs ist vor allem sinnvoll, da es keine spezielle Leseförderdiagnostik für Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen gibt, diese aber notwendig für einen individuellen Unterricht ist. Dass dafür bereits vorhandene Diagnoseinstrumente genutzt werden ist nicht nur üblich, sondern im Zuge der Inklusion sogar wünschenswert. Auch für Lehrkräfte kann es entlastend wirken, wenn ein Verfahren der Lernverlaufsdagnostik der Leseflüchtigkeits bei allen Schüler*innen, unabhängig ihrer Fähigkeiten, angewendet werden kann.

Welche Aspekte der Durchführung von LEVUMI mit Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen genauer beleuchtet werden sollen, wird in den folgenden Fragestellungen aufgezeigt. Außerdem wird eine erste Einschätzung der Praktikabilität von LEVUMI, ange-

wandt bei Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen, von Lehrkräften der sonderpädagogischen Förderung erhoben.

Ziel soll es insgesamt sein, einschätzen zu können, ob der Einsatz von LEVUMI bei Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen möglich und aussagekräftig ist.

7. Fragestellungen

Die vorliegende Arbeit ist als Pilotierungsstudie angesetzt, um im Sinne einer explorativen Voruntersuchung erste Erkenntnisse über die Durchführung des Online-Leseflüssigkeitstests LEVUMI bei Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen zu gewinnen (Wenninger, 2000). Sie kann auch als primärer Ansatz einer quantitativen Normierungsstichprobe für diese Schülergruppe betrachtet werden. Bisher wurde LEVUMI noch nicht bei Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen angewendet, sodass ein erster Überblick geschaffen werden soll, ob und unter welchen Bedingungen die Durchführung von LEVUMI möglich ist. Aufgrund der mangelnden Vorkenntnisse sollen alle Untersuchungsteilnehmenden mit den Silben- und Wörterttests der Niveaustufe 1 getestet werden, um einen Vergleich der Ergebnisse zu ermöglichen. In dieser Arbeit geht es noch nicht darum, den Leselernverlauf der Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen mithilfe von LEVUMI darzustellen, sondern lediglich die mögliche Durchführung des Online-Speed-Lesetests zu einem bestimmten Zeitpunkt bei dieser Schülergruppe zu prüfen.

Die Einschätzung der Lehrer*innen an der Förderschule für geistige Entwicklung, ob LEVUMI für Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen geeignet ist, wird anhand eines Fragebogens ermittelt, der gezielt für diese Untersuchung erstellt wurde und sowohl geschlossene als auch offene Fragen beinhaltet. Auf den expliziten Fragebogen wird in Kapitel 8.2.3 eingegangen.

Es ergeben sich aus der theoretischen Fundierung und Zielsetzung einige Forschungsfragen als Desiderat, die im Laufe der vorliegenden Arbeit beantwortet werden sollen.

7.1 Forschungsfrage 1

Ist der Online-Leseflüssigkeitstest LEVUMI generell mit Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen durchführbar?

Es wird davon ausgegangen, dass alle Schüler*innen mit LEVUMI getestet werden können, sobald sie die Buchstaben der jeweiligen Niveaustufe kennen und synthetisieren können. Dies schließt auch Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen ein, sobald diese die Grundvoraussetzung erfüllen. Es ergibt sich daraus die Frage, ob die teilnehmenden

Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen das Format von LEVUMI verstehen und Ergebnisse erzielen können, die für die Lehrer*innen brauchbare Erkenntnisse zur Förderplanung liefern.

7.2 Forschungsfrage 2

Mit welchen Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen kann LEVUMI nicht durchgeführt werden?

Ausgehend von der Individualität und Heterogenität der Schülerschaft mit intellektuellen Beeinträchtigungen kann vermutet werden, dass es Schüler*innen gibt, mit denen LEVUMI nicht durchgeführt werden kann. Sofern die Durchführung erheblich erschwert oder nicht möglich ist, sollen die Gründe dafür aufgezeigt werden. Es ist dabei interessant zu untersuchen, welche Faktoren explizit dafür sprechen, dass LEVUMI nicht angewandt werden kann.

7.3 Forschungsfrage 3

Hängen die Ergebnisse von LEVUMI bei Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen von individuellen Faktoren ab?

Wie bereits in der theoretischen Fundierung dargestellt, sind die Eigenschaften und Fähigkeiten von Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen sehr individuell (Kapitel 2.3 & 4.3), sodass diese schwer verallgemeinert werden können. Aus diesem Grund könnte auch die Durchführbarkeit von LEVUMI nicht allgemein für die Schülergruppe für möglich oder nicht möglich befunden werden; die Ergebnisse könnten, wie theoretische herausgearbeitet, von verschiedenen Faktoren und Kompetenzen abhängen. Diese sollen in Untersuchungen überprüft werden:

Forschungsfrage 3.1: Hängen die Ergebnisse von LEVUMI bei Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen vom IQ ab?

Forschungsfrage 3.2: Hängen die Ergebnisse von LEVUMI bei Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen vom Alter ab?

Forschungsfrage 3.3: Hängen die Ergebnisse von LEVUMI bei Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen von der Sprache ab?

Forschungsfrage 3.4: Hängen die Ergebnisse von LEVUMI bei Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen von der Leseerwerbsdauer ab?

Forschungsfrage 3.5: Hängen die Ergebnisse von LEVUMI bei Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen von der Lesemotivation ab?

7.4 Forschungsfrage 4

Setzen Sonderpädagog*innen bereits Lernverlaufsdiagnostik im Deutschunterricht an der Förderschule für geistige Entwicklung ein?

Um den Lernstand aller Schüler*innen richtig einschätzen zu können und daran anschließend eine passende Leseförderung zu konzipieren, ist die Lernverlaufsdiagnostik laut Literatur und einiger Forschungsergebnisse durchaus sinnvoll und ertragreich für den Deutschunterricht. Daher ist davon auszugehen, dass auch an der Förderschule für geistige Entwicklung solche Formen der Förderdiagnostik regelmäßig genutzt werden. Ob dies in der Realität tatsächlich stattfindet, soll mithilfe dieser Forschungsfrage beantwortet werden, um einen ersten Eindruck zu erlangen, welchen Stellenwert Lernverlaufsdiagnostik zurzeit an Förderschulen mit dem Schwerpunkt geistige Entwicklung hat.

7.5 Forschungsfrage 5

Schätzen Sonderpädagog*innen LEVUMI so ein, dass es die Integration von Lernverlaufsdiagnostik im Unterricht mit Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen ermöglicht?

Unabhängig davon, ob die Lehrkräfte an der Förderschule für geistige Entwicklung bereits Lernverlaufsdiagnostik einsetzen oder nicht, stellt sich die Frage, ob sie sich den Einsatz von LEVUMI generell vorstellen können, zumal Onlineverfahren als zeitökonomische und leicht in den Unterricht zu integrierende Verfahren gelten. Die Durchführung selber haben die Lehrkräfte zu diesem Zeitpunkt der Einschätzung noch nicht erprobt, sie werden aber durch einen kurzen Informationstext über LEVUMI informiert. Es kann damit abgefragt werden, ob die Sonderpädagog*innen LEVUMI generell positiv gegenüberstehen und sie die Nutzung der Online-Plattform im Unterricht für möglich halten.

7.6 Forschungsfrage 6

Welche Bedingungen müssen für Lehrkräfte erfüllt sein, damit LEVUMI mit möglichst vielen Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen durchgeführt werden kann?

Es ist durchaus möglich, dass die heterogenen Lernvoraussetzungen der Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen einen Einfluss auf die Durchführung von LEVUMI haben und eventuell Adaptionen stattfinden müssen, sodass der Leseflüssigkeitstest problemlos

mit dieser Schülergruppe durchgeführt werden kann. Welche Bedingungen oder Funktionen dabei adaptiert werden könnten, sollen die Lehrkräfte der Förderschule für geistige Entwicklung anhand ihrer Erfahrungen und Einschätzungen kundtun. Auf diese Weise kann möglichen Schwierigkeiten bereits im Voraus entgegengewirkt werden.

Für die Beantwortung der zuvor formulierten Fragen findet die Pilotierungsstudie statt, deren Methode und Operationalisierung mit den verwendeten Instrumenten, der ausgewählten Stichprobe und der Durchführung im Folgenden ausführlich dargestellt wird.

8. Methode der Pilotierungsstudie

Insgesamt ist die vorliegende Pilotierungsstudie als quantitative Forschung angesetzt, die aufgrund von empirischer Erkenntnisgewinnung Wirklichkeitsstrukturen erklären möchte. Diese abstrakten Strukturen werden innerhalb der Forschung durch Operationalisierung messbar gemacht, um dann beschrieben und analysiert zu werden und neue Einsichten in dem untersuchten Forschungsfeld zu ermöglichen (Raithel, 2008). Dazu werden in vielen Fällen Hypothesen formuliert, die innerhalb der quantitativen Untersuchung verifiziert oder falsifiziert werden (ebd.). Diese quantitative Untersuchung ist jedoch nicht hypothesenüberprüfend angesetzt, sondern testet anhand von Forschungsfragen generell die Durchführung des Leseflüssigkeitstest LEVUMI bei Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen. Da es sich dabei um ein laufendes Forschungsprojekt handelt, in dem die Online-Plattform noch erprobt wird und sich weiterhin in der Entwicklung befindet, kann die hier vorgestellte Pilotierungsstudie als explorative Untersuchung bezeichnet werden, die relativ frei den Forschungsgegenstand erkundet, beschreibt und die offen gehaltenen Forschungsfragen zu beantworten versucht (Bortz & Döring, 2016). Damit kann sie dem deskriptiven Ansatz zugeordnet werden, bei dem eine Vielfalt an Variablen erhoben und deren Wirkungszusammenhänge evaluiert werden (Hussy et al., 2013; Bortz & Döring, 2016). Durch die Beantwortung der Forschungsfragen können gegebenenfalls im Anschluss an die Analyse Hypothesen generiert werden, die in gezielteren oder qualitativen Folgestudien untersucht werden können.

Insgesamt handelt es sich um eine nicht-experimentelle Studie, in der „vorgefundene Gruppen hinsichtlich vorgefundener Unterschiede auf den abhängigen Variablen“ (Bortz & Döring, 2016, S. 201) verglichen werden. Es werden abhängige und unabhängige Variablen festgelegt, die jedoch nicht wie bei einer experimentellen Studie gezielt verändert werden, um einen Zusammenhang aufzuzeigen. Stattdessen wird die abhängige Variable (AV) mit verschiedenen unabhängigen Variablen (UV) verglichen, um im Anschluss potentielle Rela-

tionen feststellen zu können (ebd.). In der vorliegenden Studie geschieht dies ohne Vergleiche von Experimental- und Kontrollgruppen, sondern findet offen innerhalb einer Stichprobengruppe statt. Häufig werden nicht-experimentellen Studien auch als Studien des korrelativen Ansatzes bezeichnet, sobald „die natürliche Variation in der UV [ge]messen und anschließend die Kovariation mit der AV [quantifiziert]“ (Eid et al., 2015, S. 65) wird. Genau dies soll in der Pilotierungsstudie umgesetzt werden.

Da auch die Einschätzung der Lehrkräfte der Förderschule für geistige Entwicklung zur Durchführung von LEVUMI mit Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen in die Untersuchung mit einfließt, handelt es sich nicht nur um eine Korrelationsstudie, sondern um eine Kombination mit einer Umfrageforschung. Innerhalb dieser Forschung wird eine Stichprobe gezielt zu einem spezifischen Gegenstand befragt (Hussy et al., 2013). Die beiden Forschungsmethoden verlaufen parallel und sorgen für eine umfassendere Einsicht in das Forschungsfeld.

Um die Theorie der soeben beschriebenen Forschungsmethodik, die in der vorliegenden Pilotierungsstudie angewendet wird, an die konkreten Forschungsfragen anzupassen und die Durchführung im realen Forschungsfeld zu ermöglichen, müssen das Ziel und die Fragestellungen der Untersuchung operationalisiert werden. Das heißt, dass die zu überprüfenden Inhalte übertragen werden, um messbare Informationen zu erhalten, die in der Analyse miteinander verglichen werden können. Außerdem sollen die spezifischen Forschungsinstrumente vorgestellt werden, bevor die Stichproben und die konkrete Durchführung der Pilotierungsstudie dargestellt werden.

8.1 Operationalisierung

Die Durchführbarkeit von LEVUMI bei Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen muss zunächst operationalisiert werden, um als abhängige Variable gelten zu können. Da die Online-Lernverlaufsmessung die Leseflüssigkeit testet, hängt es von der Lesekompetenz und speziell von der Fähigkeit der Leseflüssigkeit ab, ob LEVUMI anzuwenden ist oder nicht. Es wird daher angenommen, dass LEVUMI bei einer*m Schüler*in mit intellektuellen Beeinträchtigungen als durchführbar bezeichnet werden kann, sobald innerhalb der Silben- und Wörtertests der Niveaustufe 1 die Items richtig gelesen werden. Uninteressant ist für die Beantwortung der ersten Forschungsfrage dabei zunächst, wie viele Items gelesen wurden, solange das Lesen bei mindestens einem Item möglich war. Ein Ergebnis nach der Durchführung von LEVUMI gilt als Indikator für die Durchführbarkeit. Die abhängigen Variablen werden hiermit als *Summe der richtig gelesenen Silben im Silbentest* und *Summe der richtig gelesenen Wörter im Wörtertest* festgelegt.

Durch die hier angewendete explorative Forschungsmethode können auf diese Weise auch Störvariablen entdeckt werden, die die Durchführung von LEVUMI mit Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen erschweren oder verhindern, womit Forschungsfrage 2 beantwortet werden kann. Um interpretierbare Ergebnisse zur Beantwortung dieser Fragen zu erhalten, soll der Leseflüssigkeitstest LEVUMI mit der Stichprobe durchgeführt werden und dabei eine Beobachtung der Testleiterin stattfinden, um Besonderheiten oder Auffälligkeiten während der Durchführung zu dokumentieren. In kombinierter Weise können die Ergebnisse der beiden Testinstrumente ausgewertet und analysiert werden.

Die Menge der richtig gelesenen Items als abhängige Variable wird anschließend mit verschiedenen unabhängigen Variablen in Beziehung gesetzt, um potentielle Zusammenhänge herauszufinden. Diese unabhängigen Variablen sind in den Unterfragen der dritten Forschungsfrage vorzufinden und sollen mögliche Einflüsse auf die Ergebnisse von LEVUMI bei Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen aufzeigen. Zu überprüfen sind die Variablen *IQ, Alter, Sprache, Leseerwerbsdauer* und *Lesemotivation*.

Innerhalb der Umfrageforschung müssen Indikatoren festgelegt werden, sodass die Forschungsfragen 4 bis 6 beantwortet werden können. Eine Operationalisierung findet an dieser Stelle statt, indem die Einstellung und Meinung der Lehrkräfte der Förderschule für geistige Entwicklung quantitativ durch Auszählung und qualitativ durch Kategoriebildung ausgewertet werden. Anhand dieser Werte sollen die Forschungsfragen beantwortet werden.

Da die Lehrer*innen täglich mit ihren Schüler*innen zusammenarbeiten, soll deren Einschätzung über den Einsatz von LEVUMI bei Kindern und Jugendlichen mit intellektuellen Beeinträchtigungen weitere Auskunft über die Durchführbarkeit von LEVUMI mit Kindern mit intellektuellen Beeinträchtigungen geben. Außerdem sind die Lehrkräfte die Zielgruppe, an die sich LEVUMI richtet und die dieses Verfahren der Lernverlaufsdagnostik in ihren Unterricht integrieren soll. Daher ist es wünschenswert, durch die vorliegende Pilotierungsstudie Möglichkeiten und Grenzen, die die Lehrkräfte schon im Voraus sehen, zu evaluieren und Adaptionsvorschläge von LEVUMI für Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen zu erfragen, sodass die Internetplattform gegebenenfalls angepasst werden kann. Dazu wird ein Fragebogen erstellt, der diese Informationen erfragt. Die Konstruktion des Fragebogens orientiert sich an den Forschungsfragen 4 bis 6, sodass diese mithilfe der Auswertung des Fragebogens geklärt werden können. Die ersten Items des Fragebogens beziehen sich auf Lernverlaufsdagnostik und deren Einsatz in Förderschulen mit dem Förderschwerpunkt für geistige Entwicklung im Allgemeinen. Da der Mehrheit der befragten Lehrer*innen der Online-Leseflüssigkeitstest LEVUMI vermutlich nicht bekannt sein wird, muss dieser kurz vorgestellt werden, sodass sich die Sonderpädagog*innen ein Bild von dem Testver-

fahren machen können. Anschließend können erste Einschätzungen über den möglichen Einsatz von LEVUMI abgegeben sowie Bedingungen für die Durchführung im Unterricht mit Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen erfragt werden. Die explizite Erstellung des Fragebogens und die Auswahl und Formulierung der Items sollen im nächsten Kapitel beschrieben werden. Auch die verwendeten Instrumente der Korrelationsforschung, die, wie bereits erwähnt, aus einer Kombination des Testens und der Beobachtung bestehen, werden dort beschrieben.

8.2 Instrumente

Obwohl die Ergebnisse, die durch die drei verschiedenen Instrumente innerhalb der explorativen Pilotierungsstudie erhoben werden, in der Auswertung eventuell diffundiert werden, sollen die Erhebungsinstrumente zunächst separat vorgestellt werden.

8.2.1 Testen

Die Datenerhebungsmethode des Testens bezieht sich vor allem auf psychologische Tests, die durch den quantitativen Einsatz Merkmalsausprägungen des Einzelnen messen und erfassen und dann bestenfalls für eine größere Gruppe oder die Gesellschaft generalisiert werden sollen (Hussy et al., 2013; Bortz & Döring, 2016). Allgemeiner formuliert „wird ein Test auch als eine standardisierte Verhaltensstichprobe definiert, die aus Antworten auf eine Mehrzahl von Items besteht“ (Hussy et al, 2013, S. 79) und im Anschluss durch die Normierung aller Ergebnisse der teilgenommenen Personen einen Richtwert angeben kann. Jeder Test kann in die zwei Hauptkategorien wissenschaftlicher Tests, der projektiven Tests und der psychometrischen Tests, eingeordnet werden. Die psychometrischen Tests werden noch weiter in Leistungs- und Persönlichkeitstests eingeteilt und messen, wie die Bezeichnung schon vermuten lässt, bestimmte Merkmale von Individuen (Hussy et al, 2013; Bortz & Döring, 2016).

Das Testverfahren, das in der vorliegenden Pilotierungsstudie verwendet wird, ist der bereits vorgestellte Online-Leseflüssigkeitstest LEVUMI und kann den Leistungstests und noch präziser den Schultests zugeordnet werden.

Leistungstests messen die maximale Leistungsfähigkeit kognitiver Prozesse einer Person, wobei entweder eine geringe Bearbeitungszeit (Speed-Tests) oder ein graduell ansteigender Schwierigkeitsgrad der Items (Power-Tests) die Messung bestimmt, sodass Fähigkeiten und Limitationen deutlich werden (Hussy et al., 2013, Bortz & Döring, 2016). Im schulischen Kontext werden Leistungstests als Schultests bezeichnet und erheben schulbezogene Leis-

tungen und Fähigkeiten bestimmter Fächer wie mathematische Fähigkeiten oder die Rechtschreibung (Bortz & Döring, 2016). Die Ergebnisse können dabei quantitative Merkmalsausprägungen von Individuen im Allgemeinen anzeigen oder aber qualitativ ausgewertet werden und die individuelle Leistungsentwicklung wiedergeben sowie mit der Bezugsgruppe verglichen werden (Hussy et al., 2013).

LEVUMI misst die Leseleistung in Form eines Speed-Tests, indem die Anzahl richtig gelesener Silben und Wörter innerhalb einer Minute gewertet werden. Die Leseflüssigkeit, die mit der Lesegeschwindigkeit einhergeht, kann als besser beherrscht gelten, je mehr Items in der begrenzten Zeit richtig gelesen werden. Um die Durchführbarkeit von LEVUMI bei Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen bewerten zu können, muss die Lernverlaufsmessung zunächst mit einer größeren Stichprobe dieser Schülerschaft einmalig durchgeführt werden. Da im Voraus noch nicht eingeschätzt werden kann, ob oder inwieweit die Durchführung möglich ist, soll die Durchführung nicht von der Anwendung bei Schüler*innen der allgemeinen Schule abweichen. Auf diese Weise können eventuell retrospektiv Veränderungen oder Verbesserungen von LEVUMI stattfinden, um die Durchführung mit Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen zu optimieren.

8.2.2 Beobachtung

Beobachtungen sind alltägliche Phänomene, da sie permanent stattfinden, wobei das Beobachten in vielen Situationen ziellos und unbewusst geschieht. Sobald die Beobachtung allerdings als Instrument einer Studie dienen soll, bezeichnet man es als Beobachtung, „wenn Menschen, deren Handeln und die daraus folgenden Verhaltensresultate, aber auch die Umgebung, in der dies hervorgebracht wird, direkt wahrgenommen und dokumentiert werden“ (Diegmann, 2013, S. 186). Dafür muss in einer Situation die Aufmerksamkeit auf bestimmte Reize gerichtet werden, um die relevanten Informationen zur Beantwortung der Forschungsfragen von den irrelevanten zu selektieren (Bortz & Döring, 2016). Es wird demnach von wissenschaftlicher Beobachtung gesprochen, sobald diese systematisch und regelgeleitet stattfindet (Sedlmeier & Renkewitz, 2013).

Die Beobachtung innerhalb der Untersuchung kann als Durchführungsbeobachtung bezeichnet werden, da sie während der Testung mit LEVUMI stattfindet. In der Testsituation kann die Testleiterin Reaktionen des*der Schüler*in mit intellektuellen Beeinträchtigungen auf das Testformat und die Testinhalte beobachten und dokumentieren. Auch Probleme oder Hürden während der Durchführung können schriftlich festgehalten werden. Wegen der Offenheit der angesetzten Studie werden ebenfalls unerwartete Dinge beobachtet, die

eventuell Einfluss auf die Durchführbarkeit von LEVUMI bei Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen haben.

Werden Beobachterrolle, Aufklärung der Probanden und Strukturierungsgrad betrachtet, kann die Pilotierungsstudie als eine teilnehmende, verdeckte und semi-strukturierte Beobachtung bezeichnet werden. Ist der*die Beobachter*in ein Teil der zu beobachtenden Situation, handelt es sich um eine teilnehmende Beobachtung (Kromrey, 2009). „Von einer verdeckten Beobachtung spricht man, wenn die Personen [...] sich [...] nicht darüber im Klaren sind, dass überhaupt eine Untersuchung stattfindet“ (Hussy et al., 2013, S. 231). Liegt ein Beobachtungsschema vor, so wird von einer „strukturierten“ Beobachtung“ gesprochen. Ohne bestimmte Vorüberlegungen oder Dokumentationsvorlagen handelt es sich um eine „unstrukturierte“ Beobachtung (Schnell et al., 2011).

Die Testleiterin, die mit den Schüler*innen LEVUMI durchführt, ist gleichzeitig die Beobachterin während der Durchführung der Lernverlaufsmessung und nimmt damit an der Beobachtungssituation teil. Es hängt von der Situation ab, aber in der Regel werden die Beobachtungen während des Tests gemacht und nach der Testung in Form von schriftlichen Notizen dokumentiert. Technische Hilfsmittel werden aufgrund des Aufwandes nicht eingesetzt.

Die Beobachtung ist in dem Sinne verdeckt, da die Schüler*innen davon ausgehen, dass sie lediglich den Test durchführen und nicht zusätzlich beobachtet werden. An dieser Stelle ist eine verdeckte Beobachtung durchaus sinnvoll, da gerade Probleme und Fragen, die möglicherweise aufkommen, zurückgehalten werden könnten, wenn sich die Testperson in einer Beobachtungssituation fühlt. Diese Probleme können jedoch hilfreiche Indizien für die Durchführbarkeit von LEVUMI bei Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen sein. Als ethisch vertretbar kann die Beobachtung trotzdem betrachtet werden, da lediglich zusätzliche Informationen während der Durchführungssituation dokumentiert werden (Bortz & Döring, 2016).

Durch einen Beobachtungsbogen, der im Anhang einsehbar ist, werden die Beobachtungen zwar strukturiert protokolliert, es ist jedoch auch Raum für unvorhersehbare Geschehnisse gegeben. Mithilfe der theoretischen Fundierung der allgemeinen Lesevoraussetzungen und der spezifischen Eigenschaften von Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen (Kapitel 2, 3 & 4) konnten vor der Durchführung Aspekte antizipiert werden, die Einfluss auf die Durchführbarkeit von LEVUMI bei Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen haben könnten. Die Beobachtung sollte daher auf die Motivation des*der Schüler*in, den Umgang mit dem Medium Computer und das Verhalten während der Durchführung gerichtet sein. Weitere Beobachtungen, die in irgendeiner Weise Auswirkungen auf die Durch-

führbarkeit von LEVUMI haben, können ebenfalls auf dem Beobachtungsbogen festgehalten werden.

Insgesamt zählt die Beobachtung eher zu den qualitativen Erhebungsmethoden der empirischen Forschung (Hussy et al., 2013). Trotzdem soll sie innerhalb der vorliegenden quantitativen Pilotierungsstudie zusätzlich zum Testen eingesetzt werden, um die Testergebnisse besser interpretieren zu können. Eine Möglichkeit des quantitativen Umgangs mit Beobachtungsergebnissen ist die Bestimmung der „Häufigkeiten der beobachteten Ereignisse“ (ebd., S. 62).

8.2.3 Befragung

Das dritte Instrument, das innerhalb der Pilotierungsstudie angewendet werden soll, ist die Befragung der Lehrkräfte der Förderschule für geistige Entwicklung.

Eine Befragung wird eingesetzt, um Informationen zu „nicht direkt beobachtbaren psychischen Prozessen und Strukturen zu erhalten“ (Hussy et al., 2013, S. 68), zu denen beispielsweise Einstellungen oder Denkprozesse gehören. Es gibt zwei Formen der Befragung, die mündliche und die schriftliche Befragung. In der vorliegenden Untersuchung liegt die schriftliche Befragung in Form eines Fragebogens im Fokus. Zwar sind die Antworten der befragten Personen bei einer schriftlichen Befragung weniger kontrollierbar als in einem Interview, aber durch die Zeitökonomie und den höheren Grad an Anonymität eignet sich die Methode besser für die Pilotierungsstudie (Sedlmeier & Renkewitz, 2013; Bortz & Döring, 2016).

Die Fragebögen der vorliegenden Studie richten sich an Lehrer*innen der Förderschule für geistige Entwicklung, die Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen unterrichten. Es handelt sich zwar um Einzelabfragen, alle Befragten der Stichprobe teilen jedoch diese Eigenschaft. Um die Forschungsfragen aus Kapitel 7 beantworten zu können, wird ein Fragebogen als Mischform aus standardisierten und unstandardisierten Items konstruiert, der sich auf die Forschungsfragen 4 bis 6 bezieht und zur Beantwortung dieser beitragen soll.

Bei offenen, unstandardisierten Fragen soll die befragte Person mit ihren eigenen Worten antworten, sodass beispielsweise ganz offen Gründe für eine bestimmte Merkmalsausprägung oder Meinung erfragt werden können (Hussy et al., 2013). Geschlossene, standardisierte Fragen geben bereits Antwortmöglichkeiten vor, zwischen denen sich entschieden werden muss. Als Antwortformat wird in der vorliegenden Studie die Zustimmung oder Ablehnung verwendet, bei der die befragte Person zwischen Ja- und Nein-Antworten auswählen kann (Kallus, 2010).

Zunächst soll herausgefunden werden, ob Sonderpädagog*innen bereits Lernverlaufsdiagnostik im Deutschunterricht an der Förderschule für geistige Entwicklung einsetzen (Forschungsfrage 4). Dazu wird mithilfe von geschlossenen Fragen und Zustimmungs- bzw. Ablehnungsantworten erfragt, ob Lernverlaufsdiagnostik im Bereich Deutsch überhaupt unter den Lehrkräften bekannt ist und ob diese im Unterricht tatsächlich verwendet wird. Als Zusatz sollen mit einer offenen Frage die Gründe für den Einsatz oder Nicht-Einsatz kurz dargestellt werden.

Die Einschätzung der Sonderpädagog*innen, ob LEVUMI die Integration von Lernverlaufsdiagnostik im Unterricht mit Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen ermöglicht (Forschungsfrage 5), kann anhand von drei geschlossenen Fragen mit Zustimmungs- bzw. Ablehnungsantworten ermittelt werden. Dabei geht es zunächst um die allgemeine Bereitschaft oder Einstellung, Lernverlaufsdiagnostik einzusetzen, und dann speziell um die Nutzung von LEVUMI im Unterricht. Da anzunehmen ist, dass LEVUMI noch recht unbekannt unter den Lehrkräften ist, werden das Verfahren und die Durchführung auf dem Fragebogen kurz beschrieben. Die dritte geschlossene Frage bezieht sich darauf, ob die Lehrer*innen sich überhaupt vorstellen können, dass LEVUMI aussagekräftige Ergebnisse bei Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen liefern kann.

Forschungsfrage 6 bezieht sich auf die Bedingungen, die nach Meinung und Einschätzung der Lehrkräfte erfüllt sein müssen, damit LEVUMI mit möglichst vielen Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen durchgeführt werden kann. Diese sollen sie anhand der Beschreibung antizipieren und durch die offene Frage darlegen. Dabei sollen sie gezielt Bedingungen formulieren, die die Durchführung von LEVUMI begünstigen würden.

Die geschlossenen Items können im Anschluss quantitativ ausgewertet werden, die offenen Items sollen einer qualitativen Analyse unterzogen werden. Der erstellte Fragebogen für Lehrer*innen ist im Anhang beigefügt.

8.3 Stichproben

Wie bereits erläutert, besteht die Pilotierungsstudie aus zwei Komponenten mit einer Korrelations- und einer Umfragestudie. Für beide Elemente der Studie sind jeweils andere Stichproben erforderlich, da die Durchführung von LEVUMI für Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen aus zwei unterschiedlichen Perspektiven bewertet wird. Trotzdem handelt es sich insgesamt um eine genestete Stichprobe, da beide Stichproben durch ein Lehrer-Schüler-Verhältnis in Beziehung stehen. Die Stichproben werden folgend vorgestellt.

8.3.1 Schüler*innen-Stichprobe

Für die Durchführung der Silben- und Wörtertests der Niveaustufe 1 von LEVUMI und die simultane Beobachtung der Schüler*innen während der Durchführung wurden Kinder und Jugendliche mit intellektuellen Beeinträchtigungen an Förderschulen für geistige Entwicklung in Nordrhein-Westfalen ausgewählt. Obwohl der Online-Leseflüssigkeitstest vor allem für den Einsatz in inklusiven Klassen entwickelt wird, wurde LEVUMI aufgrund der derzeitigen geringen Repräsentativität von Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen an allgemeinen Schulen (ca. 11% aller Schüler*innen mit dem Förderschwerpunkt geistige Entwicklung in NRW) ausschließlich an Förderschulen erprobt (Kapitel 3.2). Dies hat jedoch keinen Einfluss auf die Ergebnisse, da hier die Frage nach der Durchführbarkeit von LEVUMI bei Schüler*innen mit dem Förderschwerpunkt geistige Entwicklung bearbeitet wird, unabhängig des Beschulungsortes.

Im März 2017 wurden insgesamt 33 Förderschulen mit dem Schwerpunkt geistige Entwicklung im Zentrum Nordrhein-Westfalens – Ruhrgebiet und Umgebung – mit einem offiziellen Anschreiben per E-Mail kontaktiert, um die Teilnahme an der Pilotierungsstudie zu erfragen. Darin wurden kurz das Anliegen der Studie, der Online-Leseflüssigkeitstest LEVUMI und das Profil der gesuchten Proband*innen vorgestellt. Als Durchführungszeitraum wurden Mai und Juni 2017 angesetzt, um möglichst flexibel die Termine mit den Schulen absprechen zu können.

Die erste Voraussetzung zur Teilnahme an der Untersuchung und Durchführung von LEVUMI war ein Internetzugang an der Schule, da es sich um einen Onlinetest handelt. Außerdem wurden gezielt Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen gesucht, die sich am Anfang des Leseerwerbs befinden und bereits die Lesesyntese der Buchstaben m, r, s, n, f, l, a, e, i, o, u produzieren können. Diese Buchstaben entsprechen der Niveaustufe 1 beim Online-Leseflüssigkeitstest LEVUMI, die sich an der Stufe 1 & 2 des Kieler Leseaufbaus orientiert. Da zuvor festgelegt wurde, dass bei allen teilnehmenden Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen der Silben- und Wörtertest der Niveaustufe 1 durchgeführt werden soll, war die Grundvoraussetzung für die Teilnahme die Bekanntheit und Synthese dieser Grapheme. Das vollständige Anschreiben an die Förderschulen ist im Anhang einsehbar. Da an manchen Schulen zusätzlich das Einverständnis der Erziehungsberechtigten erforderlich war, damit die Schüler*innen an der Untersuchung teilnehmen konnten, wurde ebenfalls eine Einverständniserklärung verfasst, die zusammengefasst und in einfacher Sprache die wichtigsten Informationen enthält und dem Anhang beigefügt ist. Insgesamt haben elf Förderschulen mit dem Schwerpunkt geistige Entwicklung aus Nordrhein-Westfalen an der Pilotierungsstudie teilgenommen, LEVUMI wurde mit 298 Schü-

ler*innen durchgeführt. Jede Schule hat vor dem Hintergrund ihrer Größe, ihrer Bereitschaft und in Abhängigkeit der Einverständniserklärungen der Erziehungsberechtigten in unterschiedlichem Umfang partizipiert. So haben pro Förderschule 5 bis 105 Schüler*innen den Online-Leseflüssigkeitstest LEVUMI mit der Testleiterin durchgeführt.

Die Geschlechterverteilung entspricht der typischen Verteilung der Schülerschaft mit intellektuellen Beeinträchtigungen von einem Drittel weiblicher und zwei Dritteln männlicher Teilnehmer (101 Schülerinnen und 197 Schüler) (Kapitel 3.2). Auch die Ursachen der intellektuellen Beeinträchtigungen sind, wie in Kapitel 3.1 beschrieben, repräsentativ für die Schülergruppe generell vertreten (siehe Tabelle 3).

Tabelle 3

Verteilung der Ursache der Behinderung der Schüler*innen-Stichprobe

| Ursache der Behinderung | Häufigkeit | |
|-------------------------|------------|---------|
| | Absolut | Prozent |
| genetisch | 31 | 10.4 |
| pränatal | 18 | 6.0 |
| perinatal | 5 | 1.7 |
| postnatal | 15 | 5.0 |
| A-S-S | 31 | 10.4 |
| ungeklärt | 198 | 66.4 |

Die Probanden der Korrelationsstudie waren 6,8 bis 18,6 Jahre alt, was eine Altersspanne von 11,8 Jahren ausmacht, sodass Schüler*innen aus allen Klassenstufen von der Unterstufe bis in die Berufspraxisstufe vertreten waren, um LEVUMI zu erproben. Die Verteilung ist in Tabelle 4 ersichtlich.

Tabelle 4

Verteilung der Altersklassen der Schüler*innen-Stichprobe

| Alter in Jahren | Häufigkeit | |
|-----------------------------|------------|---------|
| | Absolut | Prozent |
| 6 – 8 (Unterstufe) | 33 | 12.4 |
| 9 – 12 (Mittelstufe) | 127 | 47.6 |
| 13 – 15 (Oberstufe) | 49 | 18.4 |
| 16 – 18 (Berufspraxisstufe) | 58 | 21.7 |

8.3.2 Lehrer*innen-Stichprobe

Parallel zu der Durchführung von LEVUMI mit Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen kam es zu einer schriftlichen Befragung der Lehrer*innen in Form eines Fragebogens. Der Fragebogen wurde mit Blick auf die Forschungsfragen erstellt und sollte die professionelle Sichtweise der Sonderpädagog*innen der Förderschule für geistige Entwicklung gegenüber dem Einsatz des Lernverlaufdiagnoseverfahrens LEVUMI bei ihrer Schülerschaft identifizieren. Die Lehrer*innenbefragung hat in den gleichen elf Förderschulen in Nordrhein-Westfalen stattgefunden, in denen die Schüler*innen an der Durchführung von LEVUMI teilgenommen haben. Daher können beide Stichproben aufeinander bezogen werden, denn es handelt sich um die Lehrkräfte, die den Leseunterricht mit den teilnehmenden Schüler*innen durchführen. Insgesamt wurden 45 Lehrer*innen im Alter von 29 bis 63 Jahren befragt. Von den 45 Teilnehmenden haben 10 Männer den Fragebogen ausgefüllt (22%). Dies entspricht in etwa dem normalen Verhältnis der Geschlechterverteilung von 24% männlichen Lehrkräften an Förderschulen in NRW (IT.NRW, 2016).

Die Lehrer*innen haben vereinzelt aus Interesse bei einer Testung von LEVUMI zugehört, um sich einen Eindruck von der Online-Plattform zu verschaffen. Generell hat jedoch keine spezielle Einführung oder Schulung zu dem Leseflüssigkeitstest stattgefunden. Den meisten Lehrkräften war LEVUMI zum Zeitpunkt der Befragung unbekannt.

8.4 Durchführung

Nach einer Terminfindungsphase konnte die erste Durchführung bereits am 27. April 2017 beginnen. Die Schüler*innen kamen einzeln in den für die Testung vorbereiteten Raum und konnten sich neben die Testleiterin vor den Bildschirm setzen. Einige wurden bereits von ihren Lehrer*innen informiert, was sie grob bei der Durchführung erwartet, andere kamen komplett unvorbereitet und ahnungslos in die Testsituation. Um sich den Schüler*innen vorzustellen und kurz zu erklären, was innerhalb der Testung auf sie zukommt, hatte die Testleiterin eine Eingangsexplikation entwickelt, die allen vor Beginn des Tests geschildert wurde. Auf diese Weise konnte die Durchführung von LEVUMI weitestgehend standardisiert werden, da jede*r Schüler*in vor der Durchführung die gleichen Informationen erhielt:

„Hallo, ich bin Corina und wir lesen heute zusammen. Ich habe ein Leseprogramm für den Computer mitgebracht, das noch nicht ganz fertig ist und von ganz vielen Schülern getestet werden muss. Und du hilfst mir heute dabei, das Programm auszuprobieren. Auf dem Bildschirm werden gleich Silben und Wörter stehen und du sollst mir vorlesen, was du siehst. Es ist nicht schlimm, wenn du etwas nicht

weißt oder einen Fehler machst. Dann wissen wir, dass wir noch was an dem Programm ändern müssen. Hast du Lust mir zu helfen?“

Dieser Erläuterungstext wurde gezielt in einfacher Sprache gehalten, da zuvor kein Kontakt zu den Schüler*innen bestand und die Vorkenntnisse oder Entwicklungsstände schlecht eingeschätzt werden konnten. Damit jedoch jede*r die Anweisungen versteht, sollten diese ohne komplizierte Formulierungen vorgetragen werden. Rückfragen der Schüler*innen waren an dieser Stelle und zwischen den Testphasen möglich.

Für die Durchführung des Online-Lese-flüssigkeitstests konnte die Testleiterin die Vorgaben aus dem Lehrerhandbuch von LEVUMI befolgen. Statt des Namens des Kindes wurden im Rahmen der Studie zur Wahrung der Anonymität Codes verwendet, mit denen die Schüler*innen auf der Online-Plattform gespeichert wurden. Es musste somit zu Beginn des Tests der jeweilige Code des Kindes bestimmt werden, um den Test zu starten. Bevor die Testung beginnt, kann individuell die Schriftgröße der angezeigten Silben und Wörter verändert werden. Da die Testleiterin die Schüler*innen zum Zeitpunkt der Testung nicht kannte, konnten diese selbst entscheiden, ob sie die Schriftgröße verändern wollen oder nicht. Sobald der Test gestartet wird, läuft die Minute für den Speed-Test, die Schüler*innen müssen dementsprechend darauf vorbereitet werden. Während die Silben und Wörter vorgelesen werden, gibt die Testleiterin mit den Tasten 0 (falsch) und 1 (richtig) auf der Tastatur ein, ob richtig oder falsch gelesen wurde. Wenn die Minute abgelaufen ist, endet der Lese-flüssigkeitstest automatisch.

Jede*r Schüler*in bearbeitet zunächst den Silben- und dann den Wörkertest, da auf diese Weise die Schwierigkeit gesteigert wird. In den ersten Testungen wurden bei allen Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen, unabhängig ihrer Kompetenzen, beide Tests (Silben und Wörter) durchgeführt. In der vierten Testungsschule wurden jedoch die ganzen Klassen, ohne vorherige Auswahl der Schüler*innen anhand der vorgegebenen Grundvoraussetzungen, zur Testung vorgestellt, sodass teilweise aufgrund der kognitiven Fähigkeiten keine Testung möglich war. In diesen Fällen hat die Testleiterin bereits während des Silbentests eingeschätzt und entschieden, dass eine Durchführung des Wörkertests nicht möglich sein wird und daher nicht realisiert werden muss.

An dieser Stelle sollen noch einige spontane Durchführungsmodifikationen erwähnt werden, die sich während der Testsituation ergeben haben und von der Testleiterin umgesetzt wurden. Zunächst wurden Bewegungen der Schüler*innen wie das Wippen der Beine, das Aufstehen während des Tests oder das Schwenken mit den Armen von der Testleiterin geduldet, sodass es zu keiner Unterbrechung der Durchführung kommen musste. Außerdem wurden bei Bedarf zusätzliche Hilfestellungen während der Lesetests gegeben, indem die

Testleiterin den Finger auf die zu lesenden Silben oder Wörter auf dem Bildschirm gelegt hat, um den Blick der lesenden Person zu fokussieren. Teilweise wurde auch die Anweisung „Und zusammen?“ verwendet, nachdem die Schüler*innen bereits die Buchstaben oder Silben richtig genannt hatten. Dem Wunsch nach Rückmeldung oder Bestätigung der Teilnehmenden nach einer gelesenen Silbe/einem gelesenen Wort wurde mit den Kommentaren „ja“ oder „okay“ nachgekommen.

Trotz vorheriger Ankündigung waren nicht alle Schulen darauf vorbereitet, dass ein Internetzugang erforderlich ist und in manchen Schulen kam es zu technischen Problemen. Um LEVUMI trotzdem durchführen zu können, wurde mithilfe des Smartphones ein mobiler Hotspot aktiviert, sodass hinreichend Internet am Laptop der Testleiterin vorhanden und die Durchführung möglich war.

Vor und während der Durchführung von LEVUMI mit den Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen konnte die Testleiterin Beobachtungen machen, welche Faktoren die Durchführung der Lernverlaufsmessungen möglicherweise begünstigen, erschweren oder verhindern. Diese Beobachtungen waren durch den zuvor angefertigten Beobachtungsbogen strukturiert.

Neben der Durchführung von LEVUMI und der zeitgleichen Beobachtung mussten zusätzliche Informationen über die Schüler*innen eingeholt werden, um einen Vergleich innerhalb der Korrelationsstudie möglich zu machen. Dazu wurde ein kurzer Schüler*innenbogen erstellt, der entweder von der Testleiterin mithilfe der Akten der Schüler*innen oder direkt von den Lehrkräften ausgefüllt wurde. Auch dieser Bogen ist der vorliegenden Arbeit angehängt. Die letzte Testung fand am 26. Juni 2017 statt.

Parallel zu den Testungen an der jeweiligen Förderschule wurde der Lehrer*innenfragebogen einige Tage vor dem Schulbesuch per Mail an die Kontaktperson der Schule geschickt, um ihn an die beteiligten Lehrkräfte zu verteilen. Diese hatten einige Tage Zeit, um sich mit dem Thema zu befassen und die Fragebogen auszufüllen. In der Regel konnten die ausgefüllten Fragebögen am Testungstag in ausgedruckter Form eingesammelt werden. In einigen Fällen wurden die Antworten nachträglich per E-Mail an die Testleiterin zurückgeschickt.

9. Ergebnisse

Nachdem die Untersuchung planungsgemäß durchgeführt wurde, können an dieser Stelle die Ergebnisse ausgewertet werden. Diese sollen zunächst dargelegt und beschrieben werden, sodass ein Gesamtüberblick über die Ergebnisse der kombinierten Pilotierungsstudie entstehen kann. In der anschließenden Diskussion werden die dargelegten Ergebnisse

forschungsfragenbezogen analysiert und interpretiert. Die quantitative Auswertung der Ergebnisse hat mit der Statistik- und Analysesoftware SPSS stattgefunden.

Bevor die Ergebnisse jedoch konkret vorgestellt werden, sollen die Daten, die sich während der Durchführung als nicht brauchbar oder unvollständig erwiesen haben, im Dropout aussortiert werden. Um welche Daten es sich dabei handelt und aus welchen Gründen sie bei der Ergebnisauswertung ausgeschlossen werden, wird folgend beschrieben.

9.1 Dropout

Von einem Dropout ist die Rede, wenn Untersuchungsteilnehmende innerhalb einer Studie ausfallen. In Verlaufsstudien ist dies als Testpersonenverlust bekannt (Bortz & Döring, 2016). Dies kann vorkommen, wenn Studienteilnehmende beispielsweise unvollständige Angaben machen oder Befragungen abbrechen. In der vorliegenden Pilotierungsstudie sind mit Dropouts jedoch keine Abbrüche der Durchführung gemeint, sondern Daten, die nicht verwendet werden können, da die Informationen nicht oder nur fehlerhaft erfasst werden konnten.

Innerhalb der Schüler*innen-Stichprobe mit $N = 298$ müssen 31 Datensätze der Silbentests als ungültig erklärt werden, da es innerhalb des Durchführungszeitraums zu einem Softwarefehler der Online-Plattform LEVUMI kam. Der Silbentest der Niveaustufe 1 konnte nicht korrekt durchgeführt werden, da die Itemauswahl innerhalb der einminütigen Testzeit nicht willkürlich stattfand, sondern die Silben nach dem Alphabet geordnet angezeigt wurden (la, La, le, Le, li, Li....). Diese Anordnung erleichterte das Erlesen der Silben enorm, sodass die Testergebnisse nicht mehr mit den anderen verglichen werden können und das Gesamtergebnis eventuell verfälschen würden. Es bleiben damit 267 Datensätze für die weitere Auswertung vorhanden.

Werden diese betrachtet, so fallen alle Datensätze mit dem Ergebnis „0 richtig gelesene Silben“ beim Silbentest aus der Wertung heraus, da nicht mindestens eine Silbe richtig gelesen wurde, was als Mindestanforderung für die Durchführung von LEVUMI bei Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen festgelegt wurde. Sie können als „nicht durchgeführt“ gewertet und in Tabelle 5 eingesehen werden.

Tabelle 5

Verteilung des Silbenfehlers in Bezug auf das Testergebnis

| Silbentestfehler | Ergebnis Silbentest 0 | Ergebnis Silbentest mind. 1 | gesamt |
|------------------|-----------------------|-----------------------------|--------|
| ja | 5 | 26 | 31 |
| nein | 30 | 237 | 267 |

Zusätzlich zu den 31 Dropouts aufgrund des Softwarefehlers können somit weitere 30 Datensätze nicht gewertet werden, da sie kein Ergebnis liefern.

Um diese 30 Datensätze, die aus der Messung fallen, genauer zu betrachten, sollen sie mit den Beobachtungen verglichen werden, die während der Durchführungen gemacht wurden. Teilweise bestanden diese aus Zusatzinformationen der Lehrkräfte, die die Testleiterin unmittelbar vor oder nach der Testung mündlich erhalten hat. Auf diese Weise kann expliziter bestimmt werden, welche Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen den Silbentest nicht oder mit dem Ergebnis „0 richtig gelesene Silben“ durchgeführt haben.

Zum einen zählen zu den 30 Schüler*innen, mit denen LEVUMI nicht durchgeführt werden konnte, vier Kinder und Jugendliche mit Schwerstmehrfachbehinderung. Ihr IQ liegt unter bzw. knapp über 50 und zählt damit schon zu der schweren Intelligenzminderung. Weiterhin ist eine verbale Äußerung bei ihnen nicht oder durch eine Sprachstörung nur eingeschränkt möglich. Aufgrund der Schwerstmehrfachbehinderung konnte außerdem der Schriftspracherwerb nicht angebahnt werden.

Ebenfalls ohne bzw. gerade am Anfang des Schriftspracherwerbs waren 12 Schüler*innen zum Zeitpunkt der Testdurchführung. Bei ihnen hat entweder noch kein Schriftspracherwerbsunterricht eingesetzt oder das Kennenlernen der ersten Buchstaben gerade begonnen. Somit war, entgegen der Mindestvoraussetzung der Teilnehmer*innen, eine Synthese der vorgegebenen Buchstaben der Niveaustufe 1 noch nicht möglich.

Wird die Variable „Sprache“ betrachtet, so ist auch eine Überschneidung mit dem Ergebnis „0 richtig gelesene Silben“ in Tabelle 6 zu erkennen.

Tabelle 6

Verteilung des Sprachniveaus in Bezug auf das Testergebnis

| Sprache | Ergebnis Silbentest 0 | Ergebnis Silbentest mind. 1 |
|-------------------|-----------------------|-----------------------------|
| fließend | 4 | 76 |
| eingeschränkt | 10 | 96 |
| Sprachstörung | 7 | 60 |
| nichtsprechend/UK | 9 | 5 |

Insgesamt 16 der 30 Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen, bei denen das Ergebnis des Silbentest mit „0 richtig gelesene Silben“ ausfiel, haben eine Sprachstörung oder es fehlt ihnen an Verbalsprache, sodass sie nur mit Hilfsmitteln kommunizieren können. Bei den Schüler*innen, bei denen die Teilnahme trotz fehlender Verbalsprache möglich war, musste die Durchführung von LEVUMI durch den Einsatz von Talkern oder ande-

ren Formen der Unterstützen Kommunikation an manchen Stellen verändert werden. So haben die Schüler*innen beispielsweise die Silben auf ihrem Talker abgeschrieben und dann abgespielt.

Ein weiteres Vorkommnis, das das Ergebnis von „0 richtig gelesene Silben“ zufolge hatte, war die Verweigerung der Durchführung von LEVUMI. Innerhalb des Testzeitraums kam es drei Mal zu dieser Situation, darunter waren zwei Schüler mit Autismus-Spektrum-Störung.

Auch die Wörkertests lieferten Ergebnisse von „0 richtig gelesenen Wörtern“. Dies gilt zum einen für die 30 Datensätze bei denen schon der Silbentest mit dem Ergebnis „0“ ausgefallen ist. Von den übrigen 237 Datensätzen fallen noch einmal 30 Daten heraus, bei denen zum anderen zwar der Silbentest mit mindestens einer richtig gelesenen Silbe bewertet wurde, trotzdem aber kein Wort im zweiten Durchgang richtig gelesen wurde.

Innerhalb der Umfrageuntersuchung ist es zu keinem Dropout gekommen, da alle erhaltenen Fragebögen verwendet werden konnten.

9.2 Ergebnisse der Schüler*innen-Stichprobe

Für die folgenden Ergebnisse wird bei den Silbentests von der Gesamtmenge $n = 267$ ausgegangen, da, wie bereits im Dropout beschrieben, 31 Testdurchführungen durch den Softwarefehler nicht gültig sind. Im Rahmen der Wörkertests verringert sich die Gesamtmenge auf $n = 237$, da noch einmal 30 Datensätze hinfällig sind, bei denen der Silbentest nicht gewertet wurde und auch kein Wörkertest stattfand.

Nachdem bereits die Datensätze aussortiert wurden, bei denen keine Ergebnisse der Silben- und Wörkertests vorliegen, sollen jetzt komplementär die Datensätze vorgestellt werden, die die Kriterien „mindestens eine Silbe richtig gelesen“ oder „mindestens ein Wort richtig gelesen“ erfüllen.

Tabelle 7

Verteilung der Testergebnisse

| Häufigkeit | Testergebnisse richtig gelesener Silben/Wörter | | | |
|------------|--|--------------------|--------------|--------------------|
| | Silbentest 0 | Silbentest mind. 1 | Wörkertest 0 | Wörkertest mind. 1 |
| Absolut | 30 | 237 | 30 | 207 |
| Prozent | 11.2 | 88.8 | 12.7 | 87.3 |
| Gesamt | n = 267 | | n = 237 | |

Wie in Tabelle 7 dargestellt, erreichen insgesamt von 267 Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen 237 Schüler*innen ein Testergebnis mit mindestens einem richtig gelesenen Item im Kontext des Silbentests der Niveaustufe 1 der Online-Plattform LEVUMI. Von diesen 237 Schüler*innen können außerdem 207 Kinder und Jugendliche innerhalb des Wörtertests der Niveaustufe 1 des Leseflüssigkeitests ein Ergebnis von mindestens einem richtig gelesenen Wort erzielen. Das sind in beiden Fällen fast 90% der jeweiligen Stichprobe.

Im Rahmen des Silbentests werden von den Schüler*innen eins bis 57 Items innerhalb einer Minute richtig laut vorgelesen. Das mittlere Ergebnis aller Teilnehmenden sind 20.6 richtig gelesene Silben ($SD = 15.1$) innerhalb der Durchführung des Silbentests der Niveaustufe 1 von LEVUMI.

Bei dem Wörtertest liegt die Spannweite zwischen einem und 41 richtig gelesenen Wörtern der Niveaustufe 1 des Leseflüssigkeitest innerhalb einer Minute bei den Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen. Damit haben zehn Schüler*innen alle möglichen Items des Wörtertests in einer Minute richtig gelesenen. Der Mittelwert richtig gelesener Wörter beträgt 14.5 mit einer Standardabweichung von 12.8.

Werden nur die Datensätze mit richtig gelesenen Wörter und Silben betrachtet, so verringert sich abermals die Stichprobe (Silben $n = 237$; Wörter $n = 207$). Die Variablen *Summe der richtig gelesenen Silben im Silbentest* und *Summe der richtig gelesenen Wörter im Wörtertest* sollen nach ihrem Zusammenhang überprüft werden. Dabei ergibt sich eine hoch signifikante, positive Korrelation nach Pearson zwischen der Summe richtig gelesener Silben und Wörter ($r = .886$; $p < .01$). Nach Cohen (1992), auf den sich auch weitere Interpretationen stützen, ist die Korrelation zwischen der Summe richtig gelesenen Silben und Wörter mit $r > .5$ stark.

Ausgehend von den Datensätzen, die ein gültiges Ergebnis liefern, können diese auch mit weiteren Variablen verglichen werden. Es kann somit jeweils mit dem Datensatz $n = 237$ beim Silbentest und $n = 207$ beim Wörtertest überprüft werden, ob die Ergebnisse in statistischer Korrelation mit anderen Faktoren stehen. Dazu muss ergänzend auch immer eine einfaktorielle Varianzanalyse bestätigen, dass bedeutsame Unterschiede zwischen den Mittelwerten der Variablen vorzufinden sind. Als Voraussetzungen für eine einfaktorielle Varianzanalyse gelten für die abhängige Variable die Normalverteilung und die Varianzhomogenität (Lüpsen, 2017). Innerhalb der Studie wird angenommen, dass diese beiden Voraussetzungen erfüllt sind. Eine solche Annahme ist ohne Überprüfung möglich, da die Varianzanalyse als ein robustes Verfahren gilt, bei dem nicht zutreffende Voraussetzungen

sich nicht maßgeblich störend auf die Ergebnisse auswirken (ebd.). Außerdem sind die Testergebnisse des Leseflüssigkeitests, die in jeder Rechnung als abhängigen Variablen festgelegt werden, intervallskaliert. Auch dies gilt als Voraussetzung der Varianzanalyse (Rasch et al., 2010).

Mit der zu überprüfenden Nullhypothese wird angenommen, dass keine Unterschiede zwischen den Faktorstufen vorhanden sind (ebd.). Bezogen auf die vorliegende Studie bedeutet dies, dass die Mittelwerte der Testergebnisse gleich sind. Ist das Ergebnis der Varianzanalyse signifikant, kann die Nullhypothese verworfen werden, sodass Unterschiede zwischen den Mittelwerten der Testergebnisse gezeigt werden können. In einem weiteren Schritt kann mithilfe der Post-Hoc-Analyse nicht nur überprüft werden, ob Unterschiede zwischen den Variablen vorliegen, sondern zwischen welchen Gruppen und in welcher Ausprägung diese Unterschiede vorhanden sind (ebd.). Dazu wird der Tukey HSD-Test mit einem 95%-Konfidenzintervall genutzt, der die Gruppen paarweise miteinander vergleicht.

Als erstes soll die Korrelation zwischen den abhängigen Variablen *Summe der richtig gelesenen Silben im Silbentest* und *Summe der richtig gelesenen Wörter im Wörkertest* mit der unabhängigen Variable *IQ* berechnet werden. Der IQ ist ordinal in verschiedene IQ-Größen eingeteilt und codiert (z.B. $IQ < 50 \rightarrow 1$). Die Verteilung des IQs in der Gesamtstichprobe kann der Tabelle 8 entnommen werden.

Tabelle 8

Verteilung des Intelligenzquotienten

| Intelligenzquotient | Häufigkeit | |
|---------------------|------------|---------|
| | Absolut | Prozent |
| < 50 | 6 | 2.2 |
| 50 – 59 | 82 | 30.7 |
| 60 – 69 | 92 | 34.5 |
| >= 70 | 30 | 11.2 |
| fehlend | 57 | 21.3 |

Die Ergebnisse des Silbentests korrelieren dabei nach Pearson positiv und hoch signifikant mit dem IQ-Wert ($r = .236$; $p < .01$). Der Korrelationskoeffizient ist allerdings $r < .30$, sodass nach Cohen (1992) ein schwacher Zusammenhang vorliegt. Die Korrelation zwischen den Ergebnissen des Wörkertests ist ebenfalls positiv und hoch signifikant, jedoch noch schwächer als beim Silbentest ($r = .198$; $p < .05$).

Der Intelligenzquotient ist nicht von allen getesteten Schüler*innen bekannt, da sich überwiegend auf das Ergebnis innerhalb des AOSF-Verfahrens berufen wurde. Zu dem Zeitpunkt konnten einige Schüler*innen jedoch nicht getestet werden, sodass ein IQ-Wert nicht vorliegt. Die zu untersuchende Stichprobe ist daher $n = 188$ beim Silbentest und $n = 168$ beim Wörtertest groß, was ca. 100 Datensätze weniger ausmacht als Schüler*innen, die teilgenommen haben. Die einfaktorielle Varianzanalyse ergibt für die reduzierten Stichproben nur im Bereich des Silbentests signifikante Ergebnisse (Silben: $F = 3.634$; $df = 3$; $p = 0.014$; $\eta^2 = .056$ und Wörter: $F = 2.540$; $df = 3$; $p = 0.058$; $\eta^2 = .044$). Dabei können 5,6% der Varianz der Silbentests und 4,4% der Varianz der Wörtertests durch den IQ erklärt werden.

Der Tukey post-hoc Test zeigt, dass diese signifikanten Unterschiede ($p < .05$) in den Testergebnissen des Silben- und Wörtertests zwischen den Gruppen $IQ \geq 70$ und der Gruppe $IQ 50 - 59$ vorhanden sind (siehe Tabelle 9). Dabei hat die Gruppe mit einem IQ zwischen 50 und 59 im Schnitt 9,06 Silben und 7,98 Wörter weniger gelesen als die Gruppen mit einem IQ von oder über 70.

Tabelle 9

Ergebnisse Tukey post-hoc Test IQ

| IQ | Kontrollgruppe IQ | Silbentest | Wörtertest |
|-----------|-------------------|------------|------------|
| < 50 | 50 – 59 | - 4.71 | - 1.11 |
| | 60 – 69 | -9.06 | - 3.41 |
| | ≥ 70 | -13.77 | - 9.09 |
| 50 – 59 | < 50 | 4.71 | 1.11 |
| | 60 – 69 | - 4.35 | - 2.30 |
| | ≥ 70 | - 9.06* | - 7.98* |
| 60 – 69 | < 50 | 9.06 | 3.41 |
| | 50 – 59 | 4.35 | 2.30 |
| | ≥ 70 | - 4.71 | - 5.68 |
| ≥ 70 | < 50 | 13.77 | 9.09 |
| | 50 – 59 | 9.06* | 7.98* |
| | 60 – 69 | 4.71 | 5.68 |

Ebenfalls überprüft werden soll der Faktor Alter und ob dieser einen Einfluss auf die Ergebnisse der Teilttests bei LEVUMI haben kann. Dazu wird das Alter der teilnehmenden Schü-

ler*innen in einer kategorialen Variable in Jahren angegeben. Auch in diesem Fall gelten die Variablen *Summe der richtig gelesenen Silben im Silbentest* und *Summe der richtig gelesenen Wörter im Wörkertest* als abhängige Variable und *Alter* hierbei als unabhängige Variable. Wieder sind hoch signifikante, positive Korrelationen nach Pearson zu erkennen (Silben: $r = .395$; $p < .01$ und Wörter: $r = .379$; $p < .01$). Der Korrelationskoeffizient unterscheidet sich zwischen den Ergebnissen der Silben- und Wörkertests nur minimal und zeigt jeweils einen mittelstarken Zusammenhang.

Um die Korrelation von Alter und den Ergebnissen der Leseflüssigkeitstests anschaulich darstellen zu können, wurde die Variable *Alter* zu einer ordinalskalierten Variable *Altersklasse* zusammengefügt. Dabei entsprechen die Altersklassen ungefähr den Schulstufen der Förderschule geistige Entwicklung, obwohl auch diese nicht immer festgelegt sind und fließende Grenzen haben (Unterstufe: 6 bis 8 Jahre \rightarrow 1; Mittelstufe: 9 bis 12 Jahre \rightarrow 2; Oberstufe: 13 bis 15 Jahre \rightarrow 3; Berufspraxisstufe: 16 bis 18 \rightarrow 4). Daraus ergibt sich folgende Grafik, die die mittelstarke Korrelation der Variablen durch den leichten Anstieg der Höhe der Säulen widerspiegelt.

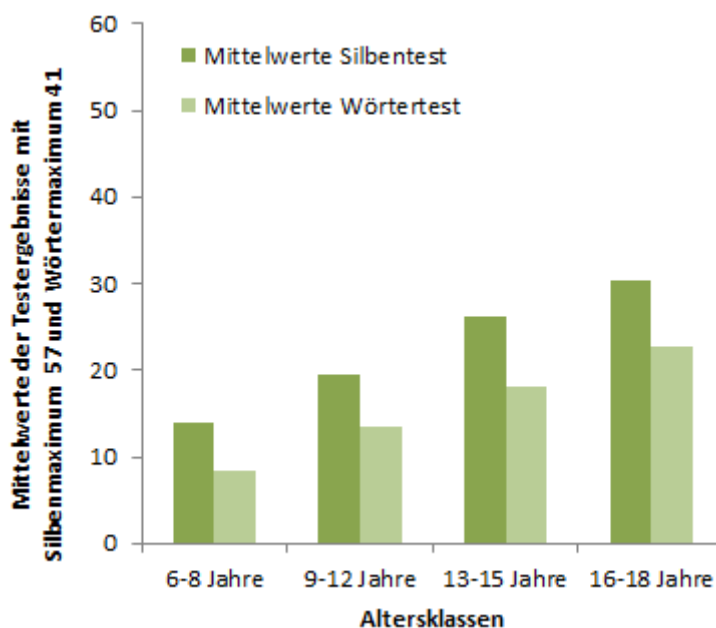


Abbildung 4. Verteilung der Mittelwerte der Testergebnisse in Bezug auf die Altersklasse

In Korrelationsstudien ist die Interpretation eines kausalen Zusammenhangs unzulässig, aber es ist in Abbildung 4 eine Tendenz einer statistischen positiven Korrelation erkennbar, da mit höherem Alter auch der Mittelwert der richtig gelesenen Silben und Wörter steigt.

Das Diagramm zeigt diesen Zusammenhang an, obwohl dieser statistisch gesehen nur mittelstark ist.

Innerhalb der einfaktoriellen Varianzanalyse, die ebenfalls mit der ordinalskalierten Variable *Altersklasse* durchgeführt wurde, konnten in diesem Vergleich der Mittelwertunterschiede die kompletten Stichproben der Silben- ($n = 237$) und Wörkertests ($n = 207$) verwendet werden. Zwischen den abhängigen und der unabhängigen Variable haben sich signifikante Unterschiede ergeben (Silben: $F = 12,656$; $df = 3$; $p < .05$; $\eta^2 = .140$ und Wörter: $F = 9,643$; $df = 3$; $p < .05$; $\eta^2 = .125$). Die Effektstärken zeigen, dass 14% der Varianz der Ergebnisse des Silben- und 12,5% des Wörkertests durch das Alter erklärt werden können.

Durch den Tukey post-hoc Test kann gezeigt werden, dass die mittlere Differenz auf dem .05-Niveau zwischen mehreren Altersklassen sowohl beim Silben- als auch Wörkertest signifikant ist (siehe Tabelle 10).

Tabelle 10

Ergebnisse Tukey post-hoc Test Altersklassen

| Altersklasse in Jahren | Kontrollgruppe Altersklasse in Jahren | Silbentest | Wörkertest |
|------------------------|---------------------------------------|------------|------------|
| 6 – 8 | 9 – 12 | - 5.74 | - 5.00 |
| | 13 – 15 | -12.25* | -9.74* |
| | 16 – 18 | -16.50* | -14.27* |
| 9 – 12 | 6 – 8 | 5.74 | 5.00 |
| | 13 – 15 | - 6.51* | - 4.74 |
| | 16 – 18 | - 10.77* | - 9.28* |
| 13 – 15 | 6 – 8 | 12.25* | 9.74* |
| | 9 – 12 | 6.51* | 4.74 |
| | 16 – 18 | - 4.25 | - 4.54 |
| 16 – 18 | 6 – 8 | 16.50* | 14.27* |
| | 9 – 12 | 10.77* | 9.28* |
| | 13 – 15 | 4.25 | 4.54 |

Weiterhin soll die Korrelation zwischen den abhängigen Variablen *Summe der richtig gelesenen Silben im Silbentest* und *Summe der richtig gelesenen Wörter im Wörkertest* mit der unabhängigen Variable *Sprache* bestimmt werden. Die Sprache konnte ebenfalls als eine ordinalskalierte Variable dargestellt werden, indem die Abstufungen „nichtsprechend/UK“ (1), „Sprachstörung“ (2), „eingeschränkt in Verbalsprache“ (3) und „fließend in Verbalspra-

che“ (4) bestimmt und codiert wurden. Die Verteilung der Sprachniveaus der Gesamtstichprobe kann aus der Tabelle 11 gewonnen werden.

Tabelle 11

Verteilung des Sprachniveaus

| Sprache | Häufigkeit | |
|--------------------------------|------------|---------|
| | Absolut | Prozent |
| nicht sprechend/UK | 14 | 5.2 |
| Sprachstörung | 67 | 25.1 |
| eingeschränkt in Verbalsprache | 106 | 39.7 |
| fließend in Verbalsprache | 80 | 30.0 |

Die Ergebnisse des Silbentests und Wörkertests korrelieren dabei nach Pearson positiv und hoch signifikant mit dem Sprachniveau (Silben: $r = .338$; $p < .01$ und Wörter: $r = .271$; $p < .01$). Die Korrelationskoeffizienten geben dabei einen mittelstarken bis schwachen Zusammenhang an.

Auch dieser Zusammenhang soll in einer Grafik dargestellt werden, indem die Mittelwerte der richtig gelesenen Silben und Wörter mit dem Sprachniveau in Verbindung gebracht werden.

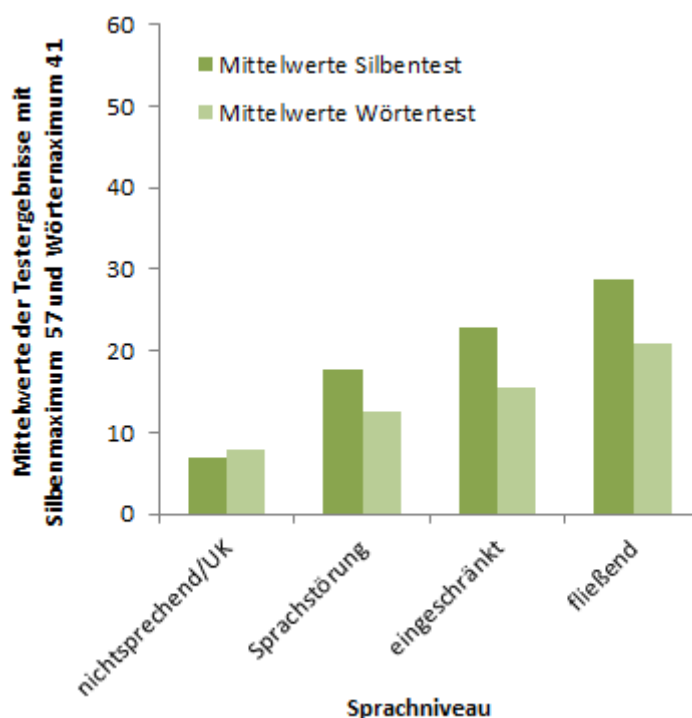


Abbildung 5. Verteilung der Mittelwerte der Testergebnisse in Bezug auf das Sprachniveau

Die positive Korrelation kann auch in dem Fall im Diagramm von Abbildung 5 durch den Wachstum der Säulen bei steigendem Sprachniveau betrachtet werden.

Im Rahmen der einfaktoriellen Varianzanalyse zwischen den Stichproben soll herausgefunden werden, ob es einen Unterschied zwischen den Mittelwerten des Silben- und Wörtertest gibt. Bei einer Stichprobengröße $n = 237$ und $n = 207$ der abhängigen Variablen ergibt sich bei einem Signifikanzniveau von .05 ein signifikanter Abstand zwischen den Mittelwerten der *Summe der richtig gelesenen Silben im Silbentest* und der *Summe der richtig gelesenen Wörter im Wörtertest* zu der Sprache der Schüler*innen (Silben: $F = 10.278$; $df = 3$; $p < .05$; $\eta^2 = .117$ und Wörter: $F = 5.504$; $df = 3$; $p < .05$; $\eta^2 = .075$). Die Effektstärken von .117 und .075 zeigen, dass 11,7 % bzw. 7,5 % der abhängigen Variable durch die unabhängige erklärbar sind.

Der Tukey post-hoc Test zeigt, dass diese signifikanten Unterschiede ($p < .05$) in den Testergebnissen des Silben- und Wörtertests zwischen mehreren Sprachniveaus vorhanden sind (siehe Tabelle 12).

Tabelle 12

Ergebnisse Tukey post-hoc Test Sprachniveau

| Sprache | Kontrollgruppe Sprache | Silbentest | Wörtertest |
|--------------------------------|--------------------------------|------------|------------|
| nicht sprechend/UK | Sprachstörung | - 11.03 | - 4.83 |
| | eingeschränkt in Verbalsprache | -16.12* | -7.85 |
| | fließend in Verbalsprache | -21.94* | -13.05 |
| Sprachstörung | nicht sprechend/UK | 11.03 | 4.83 |
| | eingeschränkt in Verbalsprache | - 5.07 | - 3.03 |
| | fließend in Verbalsprache | - 10.90* | - 8.22* |
| eingeschränkt in Verbalsprache | nicht sprechend/UK | 16.12* | 7.85 |
| | Sprachstörung | 5.07 | 3.03 |
| | fließend in Verbalsprache | - 5.83* | - 5.20* |
| fließend in Verbalsprache | nicht sprechend/UK | 21.94* | 13.05 |
| | Sprachstörung | 10.90* | 8.22* |
| | eingeschränkt in Verbalsprache | 5.83* | 5.20* |

Die letzten Faktoren, die in Bezug auf die Ergebnisse der Lesetests von LEVUMI analysiert werden, sind die Leseerwerbsdauer und die Lesemotivation der Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen. Wie in den vorherigen Berechnungen stellen die *Summe der*

richtig gelesenen Silben im Silbentest und die Summe der richtig gelesenen Wörter im Wörkertest die abhängigen Variablen dar, die mit den unabhängigen Variablen *Leseerwerbsdauer* und *Lesemotivation* mithilfe der Pearson-Korrelation in Zusammenhang gebracht werden sollen. Beide Variablen wurden dabei als Schätzdaten von den Lehrer*innen angegeben – die Leseerwerbsdauer in Jahren und die Lesemotivation in den Kategorien hoch, mäßig und gering. Die Korrelationsberechnung des Silbentests mit der UV *Leseerwerbsdauer* ergab die Ergebnisse ($r = .419$; $p < .01$), die für eine hoch signifikante, positive Korrelation sprechen. Gleiches gilt für den Wörkertest ($r = .381$; $p < .01$), wobei die Korrelation ein wenig schwächer ist, beide jedoch einen mittelstarken Zusammenhang anzeigen.

Aufgrund der intervallskalierten Variablen der Leseerwerbsdauer in Jahren wurde an dieser Stelle auf ein Liniendiagramm zur Veranschaulichung zurückgegriffen. Das Liniendiagramm in Abbildung 6 zeigt, dass die Korrelation zwischen Leseerwerbsdauer und den Mittelwerten der Testergebnisse nicht konstant ist. Der positive Zusammenhang kann jedoch in der Tendenz erkannt werden.

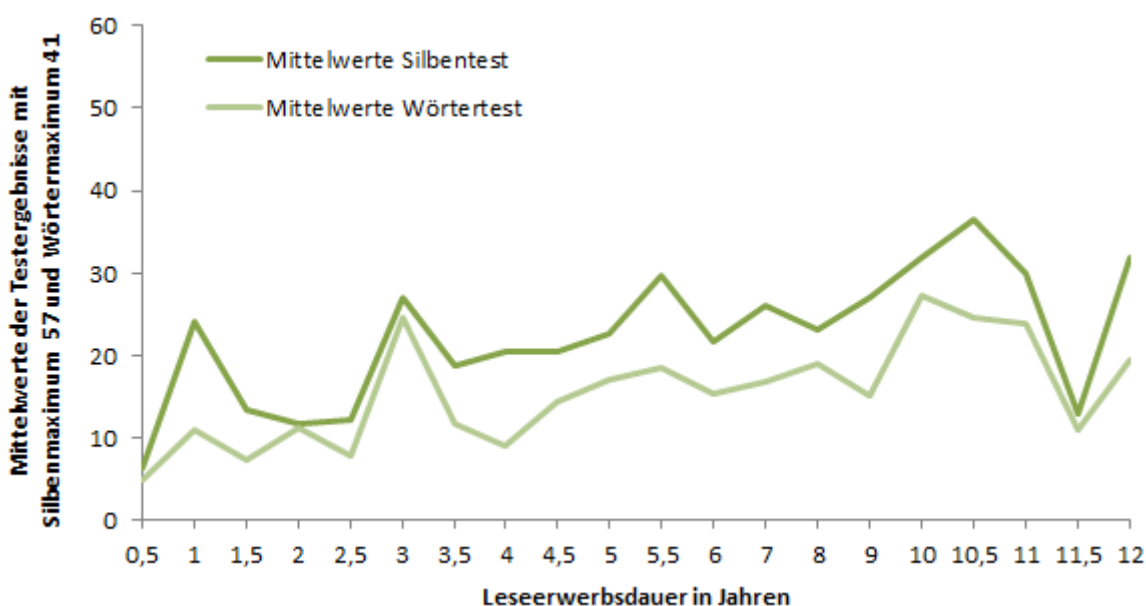


Abbildung 6.

Verteilung der Mittelwerte der Testergebnisse in Bezug auf die Leseerwerbsdauer

Insgesamt sind die Korrelationen zwischen diesen Variablen jedoch größer als zwischen den Ergebnissen der Lesetests und der Lesemotivation (Silben: $r = .262$; $p < .01$ und Wörter: $r = .177$; $p < .05$). Trotzdem sind die Werte positiv und hoch signifikant bzw. signifikant, sie zeigen allerdings einen schwachen Zusammenhang an.

Tabelle 13

Verteilung der Motivation in Bezug auf die Testergebnisse

| Motivation | Häufigkeit | | | | | |
|------------|------------|---------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|
| | Absolut | Prozent | Absolut Silbentest | Mittelwert Silbentest | Absolut Wörtertest | Mittelwert Wörtertest |
| gering | 29 | 10.9 | 23 | 16.7 | 17 | 12.0 |
| mäßig | 76 | 28.5 | 65 | 18.8 | 53 | 14.0 |
| hoch | 162 | 60.7 | 149 | 26.0 | 137 | 18.1 |
| Gesamt | 267 | 100 | 237 | 23.2 | 207 | 16.6 |

Wird die Verteilung der Variablen *Lesemotivation* der partizipierenden Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen in Tabelle 13 betrachtet, wird deutlich, dass die Mehrheit dem Lesen nach Angaben der Lehrkräfte hochmotiviert gegenübersteht. Obwohl die Korrelation zwischen den Testergebnissen und der Lesemotivation schwach ist, kann der Tabelle entnommen werden, dass die Mittelwerte der Silben- und Wörtertests der hoch motivierten Schüler*innen über dem Gesamtmittelwert liegen. Allerdings ist zu beachten, dass sich die Stichproben verkleinern und nur die Datensätze berücksichtigt sind, bei denen ein Ergebnis vorhanden ist.

Für die Variable *Leseerwerbsdauer* konnte keine einfaktorielle Varianzanalyse durchgeführt werden, die sie intervallskaliert ist und damit die Voraussetzungen für die Berechnung nicht erfüllt. Mit der ordinalskalierten Variablen *Lesemotivation* war dies aber wieder möglich. Die Stichprobengröße umfasst abermals $n = 237$ beim Silben- und $n = 207$ beim Wörtertest. Dabei ergeben sich bei den Rechnungen ausschließlich signifikante Abstände zwischen den Mittelwerten (Silben: $F = 9.302$; $df = 2$; $p < .05$; $\eta^2 = .074$ und Wörter: $F = 3.389$; $df = 2$; $p < .05$; $\eta^2 = .032$). Es können 7,4 % der Varianz der Silbentests und 3,2 % der Varianz der Wörtertests durch die Lesemotivation erklärt werden.

Durch den Tukey post-hoc Test kann gezeigt werden, dass die mittlere Differenz auf dem .05-Niveau zwischen geringer und hoher und zwischen mäßiger und hoher Lesemotivation beim Silbentest signifikant ist (siehe Tabelle 14). Dabei hat die Gruppe mit geringer Lesemotivation im Schnitt 9,36 Silben und die Gruppe mit mäßiger Lesemotivation 7,20 Silben weniger gelesen als die Gruppen mit hoher Lesemotivation.

Tabelle 14

Ergebnisse Tukey post-hoc Test Lesemotivation

| Lesemotivation | Kontrollgruppe Lesemotivation | Silbentest | Wörtertest |
|----------------|-------------------------------|------------|------------|
| gering | mäßig | - 2.14 | - 2.04 |
| | hoch | -9.34* | - 6.09 |
| mäßig | gering | 2.14 | 2.04 |
| | hoch | - 7.20* | - 4.05 |
| hoch | gering | 9.34* | 6.09 |
| | mäßig | 7.20* | 4.05 |

Durch die Beobachtung während der Durchführung des Leseflüssigkeitstests LEVUMI haben sich ebenfalls einige Ergebnisse ergeben, die an dieser Stelle aufgeführt werden sollen. Die prägnanteste Beobachtung ist dabei, dass von den N = 298 Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen, die an der Durchführung teilgenommen haben, bei 159 Kindern und Jugendlichen die Teilnahme ohne besondere Beobachtungen oder Schwierigkeiten stattgefunden hat. Die Durchführung konnte planungsgemäß und mit den üblichen Anweisungen realisiert werden.

Bei 15 Schüler*innen sind die Ergebnisse des Wörtertests besser als der Silbentest, da diese nach Erkennung des Anfangsbuchstabens auch bei den Silbentests ganze Wörter genannt haben. Es war bei ihnen kein Bezug zu den Silben erkennbar, da sie direkt nach einem bedeutungstragenden Graphem gesucht haben, das mit dem gleichen Buchstaben beginnt. Außerdem haben acht Teilnehmende während der Leseaufgaben Lautgebärden verwendet, die den Leseprozess unterstützt haben.

Es war weiterhin zu beobachten, dass die Durchführung bei 32 der Schüler*innen mit einer Begleitperson stattgefunden hat. Zum einen waren dies interessierte Lehrkräfte, die LEVUMI kennenlernen wollten, als auch Integrationskräfte, die die Schüler*innen den ganzen Tag begleiten, und Mitschüler*innen, die als Vorsichtsmaßnahme bei der Testsituation anwesend sein sollten, damit die zu testende Person nicht alleine mit der ihnen fremden Testleiterin ist.

9.3 Ergebnisse der Lehrer*innen-Stichprobe

Im Rahmen der Lehrer*innen-Stichprobe war kein Ausschluss notwendig, sodass für die Auswertung der Ergebnisse von einem N = 46 ausgegangen werden kann. Wie bereits in

Kapitel 8.2.3 bei der Vorstellung der Befragungsmethode erwähnt, werden in der vorliegenden Pilotierungsstudie die geschlossenen Fragen einer quantitativen und die offenen Fragen einer qualitativen Auswertung unterzogen.

Die erste Frage „Kennen Sie Tests zur Lernverlaufsdagnostik im Bereich Deutsch?“ wurde von 29 Sonderpädagog*innen verneint, 16 sind Lernverlaufsdiagnoseverfahren bekannt und eine Person hat sich enthalten. Von diesen annähernd 35 % der Lehrkräfte, denen Tests zu Lernverlaufsmessungen im Bereich Deutsch bekannt sind, setzen ca. 11 % diese im Deutschunterricht an der Förderschule für geistige Entwicklung ein. Das sind fünf Lehrer*innen der Gesamtstichprobe von 46 Personen.

Diese fünf Sonderpädagog*innen nennen als Gründe für den Einsatz von Lernverlaufsdagnostik im Deutschunterricht die Möglichkeit der Lernstandserhebung und Förderplanung. Weiterhin könnten sie so einen Überblick über die Entwicklung der Schüler*innen erhalten. Außerdem nennt eine Lehrkraft die Möglichkeit, durch Lernverlaufsmessungen Diagnoseergebnisse und Lernstände der Schüler*innen zu erhalten, die bei einem Klassenwechsel an das folgende Klassenteam weitergegeben werden könnten. So soll die anschließende Förderplanung der Sonderpädagog*innen, die die Kinder und Jugendlichen noch nicht kennen, erleichtert werden.

Diejenigen Lehrkräfte, die zwar Verfahren der Lernverlaufsdagnostik im Bereich Deutsch kennen, diese aber nicht im Deutschunterricht einsetzen, haben dafür ebenfalls vielfältige Gründe. Sechs Personen sind sich einig, dass sowohl mangelnde personelle Ressourcen als auch der Zeitaufwand, der jeweils für eine*n Schüler*in aufgebracht werden müsse, die Integration von Lernverlaufsdagnostik in den Schulalltag erschwere. Des Weiteren sind zwei Lehrkräfte der Meinung, dass eine spezielle Lernverlaufsmessung nicht notwendig sei, da Unterrichtsbeobachtungen oder -ergebnisse ausreichende oder sogar bessere Informationen zum Lernverlauf der Schüler*innen lieferten als Diagnosetests. Darüber hinaus schätzen drei Sonderpädagoginnen die vorhandenen Instrumente der Lernverlaufsdiagnose als zu anspruchsvoll für die Schülergruppe ein, sodass der Einsatz in ihrem Unterricht nicht in Betracht gezogen werde oder nur mit einer Anpassung der Evaluationskriterien an ihre Schülergruppe möglich wäre. Damit einher geht die Meinung dreier weiterer Lehrkräfte, denen passende Verfahren der Lernverlaufsmessung für Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen fehlen oder keine Verfahren für die basalen Lesefertigkeiten bekannt sind.

Ergänzend können die Aussagen zweier Lehrerinnen aufgeführt werden, die keine Tests zur Lernverlaufsdagnostik im Bereich Deutsch kennen und dementsprechend auch nicht im Deutschunterricht einsetzen. Nach Meinung der einen Sonderpädagogin sind generell zu

wenige Verfahren im Primärbereich vorhanden. Eine andere Lehrkraft arbeitet im Deutschunterricht mit einem Leselehrgang, bei dem ihrer Meinung nach eine Lernverlaufsmessung nicht notwendig sei, da die Fortschritte der Schüler*innen regelmäßig abgelesen werden könnten.

Nach der Abfrage der Bekanntheit von Verfahren der Lernverlaufsdagnostik im Bereich Deutsch unter Sonderpädagog*innen der Förderschule für geistige Entwicklung sollte in Forschungsfrage 2 ihre allgemeine Einstellung gegenüber dem Einsatz solcher Tests im Deutschunterricht erfragt werden. Dabei stellt sich heraus, dass sich insgesamt ca. 74 % (34 Personen) der Befragten generell vorstellen könnten, regelmäßige Lernstandsmessungen in ihren Deutschunterricht zu integrieren. Diese Tendenz spiegelt sich auch in der Einschätzung gegenüber der Nutzung des Leseflüssigkeitstests LEVUMI im Unterricht wider.

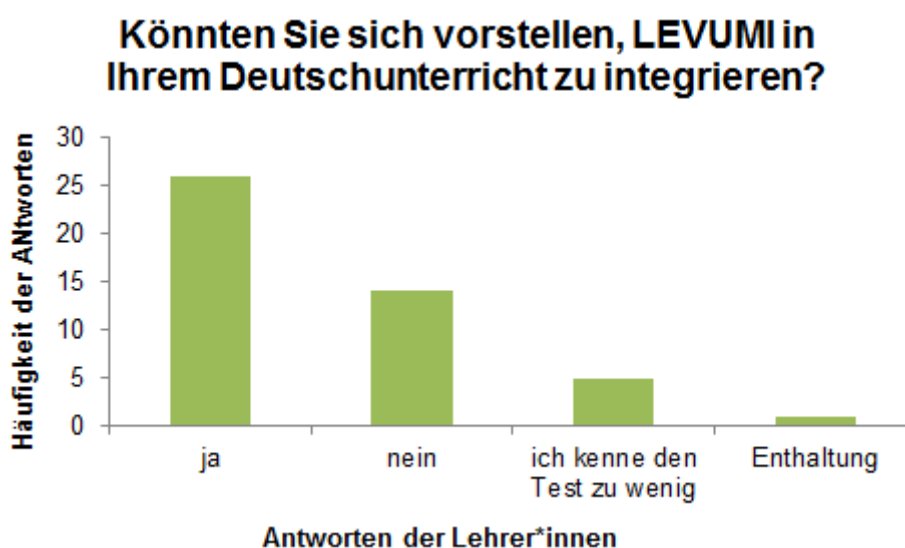


Abbildung 7. Bereitschaft der Lehrkräfte, LEVUMI in den Deutschunterricht zu integrieren

Generell wären 26 Lehrkräfte (ca. 57 %) dazu bereit, LEVUMI als Lernverlaufsdagnostik in ihrem Unterricht einzusetzen. Fünf Personen wollen sich an dieser Stelle noch nicht festlegen, da sie das Verfahren nur durch den kurzen Informationstext auf dem Fragebogen kennen, was für sie für eine Einschätzung des konkreten Einsatzes von LEVUMI im Deutschunterricht nicht ausreichend ist (siehe Abbildung 7).

Die Unbekanntheit des Tests wirkt sich ebenfalls auf die Einschätzung der Sonderpädagog*innen aus, ob der Einsatz von LEVUMI bei Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen generell möglich und sinnvoll ist.

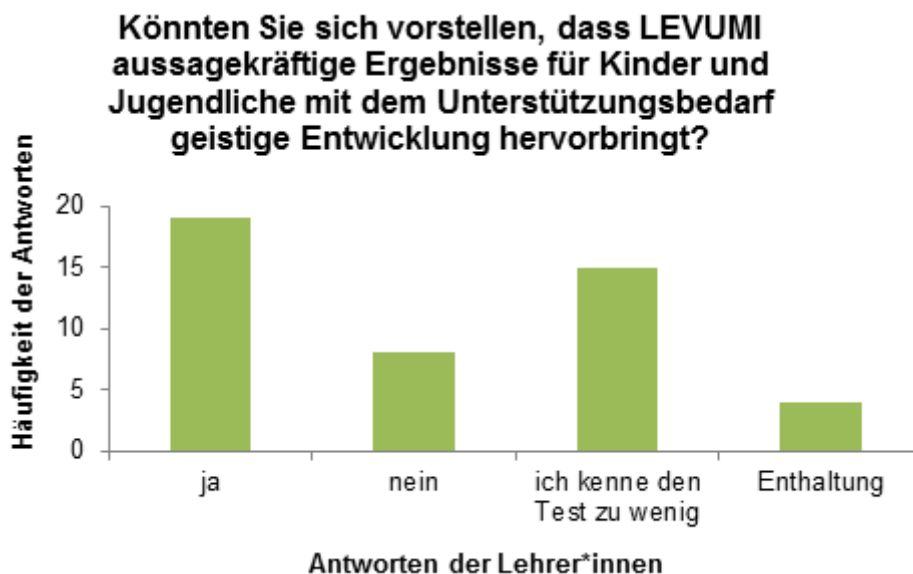


Abbildung 8. Einschätzung der Aussagekraft von LEVUMI der Lehrkräfte

Bei fast 33 % (15 Personen) der Befragten reichen die Informationen auf dem Fragenbogen nicht aus, um die Tauglichkeit von LEVUMI bei Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen beurteilen zu können. Die Mehrheit (ca. 41 %) der Sonderpädagog*innen ist auch in diesem Fall der Meinung, dass der Online-Leseflüssigkeitstest LEVUMI bei Kindern und Jugendlichen mit dem Unterstützungsbedarf geistige Entwicklung geeignet sein könnte. Gut 17 % der Lehrkräfte (8 Personen) bezweifeln jedoch, dass die Ergebnisse von LEVUMI bei ihrer Schülergruppe aussagekräftig wären (siehe Abbildung 8).

Obwohl es nicht vorgesehen war, haben fünf Lehrerinnen Kommentare zu dieser Frage aufgeschrieben, um in dem Zusammenhang eine genauere Aussage zu machen. Sie beschreiben, dass nicht verallgemeinert werden könne, dass LEVUMI prinzipiell für alle Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen geeignet sei, sondern dies individuell vom jeweiligen Kind oder Jugendlichen abhängt. Der Leseflüssigkeitstest sei damit nicht generell für eine Klasse oder Schülergruppe geeignet, könne aber durchaus sinnvoll für bestimmte Schüler*innen sein.

Die letzte Frage des Fragebogens, die offen gestellt wurde, sucht nach Bedingungen, die nach Meinung der Lehrkräfte erfüllt sein müssen, damit LEVUMI mit Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen durchgeführt werden kann. Um die Ergebnisse des unstandardisierten Items darstellen zu können, werden 15 Kategorien aus den Antworten der Sonderpädagog*innen gebildet, in die alle Antworten eingeordnet werden. So entsteht eine Übersicht über die Bedingungen, die die Lehrer*innen antizipieren, damit die Durchführung von LEVUMI an der Förderschule für geistige Entwicklung gelingen kann.

Bedingungen für die Durchführung von LEVUMI mit Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen



Abbildung 9. Antizipierte Bedingungen für die Durchführbarkeit von LEVUMI der Lehrkräfte

In Abbildung 9 werden alle antizipierten Bedingungen für die Durchführbarkeit von LEVUMI der Lehrkräfte dargestellt, die insgesamt in drei Bedingungsfelder eingeteilt werden können: äußere Bedingungen, das Testinstrument und die Voraussetzungen der Schüler*innen.

Als wichtigste Bedingung wird ausreichendes Personal (8) genannt, das vorhanden sein muss, damit eine Eins-zu-eins-Durchführung von LEVUMI möglich ist, während die Kolleg*innen die restliche Klasse betreuen. Damit einher gehen funktionierende Medien (5), die sich bestenfalls im Klassenraum befinden, Zeit für die Durchführung (4), eine reizarme Umgebung (4) und Kleingruppen (2) als äußere Bedingungen der Schule, die die Realisierbarkeit von LEVUMI überhaupt zulassen oder begünstigen.

Das Instrument LEVUMI selber muss für die Lehrkräfte benutzerfreundlich sein, indem es einfach zu bedienen ist (5) und eine strukturierte Darstellung der Aufgaben am Computer (4) ermöglicht. Für die Schüler*innen der Förderschule für geistige Entwicklung sollte LEVUMI nicht wie ein Test wirken (2), sondern ansprechend und motivierend gestaltet sein (4) und keine komplexen Aufgabenstellungen beinhalten (6).

Speziell für die Schülergruppe mit intellektuellen Beeinträchtigungen und deren Voraussetzungen nennen zwei Lehrkräfte den erweiterten Lesebegriff, der bei LEVUMI miteinbezogen werden sollte, um mehr Schüler*innen mit dem Unterstützungsbedarf geistige Entwicklung zu erreichen. In Bezug auf das Format des Speed-Tests von LEVUMI gibt es widersprüchliche Meinungen. Einerseits empfinden fünf Personen die Testzeit von einer Minute als zu kurz und fordern für Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen mehr Zeit für die Bearbeitung des Leseflüssigkeitstests. Dabei regt eine Lehrkraft ebenfalls Niveaustufen für unterschiedliche Arbeitstempos an. Andererseits schätzen zwei Lehrer*innen die Testdurchführung von einer Minute bei LEVUMI als optimal für diese Schülerschaft ein, da in der Zeitspanne die Konzentration nahezu gewährleistet sei, bevor diese nach längerer Testungszeit nachlasse.

Auch die Schüler*innen müssen nach Einschätzungen der Lehrkräfte bestimmte Bedingungen mitbringen, damit LEVUMI bei ihnen eingesetzt werden kann. Der Umgang mit dem Computer (5) und die Lautsprache (1) werden als Voraussetzungen für eine gelingende Durchführung von LEVUMI genannt. Weiterhin zählt dazu vor allem die Lesefähigkeit (5), da Kenntnisse über Buchstaben, Silben und Wörter, die im Test vorkommen, vorhanden sein müssten. Eine Lehrkraft sagt dazu: „Wer lesen kann, der kann das auch am Bildschirm“.

Nachdem sowohl die Dropouts als auch die Ergebnisse der Schüler*innen- und Lehrer*innen-Stichprobe vorgestellt wurden, können im letzten Schritt die Forschungsfragen innerhalb der Diskussion mithilfe der zuvor vorgestellten Ergebnisse beantwortet werden.

10. Diskussion

Nachdem die Dropouts sowie die Ergebnisse, bezogen auf die genesteten Stichproben ausführlich dargestellt wurden, soll im Anschluss eine Diskussion dieser stattfinden. Dabei werden die Ergebnisse der Korrelationsstudie und Umfrageforschung genutzt, um die zuvor aufgestellten Forschungsfragen in Bezug auf den Leseflüssigkeitstest LEVUMI zu beantworten. Insgesamt soll herausgefunden werden, ob der Online-Leseflüssigkeitstest LEVUMI mit Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen durchgeführt und genutzt werden kann, um als Lernverlaufsdiagnostik sowohl im sonderpädagogischen als auch inklusiven Unterricht eingesetzt zu werden. Die Anwendbarkeit von LEVUMI bei Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen soll dabei auch aus Sicht der Lehrkräfte der sonderpädagogischen Förderung bewertet werden.

10.1 Diskussion Forschungsfrage 1

Ist der Online-Lese-flüssigkeitstest LEVUMI generell mit Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen durchführbar?

Im Voraus wurde angenommen, dass alle Schüler*innen mit LEVUMI getestet werden können, sobald sie die Buchstaben der jeweiligen Niveaustufe kennen und synthetisieren können. Wenn von allen Schüler*innen die Rede ist, umfasst dies auch Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen. In Kapitel 2.4 wurde dargestellt, dass häufig allgemeine Verfahren auch für Schüler*innen mit dem Unterstützungsbedarf geistige Entwicklung aufgrund des Fehlens gezielter Instrumente verwendet werden. Daher wurde LEVUMI ohne vorherige Veränderungen mit dieser Schülergruppe durchgeführt, um zu testen, ob dies möglich ist. Die Bedingung, LEVUMI als durchführbar bewerten zu können, war, dass innerhalb der Silben- und Wörterttests der Niveaustufe 1 mindestens ein Item richtig gelesen wird. Konkretes zum Lesekompetenzniveau oder dem Lernverlauf kann durch diese einmalige Messung und die Voraussetzung mindestens eines richtig gelesenen Items noch nicht gesagt werden, was jedoch auch nicht das Anliegen der Untersuchung bildet.

Da sowohl im Silben- als auch Wörterttest fast 90 % der Stichproben-Teilnehmer*innen mindestens eine Silbe oder ein Wort richtig gelesen haben, ist der Online-Lese-flüssigkeitstest LEVUMI generell mit Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen durchführbar. Obwohl nicht alle Datensätze unter Berücksichtigung der oben genannten Dropouts verwendet werden können, geben die Ergebnisse einen Einblick, um die erste Forschungsfrage zu beantworten. Die hohen Standardabweichungen geben zwar an, dass eine weite Streuung der Testergebnisse vorliegt, diese spiegelt jedoch die Heterogenität der Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen wider. Die Kinder und Jugendlichen, die teilgenommen haben, haben unterschiedliche Voraussetzungen, was zu einer Vielzahl von Ergebnissen von keinem bis zu allen richtig gelesenen Items führt. Verglichen mit den Ergebnissen der Längsschnittstudie aus dem Jahr 2006 von Klicpera et al. (Kapitel 2.1) lesen die Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen der vorliegenden Studie innerhalb einer Minute durchschnittlich halb so viele Wörter richtig wie Grundschüler*innen in der ersten Klasse. Die Durchführbarkeit von LEVUMI ist damit aber trotzdem dargelegt. Außerdem liegt ein starker, positiver, statistischer Zusammenhang zwischen den Summen der richtig gelesenen Silben und Wörter in dem jeweiligen Test vor. Je mehr Silben richtig gelesen wurden, desto mehr Wörter werden tendenziell auch richtig gelesen. Dies zeigt an, dass sich die Wahrscheinlichkeit für die Durchführbarkeit des Wörterttests mit dem Ergebnis des Silbentests erhöht und bestätigt die Validität der Einzeltests. Eine kausale Interpretation

hingegen ist unzulässig, sodass nicht selbstverständlich davon ausgegangen werden kann, dass der Wörtertest angewendet werden kann, wenn die Durchführung des Silbentests möglich war.

Bestätigend können an dieser Stelle auch die Beobachtungsergebnisse hinzugezogen werden, die die Durchführbarkeit von LEVUMI bekräftigen. Bei über der Hälfte der Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen konnte die Durchführung ohne Schwierigkeiten oder spezifische Änderung der Anweisungen vorgenommen werden. Dies zeigt, dass LEVUMI unabhängig des Unterstützungsbedarfs im Deutschunterricht als Lernverlaufsmessung generell angewendet werden kann, was jedoch auch von den individuellen Voraussetzungen abhängt.

Allerdings haben sich Grenzen der Durchführung von LEVUMI bei den Schüler*innen gezeigt, die mithilfe einer bestimmten Leselernmethode das Lesen im Unterricht lernen, die sich nicht mit den Grundgedanken und den Grundlagen der Entwicklung des Verfahrens deckt. So konnten Schüler*innen, die nach dem Prinzip des Ganzwortlesens unterrichtet werden, die Silben nicht als solche im Silbentest erkennen und auch nicht lesen. Dies kann auch Auswirkungen auf das Ergebnis des Wörtertests haben, da eventuell Wörter abgefragt werden, die im Unterricht noch nicht behandelt wurden, sodass diese ebenfalls nicht gelesen werden können. Ein Hinweis sei an dieser Stelle, dass die Auffassung und Lehrmethode des Lesens auf das Diagnosematerial abgestimmt sein muss, da eine Durchführung ansonsten nicht möglich ist oder keine gültigen Ergebnisse liefert.

Um auf Forschungsfrage 1 zurückzukommen, ist LEVUMI trotzdem für Schüler*innen und Schüler mit intellektuellen Beeinträchtigungen geeignet.

10.2 Diskussion Forschungsfrage 2

Mit welchen Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen kann LEVUMI nicht durchgeführt werden?

Obgleich tendenziell davon ausgegangen werden sollte, dass LEVUMI generell mit allen Schüler*innen und damit auch mit denen mit dem Unterstützungsbedarf geistige Entwicklung durchgeführt werden kann, wurde vermutete, dass es auch Fälle gibt, die nicht mit LEVUMI getestet werden können. Diese werden durch die Individualität und Heterogenität der Schülerschaft mit intellektuellen Beeinträchtigungen erklärt und machen die Durchführung unmöglich. Manche Gegebenheiten der Schüler*innen verlangen dagegen eine hohe Anpassung des Leseflüssigkeitstests an die individuellen Bedürfnisse.

Es hat sich bestätigt, dass es auch Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen gibt, die an der Pilotierungsstudie teilgenommen haben, bei denen die Durchführung von LEVUMI nicht realisierbar war. Zwar ist dies nur bei einer Minderheit in der Stichprobe vorgekommen, die jedoch entscheidende Indizien liefern kann, mit welchen Schüler*innen LEVUMI nicht durchgeführt werden kann. Auch spezielle Faktoren, die die Durchführung verhindern, sollten ermittelt werden.

Da es sich in diesem Rahmen um die Testergebnisse mit keiner richtig gelesenen Silbe oder keinem richtig gelesenen Wort handelt, sind die Dropout-Ergebnisse für die Beantwortung der Forschungsfrage interessant. Zunächst war die Durchführung mit Schüler*innen mit Schwerstmehrfachbehinderung nicht möglich, da diese sowohl durch ihre kognitive als auch sprachliche Beeinträchtigung in dem Maße eingeschränkt waren, dass sie nicht an dem Leseflüssigkeitstests teilnehmen konnten. Somit kann der Schweregrad der intellektuellen Beeinträchtigung einen Einfluss darauf haben, ob LEVUMI eingesetzt werden kann oder nicht.

Damit einher geht auch das Niveau der Verbalsprache. Ist keine Verbalsprache vorhanden, können Lautleseaufgaben nicht bearbeitet werden, was einen Einfluss auf die Durchführbarkeit von LEVUMI hat. Obwohl die Lautsprache als Bedingung zur Teilnahme am Leseflüssigkeitstest angesehen werden kann, haben auch Schüler*innen mit elektronischen Hilfsmitteln der unterstützten Kommunikation teilgenommen, indem sie die Items abgeschrieben und im Anschluss abgespielt haben. Dadurch musste von der ursprünglichen Durchführung erheblich abgewichen werden und es ist fraglich, ob das noch als lautes Lesen interpretiert werden kann. In diesen Fällen muss individuell entschieden werden, ob die Durchführung möglich ist und tatsächlich brauchbare Ergebnisse liefert, oder ob von der Nutzung von LEVUMI abgesehen wird. Generell sind Verfahren zu Erfassung des Leseverständnisses vermutlich besser für Schüler*innen ohne Verbalsprache anwendbar als Leseflüssigkeitstest, da diese auch den semantischen Aspekt des Lesens berücksichtigen.

Ebenfalls ohne Erfolg haben die Kinder und Jugendlichen bei dem Leseflüssigkeitstests teilgenommen, die sich noch gar nicht oder erst am Anfang des Schriftspracherwerbs befinden. Wer die vorgegebenen Buchstaben sowie deren Synthese, basierend auf einer bestimmten Niveaustufe, noch nicht erlernt hat, bei dem*der kann auch nicht die Leseflüssigkeit abgefragt werden. Weiterführend gilt dies vermutlich nicht nur für Schüler*innen mit besonders schweren intellektuellen Beeinträchtigungen, sondern beispielsweise auch für ganz junge Kinder in den ersten Klassen und für geflüchtete Schüler*innen, die zunächst Deutsch in der Schule lernen müssen.

Eigentlich sollte die Testung dieser beschriebenen Schüler*innen schon im Voraus dadurch vermieden werden, dass Mindestvoraussetzungen von der Testleiterin vorgegeben wurden. Es sollten nur Kinder und Jugendliche teilnehmen, die sich bereits im Leseerwerb befinden und bestimmte Buchstaben der Niveaustufe 1 von LEVUMI bereits kennen. Dadurch, dass diese Vorauswahl nicht von allen Lehrkräften berücksichtigt wurde, konnte zusätzlich gezeigt werden, dass die Durchführung von LEVUMI ohne die Mindestanforderungen tatsächlich nicht möglich ist.

Ein weiterer Grund, warum LEVUMI nicht angewandt werden konnte, war die Verweigerung einiger Schüler*innen. Diese kam zum einen durch die Art der Behinderung, einer Autismus-Spektrum-Störung zustande, woran gesehen werden kann, dass individuell entschieden werden muss, ob der Test überhaupt durchgeführt werden soll oder nicht. Zum anderen lag es an der Unbekanntheit der Testleiterin, dass die Durchführung verweigert wurde. Dies wird normalerweise dadurch verhindert, dass die Deutschlehrer*innen den Leseflüssigkeitstest innerhalb ihres Unterrichts durchführen und damit den Schüler*innen bekannt sind.

10.3 Diskussion Forschungsfrage 3

Hängt die Durchführbarkeit von LEVUMI bei Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen von individuellen Faktoren ab?

Nachdem geklärt werden konnte, ob LEVUMI bei Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen generell durchgeführt werden kann und unter welchen Bedingungen die Durchführung nicht möglich ist, sollen die Ergebnisse bei gelungener Durchführung genauer betrachtet werden. Es ist davon auszugehen, dass die individuellen Faktoren der Schüler*innen die Durchführbarkeit von LEVUMI begünstigen oder erschweren. Daher sollten diese einzeln überprüft werden. Im Fokus standen die Faktoren IQ, Alter, Sprache, Leseerwerbsdauer und Lesemotivation, die mit den Ergebnissen der Teiltests von LEVUMI in Verbindung gebracht werden sollten.

Bei der Überprüfung des Zusammenhangs zwischen dem IQ und den Testergebnissen konnten zwar Berechnungen gemacht werden, die jedoch nicht ganz so aussagekräftig sind, da nicht von allen Schüler*innen der IQ bekannt ist. Bei den Schüler*innen, von denen der IQ bekannt ist, muss außerdem beachtet werden, dass die Werte eventuell nicht mehr aktuell sind, da sie vor allem aus den AOSF-Verfahren abgelesen wurden, die teilweise vor mehr als zehn Jahren stattfanden. Weiterhin handelt es sich um eine Stichprobe mit recht hohen IQ-Werten für Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen, was dadurch zu

erklären ist, dass eine Vorauswahl der Lehrkräfte anhand der vorgegebenen Voraussetzungen erfolgt ist. Trotzdem können die erworbenen Kenntnisse als Tendenz interpretiert werden.

Wegen des schwachen statistischen Zusammenhangs zwischen den Testergebnissen und des IQs kann man nicht sagen, dass das Ergebnis von LEVUMI vom IQ des*r Schüler*s*in abhängt. Es ist zwar ein positiver Trend zu erkennen, dass, je besser gelesen wird, desto höher ist der IQ, dies ist jedoch keinesfalls als kausal zu betrachten. Bestätigt wird dies durch die sehr geringen Effektstärken. Der IQ ist somit nicht entscheidend für die Durchführung von LEVUMI. Dies verifiziert auch die Aussage aus dem Grundlagenteil, dass der IQ nicht zu den Grundvoraussetzungen des Leseerwerbs zählt. Wie in Kapitel 2.2 beschrieben, müssen daher andere Faktoren wie die Wahrnehmung, die Merkfähigkeit und vor allem die phonologische Bewusstheit einen viel stärkeren Einfluss auf den Leseerwerb haben.

Für die hier vorliegende Studie wurde außerdem das Alter mit den Testergebnissen aus LEVUMI in einen Zusammenhang gebracht. Die mittelstarke statistische Korrelation zeigt dabei, dass das Alter einen erheblich höheren Einfluss auf die Testergebnisse hat als der IQ. So können mehr als die Hälfte der Varianz der Ergebnisse der Lese- und Wörkertests durch das Alter erklärt werden. Je älter der*die Schüler*in, desto besser fällt das Ergebnis von LEVUMI aus. Dies ist in dem Sinne logisch, als dass der Leseerwerb in einem höheren Alter dementsprechend länger andauert. Vergleicht man die Zusammenhänge der Leseerwerbsdauer mit den Testergebnissen aus LEVUMI, spiegelt dies auch der mittelstarke Korrelationskoeffizient wider, der sogar höher ist als beim Altersvergleich. Allerdings ist die Effektstärke der Leseerwerbsdauer nur halb so groß wie die des Alters auf die Testergebnisse des Leseflüssigkeitstests, was auf die individuellen Eigenschaften eines jeden Kindes oder Jugendlichen zurückzuführen ist. Damit kann festgehalten werden, dass das Alter in vielen Fällen ein Indikator für das Gelingen eines Einsatzes von LEVUMI sein kann, aber niemals mit Sicherheit die Durchführbarkeit oder die Ergebnisse des Leseflüssigkeitstests bei Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen voraussagen kann. Der Leseerwerb wiederum ist sehr individuell und dessen Effektivität kann nicht anhand des Alters bemessen werden. Es gibt Schüler*innen, die die Phonem-Graphem-Korrespondenz sehr schnell verinnerlichen, und andere, die etwas mehr Zeit dafür brauchen. Gleiches gilt für jeden anderen Schritt innerhalb des Leseerwerbs. Die Leseerwerbsdauer hat damit weniger Einfluss auf das Ergebnis von LEVUMI als das Alter.

Als Voraussetzung für einen gelingenden Leseerwerb wird in der Literatur beständig auf die Sprache verwiesen, die einen großen Einfluss auf das Lesen haben soll. Aus diesem Grund sollten auch die Ergebnisse von LEVUMI mit dem Sprachniveau in Beziehung gesetzt wer-

den. Dabei ergab sich ein positiver, mittestarker bis schwacher statistischer Zusammenhang. Je höher das Sprachniveau, desto eher kann LEVUMI durchgeführt werden, wobei diese Aussage bei dem mittleren Zusammenhang nicht allgemeingültig ist. Auch die Effektstärke zeigt, dass kein großer Anteil der Ergebnisse von LEVUMI durch die Sprache erklärt werden kann. An Forschungsfrage 1 anknüpfend ist Verbalsprache jedoch als Voraussetzung zu verstehen, um bei der Durchführung die Items laut vorlesen zu können. Sprachstörungen, eine eingeschränkte oder fließende Verbalsprache haben jedoch nicht zwangsläufig einen Einfluss auf das Ergebnis von LEVUMI. Entscheidend sind dabei vermutlich andere Faktoren, die in der Literatur genannt wurden, wie Wortschatz oder phonologische Bewusstheit, die im Rahmen dieser Studie nicht abgefragt werden konnten.

Als letzter Faktor wurde die Lesemotivation mit dem Ergebnis von LEVUMI in Zusammenhang gebracht, da auch sie in der Literatur als wertvolles Kriterium für die Lesekompetenz gilt. Allerdings zeigt die schwache statistische Korrelation, dass die Lesemotivation alleine nicht ausreicht, um mit dem Leseflüssigkeitstest LEVUMI getestet zu werden. Auch in diesem Fall ist die Tendenz positiv, nämlich dass Lesemotivation zu besseren Ergebnissen bei LEVUMI führt, sie ist aber kein Garant dafür. Die Motivation kann als Ansporn für den Lernerwerb betrachtet werden, was einen Effekt auf die Durchführbarkeit von LEVUMI haben kann.

Wie bereits in der theoretischen Fundierung dargestellt, sind die Eigenschaften und Fähigkeiten von Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen heterogen, sodass diese schwer verallgemeinert werden können. Letztendlich muss aus diesem Grund immer individuell entschieden werden, bei welchen Kindern und Jugendlichen der Einsatz von LEVUMI als Messung der Leseflüssigkeit in Frage kommt. Dass intellektuelle Beeinträchtigungen die Durchführung von LEVUMI ausschließen, konnte falsifiziert werden. Generell ist LEVUMI mit Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen durchführbar und es gibt die genannten Faktoren, die die Durchführung begünstigen können, aber nicht müssen. Dabei müssen die Lehrer*innen die Entscheidung treffen, bei welchen ihrer Schüler*innen sie brauchbare Ergebnisse durch die Realisierung von LEVUMI erwarten, um diese als Grundlage für die Planung der Leseförderung zu nutzen. Da es sich um eine Pilotierungsstudie handelt, kann die Logik der Ergebnisse zusätzlich im Sinne einer Validierung verstanden werden.

Der Leitgedanke von LEVUMI, dass der Leseflüssigkeitstest im Großen und Ganzen für alle Schüler*innen geeignet ist und dass Schüler*innen mit LEVUMI getestet werden können, sobald die Buchstaben der entsprechenden Niveaustufe eingeführt wurden, wird an dieser Stelle deutlich. LEVUMI erweist sich damit als nützliches Instrument der Lernverlaufsdiag-

nostik, das sowohl im sonderpädagogischen als auch inklusiven Unterricht eingesetzt werden kann.

10.4 Diskussion Forschungsfrage 4

Setzen Sonderpädagog*innen bereits Lernverlaufsdiagnostik im Deutschunterricht an der Förderschule für geistige Entwicklung ein?

Obwohl Lernverlaufsdiagnostik laut der Literatur und einiger Forschungsergebnisse (Kapitel 5.1 & 5.2) durchaus sinnvoll für den Deutschunterricht und die Entwicklung einer passenden Förderplanung ist, wird sie nur von wenigen Lehrer*innen der Stichprobe tatsächlich in der Förderschule für geistige Entwicklung eingesetzt. Der Stellenwert von Lernverlaufsdiagnostik für Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen ist demnach nicht besonders hoch.

Befragte Lehrkräfte, die bereits Lernverlaufsdiagnostik im Deutschunterricht einsetzen, haben ihren Nutzen erkannt und integrieren sie in den Schulalltag. Diejenigen, die keine Lernverlaufsmessungen verwenden, nennen dafür vielfältige Gründe. Zusammenfassend schätzen sie die vorhandenen Diagnoseverfahren als nicht passend für die Schülerschaft mit dem Unterstützungsbedarf geistige Entwicklung oder als nicht in den Förderschulalltag integrierbar ein. Außerdem sind einigen keine Verfahren des curriculumbasierten Messens bekannt oder sie sehen die Notwendigkeit des Einsatzes nicht. Dabei gehen sie davon aus, dass bereits im Unterricht der Leselernstand der Schüler*innen deutlich werde, sodass Diagnoseverfahren überflüssig wären.

Nach der ausführlichen Darstellung von LEVUMI in Kapitel 5.3 könnten viele Eigenschaften des Leseflüssigkeitstest als Antwort für die Lehrkräfte gelten, die von der Durchführung und Wirksamkeit von Lernverlaufsdiagnostik noch nicht überzeugt sind. Durch das Online- und Speed-Test-Format ist das Verfahren besonders zeitökonomisch und leicht in den Unterricht integrierbar. Die verschiedenen Niveaustufen erlauben einen individuellen Einsatz in heterogenen Klassen, sodass die passende Stufe für jede*n Schüler*in verwendet werden kann. Außerdem werden die Ergebnisse direkt anschaulich in Diagrammen und qualitativ ausgewertet, sodass eine Interpretation für die Förderplanung erleichtert und die Entwicklung der Schüler*innen sichtbar wird. Aus diesem Grund könnte LEVUMI eine Alternative zu den bereits aufgeführten Testverfahren aus den Kapiteln 3.4 und 4.4 darstellen. Außerdem geben die Ergebnisse von LEVUMI Auskunft über den aktuellen Leselernstand, sodass bereits vorhandene Förderprogramme (Kapitel 2.5 & 4.5) besser ausgewählt und angepasst oder neue Förderkonzepte entwickelt werden können.

Auch die vorherigen Ergebnisse der vorliegenden Pilotierungsstudie zeigen, dass LEVUMI generell für Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen eingesetzt werden kann, sodass LEVUMI ein konkretes Beispiel für Leselernverlaufsdagnostik ist, das die momentanen Barrieren der Lernverlaufsmessungen überwinden kann. Lernverlaufsdagnostik wird zwar noch nicht häufig an der Förderschule für geistige Entwicklung angewendet, die Gründe dafür können jedoch theoretisch durch LEVUMI beseitigt werden.

10.5 Diskussion Forschungsfrage 5

Schätzen Sonderpädagog*innen LEVUMI so ein, dass es die Integration von Lernverlaufsdagnostik im Unterricht mit Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen ermöglicht?

Wie oben beschrieben, kann LEVUMI theoretisch die Integration von Lernverlaufsdagnostik im Unterricht mit Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen ermöglichen. Für den wirklichen Einsatz von LEVUMI in der Praxis müssen die Lehrkräfte an der Förderschule für geistige Entwicklung jedoch von dem Konzept und Effekt des Testverfahrens überzeugt sein. Eine günstige Tendenz dafür ist die generelle Bereitschaft der befragten Sonderpädagog*innen, Lernstandsmessungen in ihrem Unterricht zu integrieren.

Beim konkreten Einsatz von LEVUMI wurde die Einstellung der Lehrer*innen abgefragt, ob sie sich die Durchführung von LEVUMI bei Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen generell vorstellen könnten. Da LEVUMI allen Befragten zu diesem Zeitpunkt unbekannt war, sind die Antworten dabei rein hypothetisch zu bewerten. Nur der Informationstext gilt als kurze Vorstellung des Online-Lese流利keitstests. Trotzdem kann sich die Mehrheit der Sonderpädagog*innen sowohl den Einsatz von LEVUMI im Deutschunterricht als auch die Eignung von LEVUMI bei Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen vorstellen. Eine allgemeine Offenheit der Lernverlaufsdagnostik und speziell LEVUMI gegenüber wird damit deutlich, was eine gute Basis darstellt, um den Lese流利keitstest in Schulen zu verbreiten und den Lehrkräften damit die Förderplanung zu erleichtern. Die Unbekanntheit des Tests hat jedoch einen großen Einfluss auf die Antworten der Lehrer*innen. Es ist daher interessant zu hinterfragen, ob sich die Meinung und damit die Rückmeldung von den Befragten über LEVUMI (zum Positiven) ändern würden, wenn ihnen das Testverfahren sowie der Gebrauch besser bekannt wären. Eine Möglichkeit wäre es, Lehrer*innen den Online-Lese流利keitstest zur Erprobung zur Verfügung zu stellen, sodass diese sich im

Gebrauch davon überzeugen können, ob LEVUMI für ihren Deutschunterricht und eigens für ihre Schülerschaft geeignet und durchführbar ist.

In Bezug auf den Einsatz von LEVUMI speziell bei Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen sagen bereits einige Lehrkräfte voraus, dass nicht verallgemeinert werden kann, ob LEVUMI generell für diese Schülerschaft geeignet ist und aussagekräftige Ergebnisse liefert. Allerdings wird LEVUMI auf individueller Ebene als durchaus sinnvolles Diagnoseinstrument für einige Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen von den Lehrkräften eingeschätzt. Damit bestätigen sie die bereits aufgezeigten Ergebnisse, dass der Einsatz von LEVUMI bei diesen Kindern und Jugendlichen möglich ist, sofern sie die Grundvoraussetzungen erfüllen und ihre individuellen Eigenschaften einen positiven Einfluss auf die Durchführbarkeit von LEVUMI haben. Generell sprechen damit die Testergebnisse sowie die Einschätzungen der Sonderpädagog*innen mehrheitlich für den Einsatz von LEVUMI bei Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen.

10.6 Diskussion Forschungsfrage 6

Welche Bedingungen müssen für Lehrkräfte erfüllt sein, damit LEVUMI mit möglichst vielen Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen durchgeführt werden kann?

Im Rahmen der Abfrage, welche Bedingungen oder Funktionen bei LEVUMI erfüllt sein müssen oder eventuell adaptiert werden könnten, sodass es mit Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen durchgeführt werden kann, konnten drei Bedingungsfelder zusammengefasst werden. Dabei handelt es sich um Bedingungen, die die Lehrer*innen anhand der Beschreibung von LEVUMI antizipieren, ohne dass sie das Programm selber kennen. Dies sollte bei der Auswertung berücksichtigt werden. Obwohl ihnen der Online-Lese Flüssigkeitstest nicht bekannt ist, können bei der Abfrage wertvolle Anregungen aufkommen, da die Lehrkräfte unvoreingenommen sind und neue Ideen entwickeln können.

Das erste Bedingungsfeld, das zu einer problemlosen Durchführung von LEVUMI bei Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen führen könnte, sind die äußeren Bedingungen, die an der Schule gegeben sind. Mehr Personal oder eine reizarme Umgebung werden von den Lehrkräften als notwendige Bedingungen genannt, damit LEVUMI durchgeführt werden kann. Verantwortlich für die Ermöglichung dieser Bedingungen wären allerdings die Schulen oder Lehrkräfte. Wollen Sonderpädagog*innen LEVUMI in ihren Deutschunterricht integrieren, wäre es ihre Aufgabe, ein passendes Zeitfenster dafür zu finden und funktionie-

rende Medien in der Schule zu organisieren. Diese Bedingungen werden von den Lehrer*innen zwar als sehr wichtig empfunden, stehen aber nicht in direkter Verbindung mit dem Testverfahren LEVUMI selbst.

Anforderungen an das Instrument der Lernverlaufdiagnose sind Benutzerfreundlichkeit und die strukturierte Darstellung des Testverfahrens. Ohne LEVUMI zu kennen, konnten die Lehrer*innen an dieser Stelle nicht ahnen, dass dies Bedingungen sind, die bereits erfüllt sind, da Testverfahren generell den Anspruch darauf erheben. Auch eine ansprechende und motivierende Gestaltung, die sich die Lehrkräfte wünschen, wird schon durch den LEVUMI-Drachen umgesetzt, der nach Beendigung der Testdurchführung animiert auf dem Bildschirm erscheint. Ob in der Hinsicht noch Änderungen oder Verbesserungen vorgenommen werden, dass der Test noch attraktiver für Kinder und Jugendliche ist, wird sich in der Entwicklung des Tests zeigen. Das Format des Speed-Tests wird sowohl gelobt als auch kritisiert, was zu einem Dilemma führt. Ist eine Minute zu kurz für Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen, um ihr ganzes Können zu zeigen, oder ist die Zeitspanne genau richtig, um die Konzentration zu wahren? Hier soll auf die vorherigen Testergebnisse innerhalb der Silben- und Wörkertests verwiesen werden, die zeigen, dass die Schüler*innen, die an der Pilotierungsstudie teilgenommen haben, größtenteils keine Probleme mit dem Zeitumfang von einer Minute hatten. Die Durchführung war in der vorgegebenen Testzeit möglich. Ein berechtigter Adaptionsvorschlag, der noch gezielter auf die individuellen Bedürfnisse der Schülerschaft mit intellektuellen Beeinträchtigungen eingehen würde, wären zeitliche Niveaustufen für verschiedene Arbeitstempos, sodass einzeln angepasst werden kann, wie viel Zeit dem*der Schüler*in zum lauten Vorlesen zur Verfügung steht. Allerdings würde dadurch die Komponente der sozialen Bezugsnorm wegfallen.

Auch die Sonderpädagog*innen, die täglich mit den Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen arbeiten, sehen gewisse Fähigkeiten und Kompetenzen der Kinder und Jugendlichen als Voraussetzung zur Durchführung von LEVUMI. Neben der Lautsprache und dem Umgang mit dem Computer gilt vor allem die Lesekompetenz als notwendig, um mit dem Leseflüssigkeitstest getestet zu werden. Dabei entspricht die Aussage einer Lehrkraft „Wer lesen kann, der kann das auch am Bildschirm“ recht genau dem Leitbild von LEVUMI. Sobald die Buchstaben einer bestimmten Niveaustufe gekannt und synthetisiert werden, kann die Leseflüssigkeit und der Lernverlauf der Schüler*innen mit LEVUMI getestet und abgebildet werden.

Es müssen eventuell gewisse Bedingungen erfüllt sein, die die Durchführung von LEVUMI mit Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen erleichtern, aber generell kann LEVUMI schon auf heutigem Stand verwendet werden, wie die Testergebnisse zeigen. Die

Anregungen der Lehrer*innen können dabei wertvolle Impulse für weitere Adaptionen des Testverfahrens bieten.

11. Fazit

In der vorliegenden Pilotierungsstudie sollte erprobt werden, ob die Durchführung des Online-Lese流利keitstest LEVUMI mit Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen möglich ist. Dazu wurde LEVUMI unverändert mit einer Stichprobe von Schüler*innen der Förderschule für geistige Entwicklung durchgeführt. Außerdem wurde eine erste Einschätzung der Praktikabilität von LEVUMI in Verbindung mit Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen von Lehrkräften der sonderpädagogischen Förderung erhoben. Anhand von sechs Forschungsfragen wurde die Studie operationalisiert und wurden die Ergebnisse ausgewertet.

Insgesamt kann gesagt werden, dass der Online-Lese流利keitstest LEVUMI für alle Schüler*innen, auch für die mit intellektuellen Beeinträchtigungen, einschränkend geeignet ist. Hauptkriterium für die Teilnahme an der Lernverlaufsdagnostik sind Kenntnisse des Lesens, denn wer lesen kann, kann seine Lese流利keit mit LEVUMI testen lassen. Es gibt zwar Schweregrade und Ausprägungen der intellektuellen Beeinträchtigung, die den Leseerwerb nicht zulassen und daher auch die Durchführung von LEVUMI verhindern, aber bei der Mehrheit der Schüler*innen mit dem Unterstützungsbedarf geistige Entwicklung kann LEVUMI angewendet werden. Die Schülerschaft ist so heterogen, dass es keine Faktoren gibt, die grundsätzlich dafür oder dagegen sprechen, ob LEVUMI eingesetzt werden kann. So können weder IQ noch Alter, Sprachniveau, Leseerwerbsdauer oder Lesemotivation einen sicheren Hinweis darauf geben, ob das Instrument geeignet ist, sondern nur als Tendenzen gewertet werden. Es muss in jedem Fall individuell von der Lehrkraft entschieden werden, ob der Einsatz von LEVUMI sinnvoll ist. Außerdem muss die Niveaustufe, die verwendet wird, individuell ausgewählt werden.

Grundsätzlich kann LEVUMI die Sonderpädagog*innen in ihrem Schulalltag unterstützen, die Lernstände der Schüler*innen schnell und einfach darzustellen und dadurch eine angepasste Förderung zu planen, sodass das Verfahren durchaus relevant für die Schülergruppe mit intellektuellen Beeinträchtigungen sein kann. Lehrer*innen der Förderschule für geistige Entwicklung schätzen LEVUMI überwiegend als brauchbar für die sonderpädagogische Arbeit ein und stehen dem Lernverlaufsdiagnoseinstrument positiv und offen gegenüber. Dabei haben sie genaue Vorstellungen, welche Bedingungen die äußere Umgebung, der*die Schüler*in und das Testinstrument selbst erfüllen müssen, damit eine problemlose Durchführung von LEVUMI gelingen kann. Einige dieser Bedingungen erfüllt LEVUMI be-

reits, sodass einem Einsatz des Leseflüssigkeitstest bei Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen generell nichts im Wege steht.

Innerhalb der Pilotierungsstudie sind manche Schwierigkeiten oder Adaptionmöglichkeiten und -anregungen des Online-Leseflüssigkeitstest aufgetreten, die an dieser Stelle als weiterführende Überlegungen aufgeführt werden sollen. Es muss überlegt werden, wie mit nichtsprechenden Schüler*innen verfahren wird, die nicht auf herkömmliche Weise an dem Test teilnehmen können, sondern beispielsweise Gebärden oder andere Hilfsmittel benötigen. Um einen einheitlichen Umgang bei diesen Bedingungen zu ermöglichen, sollten Richtlinien festgelegt werden, wann LEVUMI tatsächlich nicht eingesetzt werden kann, oder welche Hilfsmittel zulässig sind, damit die Ergebnisse trotzdem noch aussagekräftig sind. Gleiches gilt für Begleitpersonen während der Durchführung. Für Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen ist es nicht ungewöhnlich, dass sie eine Integrationskraft in der Schule begleitet, sodass die alltäglichen Abläufe reibungslos funktionieren. Ob diese auch während der Testsituation anwesend sein können und wie sie sich währenddessen verhalten können, sollte standardisiert werden. Auch hier könnten ihre Anwesenheit oder bestimmte Hilfestellungen einen Einfluss auf das Testergebnis haben.

Für die konkrete Durchführungssituation fehlen weiterhin genaue Vorgaben, wie sich die testende Person verhalten darf und was gesagt werden kann. Da viele Schüler*innen eine Reaktion oder Rückmeldung nach einer erbrachten Leistung erwarten, könnte im Handbuch definiert werden, wann welche Kommentare von der Testleitung verwendet werden dürfen. Während der Pilotierungsstudie ist aufgefallen, dass vor allem Kommentare wie „ja“ oder „okay“ oder ein Nicken nach einer gewissen Zeit des Vorlesens eingesetzt wurden, sodass den Schüler*innen rückgemeldet wird, dass die erbrachte Leistung wahrgenommen wird. Ebenfalls fragwürdig war der Einsatz von Hilfestellungen. In manchen Fällen hat die Testleitung automatisch den Finger eingesetzt, um dem Kind oder dem Jugendlichen genauer zu signalisieren, was gelesen werden soll. In der Situation wirkte es angebracht, den Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen zusätzliche Orientierung durch den Fingerzeig zu bieten, die sie wegen ihrer visuellen oder kognitiven Einschränkungen benötigten. Ähnlich verhält es sich mit Nachfragen wie: „Und wie heißt es zusammen?“. Ob diese spontane Adaption der Durchführung zulässig war, müsste ebenfalls im Manual des Tests geklärt werden.

Die Umsetzung der oben genannten Anpassungen könnte in Folgestudien ermöglicht und erprobt werden. Außerdem könnte in qualitativen Untersuchungen spezifischer auf die oben erwähnten Faktoren eingegangen werden, sodass eventuell doch Kompetenzen herausgefiltert werden können, die die Durchführung von LEVUMI bei Schüler*innen mit intellektuel-

len Beeinträchtigungen begünstigen. Für repräsentativere und allgemeingültigere Aussagen könnte außerdem eine größere Schüler*innen- als auch Lehrer*innen-Stichprobe nützlich sein.

Anhand der Resultate der vorliegenden Pilotierungsstudie kann festgehalten werden, dass der Online-Lese-flüssigkeitstest LEVUMI durchaus für Schüler*innen mit intellektuellen Beeinträchtigungen geeignet ist. Damit eröffnet er viele Möglichkeiten für den inklusiven Unterricht, in dem Schüler*innen verschiedenster Leistungsniveaus zusammen beschult werden und lernen sollen. Es ist denkbar, dass LEVUMI zukünftig immer häufiger im schulischen Kontext eingesetzt wird, da es viele Vorteile für die Lehrkräfte bietet, ihren Unterricht und die Leseförderung zu optimieren und an die Bedürfnisse der Schüler*innen anzupassen.

LEVUMI kann einen wichtigen Beitrag leisten, die Lernverlaufsdagnostik in Deutschland zu verbreiten und deren Vorteile zu nutzen, um insgesamt einen besseren Leseunterricht in Schulen anzubieten. Wie bereits erwähnt, hat das Lesen einen erheblichen Einfluss auf die Teilhabe in der Gesellschaft, sodass eine Optimierung der Förderung generell wünschenswert ist. Durch LEVUMI könnte sie realisiert werden. Insgesamt müssen Lernverläufe im Schulalltag sichtbar gemacht werden, um einen transparenteren, zielgerichteten und angepassteren Unterricht zu ermöglichen. Nur so kann dem Inklusionsgedanken gerecht werden, allen Schüler*innen die Chance auf bestmögliche Bildung und individuelle Förderung zu gewähren.

12. Literaturverzeichnis

- American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (2010). *Intellectual Disability. Definition, Classification, and Systems of Supports*. Washington: American Association on Intellectual and Developmental Disabilities.
- Bamberger, R. (2000). *Erfolgreiche Leseerziehung in Theorie und Praxis*. Wien: öbv & hpt.
- Bamonto Graney, S. & Shinn, M. R. (2005). Effects of Reading Curriculum-Based Measurement (R-CBM) Teacher Feedback in General Education Classrooms. *School Psychology Review* 34, 2, S. 184-201.
- Biancarosa, G. & Shanley, L. (2016). What Is Fluency? In K. D. Cummings & Y. Petscher (Hrsg.), *The Fluency Construct. Curriculum-Based Measurement. Concepts and Applications*. (S. 1-18). New York: Springer.
- Bortz, J. & Döring, N. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler*. Berlin Heidelberg: Springer.
- Bredel, U., Fuhrhop, N. & Noack, C. (2017). *Wie Kinder lesen und schreiben lernen*. Tübingen: Francke.
- Breuer, H. (2000). Das Schreiben- und Lesenlernen wird schon im Vorschulalter vorbereitet – Früherkennen defizitärer Lernvoraussetzungen und Frühförderung –. In P. Haase (Hrsg.), *Schreiben und Lesen sicher lehren und lernen. Voraussetzungen, Risikofaktoren, Hilfen bei Schwierigkeiten*. (S. 52-71). Dortmund: borgmann.
- Casale, G., Hennemann, T. & Grosche, M. (2015). Zum Beitrag der Verlaufsdiagnostik für eine evidenzbasierte sonderpädagogische Praxis am Beispiel des Förderschwerpunkts der emotionalen und sozialen Entwicklung. *Zeitschrift für Heilpädagogik* 66, S. 325-334.
- Cohen, J. (1992). Quantitative methods in psychology. A Power Primer. *Psychological Bulletin* 112, 1, S. 155-159.

- Deno, S. L. (1985). Curriculum-based measurement: The emerging alternative. *Exceptional Children* 52, 3, S. 219-232.
- Deno, S.L. (2003). Developments in Curriculum-Based Measurement. *The Journal of Special Education* 37, 3, S. 184-192.
- Diegmann, D. (2013). Die Beobachtung. In B. Drinck (Hg.), *Forschen in der Schule. Ein Lehrbuch für (angehende) Lehrerinnen und Lehrer*. (S. 182-223). Stuttgart: utb.
- Diehl, K. (2014). Lesekompetenzen formativ evaluieren mit dem IEL-1 – Inventar zur Erfassung der Lesekompetenz von Erstklässlern. In M. Hasselhorn, W. Schneider & U. Trautwein (Hrsg.), *Lernverlaufsdagnostik*. (S. 145-164). Göttingen: Hogrefe.
- Diehl, K. & Hartke, B. (2012). *IEL-1 – Inventar zur Erfassung der Lesekompetenz im 1. Schuljahr. Ein curriculumbasiertes Verfahren zur Abbildung des Lernfortschritts. Manual*. Göttingen: Hogrefe.
- Dummer-Schmoch L. & Hackethal, R. (2016). *Kieler Leseaufbau. Handbuch*. Kiel: Veris.
- Eid, M., Gollwitzer, M. & Schmitt, M. (2015). *Statistik und Forschungsmethoden. Lehrbuch*. Weinheim: Beltz.
- Eikenbusch, G. (2015). Kein Grund für Lese-Pessimismus. Ansätze für die (Wieder-) Belebung der Lesekultur in der Schule. *Pädagogik* 67, 4, S. 4-9.
- Euker N. & Kuhl, J. (2016). Diagnose und Förderung des lautorientierten Lesens und Schreibens. In J. Kuhl & N. Euker (Hrsg.), *Evidenzbasierte Diagnostik und Förderung von Kindern und Jugendlichen mit intellektueller Beeinträchtigung*. (S. 85-122). Bern: Hogrefe.
- Fischer, E. (2008). *Bildung im Förderschwerpunkt geistige Entwicklung. Entwurf einer subjekt- und bedarfsorientierten Didaktik*. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Fornefeld, B. (2013). *Grundwissen Geistigbehindertenpädagogik*. München: Ernst Reinhardt.

- Förster, N. & Souvignier, E. (2011). Curriculum-Based Measurement: Developing a Computer-Based Assessment Instrument for Monitoring Student Reading Progress in Multiple Indicators. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal* 9, 2, S. 21-44.
- Frith, U. (1986). A Developmental Framework for Developmental Dyslexia. *Annals of Dyslexia* 35, 69-83.
- Fuchs, L. S. (2016). Curriculum-Based Measurement as the Emerging Alternative: Three Decades Later. *Learning Disabilities Research & Practice* 32, 1, S. 5-7.
- Füssenich, I. & Löffler, C. (2008). *Schriftspracherwerb. Einschulung, erstes und zweites Schuljahr*. München: Ernst Reinhardt.
- Gebhardt, M., Diehl, K. & Mühling, A. (2015). Online-Lernverlaufsmessung für alle Schülerinnen und Schüler in inklusiven Klassen. *Zeitschrift für Heilpädagogik* 66, S. 444-453.
- Gold, A., Gawrilow, C. & Hasselhorn, M. (2016). Grundlagen schulpsychologischer Diagnostik. In K. Seifried, S. Drewes & M. Hasselhorn (Hrsg.), *Handbuch Schulpsychologie. Psychologie für die Schule*. (S. 117-127). Stuttgart: Kohlhammer.
- Gümbel, R. (1993). *Erstleseunterricht: Entwicklungen – Tendenzen – Erfahrungen*. Frankfurt am Main: Scriptor.
- Günther, K.-B. (1986). Ein Stufenmodell der Entwicklung kindlicher Lese- und Schreibstrategien. In H. Brügelmann (Hrsg.), *ABC und Schriftsprache: Rätsel für Kinder, Lehrer und Forscher*. (S. 32-54). Konstanz: Faude.
- Günther, K.-B. (1989). Ontogenese, Entwicklungsprozeß und Störungen beim Schriftspracherwerb unter besonderer Berücksichtigung der Schwierigkeiten von lern- und sprachbehinderten Kindern. In K.-B. Günther (Hrsg.), *Ontogenese, Entwicklungsprozeß und Störungen beim Schriftspracherwerb*. (S. 12-33). Heidelberg: Schindele.

- Günthner, W. (2008). Lesen und Schreiben an der Schule für Geistigbehinderte. Grundlagen und Übungsvorschläge zum erweiterten Lese- und Schreibbegriff. In S. Dank (Hrsg.), *Übungsreihen für Geistigbehinderte – Konzepte und Materialien –*. (Lehr- gang B: Sprache Grundlagen). Dortmund: verlag moderndes lernen.
- Günthner, W. (2013). *Lesen und Schreiben lernen bei geistiger Behinderung. Grundlagen und Übungsvorschläge zum erweiterten Lese- und Schreibbegriff*. Dortmund: verlag modernes leben.
- Häcker, H. & Stapf, K. (Hrsg.). (2009). *Dorsch Psychologisches Wörterbuch*. Bern: Huber.
- Haug, C. & Keuchel, B. (1984). *Lesen, Schreiben und Rechnen mit geistig Behinderten. Handbuch zur Didaktik der Kulturtechniken*. Frankfurt am Main: Diesterweg.
- Hublow, C. & Wohlgehagen, E. (1978). Lesenlernen mit Geistigbehinderten. *Zeitschrift für Heilpädagogik* 29, 1, 23-28.
- Huber, C. & Grosche, M. (2012). Das response-to-intervention-Modell als Grundlage für einen inklusiven Paradigmenwechsel in der Sonderpädagogik. *Zeitschrift für Heilpädagogik* 63, 8, S. 312-322.
- Hussy, W., Schreier, M. & Echterhoff, Gerald. (2013). *Forschungsmethoden in Psychologie und Sozialwissenschaften für Bachelor*. Berlin Heidelberg: Springer.
- Kallus, K. W. (2010). *Erstellung von Fragebogen*. Wien: Facultas.
- Kannewischer, S. & Wagner, M. (2012). Diagnosen im Förderschwerpunkt geistige Entwicklung. In W. Dworschak, S. Kannewischer, C. Ratz & M. Wagner (Hrsg.), *Schüler- schaft mit dem Förderschwerpunkt geistige Entwicklung (SFGE). Eine empirische Studie* (S. 77-86). Oberhausen: Athena.
- Klauer, K. J. (2006). Erfassung des Lernfortschritts durch curriculumbasierte Messung. *Heilpädagogische Forschung* 32, 1, S. 16-26.

- Klauer, K. J. (2011). Lernverlaufsdiagnostik – Konzept, Schwierigkeiten und Möglichkeiten. *Empirische Sonderpädagogik*, 3, S. 207-224.
- Klauer, K. J. (2014). Formative Leistungsdiagnostik: Historischer Hintergrund und Weiterentwicklung zur Lernverlaufsdiagnostik. In M. Hasselhorn, W. Schneider & U. Trautwein (Hrsg.), *Lernverlaufsdiagnostik*. (S. 1-17). Göttingen: Hogrefe.
- Klicpera, C., Schabmann, A. & Gasteiger-Klicpera, B. (2006). Längsschnittstudie. Die mittelfristige Entwicklung von Schülern mit Teilleistungsschwierigkeiten im Bereich der Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten. *Kindheit und Entwicklung* 14, 4, (S. 216-227). Göttingen: Hogrefe.
- Klicpera, C., Schabmann, A. & Gasteiger-Klicpera, B. (2013). *Legasthenie – LRS. Modell, Diagnose, Therapie und Förderung*. München: Ernst Reinhardt.
- Koch, A. (2016). Diagnostik und Förderung des erweiterten Lesens. In J. Kuhl & N. Euker (Hrsg.), *Evidenzbasierte Diagnostik und Förderung von Kindern und Jugendlichen mit intellektueller Beeinträchtigung*. (S. 67-83). Bern: Hogrefe.
- Koch, A. & Euker, N. (2009), *Leselupe. Zur Erfassung der erweiterten Lesefähigkeit bei Mitarbeiter(inne)n der Werkstatt für behinderte Menschen*. Marburg: Lebenshilfe-Verlag.
- Kromrey, H. (2009). *Empirische Sozialforschung*. Stuttgart: utb.
- Kruse, G., Riss, M. & Sommer, T. (2015). *Lesen. Das Training. Klasse 5/6. Kommentar für Lehrerinnen und Lehrer*. Stuttgart: Klett.
- Kuhl, J., Hecht, T. & Euker N. (2016). Grundprinzipien des Unterrichts und der Förderung von Kindern und Jugendlichen mit intellektuellen Beeinträchtigungen – Entwicklungs-, Ressourcen- und Lebensweltorientierung. In J. Kuhl & N. Euker (Hrsg.), *Evidenzbasierte Diagnostik und Förderung von Kindern und Jugendlichen mit intellektueller Beeinträchtigung*. (S. 39-64). Bern: Hogrefe.

- Lenhard, W. (2013). *Leseverständnis und Lesekompetenz. Grundlagen – Diagnostik - Förderung*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Lenhard, W. & Artelt, C. (2009). Komponenten des Leseverständnisses. In: W. Lenhard & W. Schneider (Hrsg.), *Diagnostik und Förderung des Leseverständnisses. Jahrbuch der pädagogisch-psychologischen Diagnostik. Test und Trends. Band 7*. (S. 1-17). Göttingen: Hogrefe.
- Marx, P. (2007). *Lese- und Rechtschreiberwerb*. Paderborn: Schöningh.
- Marx, U. & Steffen, G. (2008). *Lesenlernen mit Hand und Fuß*. Horneburg: Persen.
- Mayer, A. (2012). *Blitzschnelle Worterkennung (BliWo). Grundlagen und Praxis*. Dortmund: Borgmann Media.
- Mayer, A. (2013). *Gezielte Förderung bei Lese- und Rechtschreibstörungen*. München: Ernst Reinhardt.
- Mayer, A. (2016). *Lese-Rechtschreibstörungen (LRS)*. München: Ernst Reinhardt.
- Moll, K. & Landerl, K. (2014). *SLRT-II Lese- und Rechtschreibtest. Weiterentwicklung des Salzburger Lese- und Rechtschreibtests (SLRT). Manual*. Bern: Huber.
- Müller, C. M. & Hartmann, E. (2009). Lernfortschritte im Unterricht erheben – Möglichkeiten und Grenzen des curriculumbasierten Messens. *Schweizerische Zeitschrift für Heilpädagogik* 15, S. 36-42.
- Neuhäuser, G. & Steinhausen, H. (2013). Epidemiologie, Risikofaktoren und Prävention. In G. Neuhäuser, H. Steinhausen, F. Häßler & K. Sarimski (Hrsg.), *Geistige Behinderung. Grundlagen, Erscheinungsformen und klinische Probleme, Behandlung, Rehabilitation und rechtliche Aspekte* (S. 15-29). Stuttgart: Kohlhammer.
- Niedermann, A. & Sassenroth, M. (2015). *Lesestufen. Ein Instrument zur Feststellung und Förderung der Leseentwicklung*. Hamburg: Persen.

- Nix, D. (2011). *Förderung der Leseflüssigkeit. Theoretische Fundierung und empirische Überprüfung eines kooperativen Lautlese-Verfahrens im Deutschunterricht*. Weinheim & München: Juventa.
- Procksch, J. & Tuttas, G. (2011). Lesen und Literatur für Jugendliche im Förderschwerpunkt geistige Entwicklung – Begründung, Möglichkeiten im Unterricht und Vorstellung einer Lesebuchkonzeption. In C. Ratz (Hg.), *Unterricht im Förderschwerpunkt geistige Entwicklung. Fachorientierung und Inklusion als didaktische Herausforderungen*. (S. 83-104). Oberhausen: Athena.
- Raithel, J. (2008). *Quantitative Forschung. Ein Praxisbuch*. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Rasch, B., Friese, M., Hofmann, W. & Naumann, E. (2010). *Quantitative Methoden 2. Einführung in die Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler*. Berlin Heidelberg: Springer.
- Ratz, C. & Wittmann, E. (2011). Mathematisches Lernen im Förderschwerpunkt geistige Entwicklung. In C. Ratz (Hg.), *Unterricht im Förderschwerpunkt geistige Entwicklung. Fachorientierung und Inklusion als didaktische Herausforderungen*. (S. 129-152). Oberhausen: Athena.
- Rosebrock, C. & Nix, D. (2015). *Grundlagen der Lesedidaktik und der systematischen schulischen Leseförderung*. Baltmannsweiler: Schneider.
- Rosebrock, C., Nix, D., Rieckmann, C. & Gold, A. (2016). *Leseflüssigkeit fördern. Lautleseverfahren für die Primar- und Sekundarstufe*. Seelze: Klett/Kallmeyer.
- Sander, A. (2007). Zu Theorie und Praxis individueller Förderpläne für Kinder mit sonderpädagogischem Förderbedarf. In W. Mutzeck (Hrsg.), *Förderplanung. Grundlagen, Methoden, Alternativen*. (S. 14-32). Weinheim und Basel: Beltz.
- Schäfer, H. & Leis, N. (2008). *Lesen und Schreiben im Handumdrehen. Lautgebärden erleichtern den Schriftspracherwerb in Förderschule und Grundschule*. München: Ernst Reinhardt.

- Scheer, D. (2014). Lernverläufe sichtbar machen – nur: wie? Eine Einführung in die Lernverlaufsdagnostik mittels curriculumbasiertem Messens. *Sonderpädagogik in Rheinland-Pfalz*, 2, S. 15-19.
- Scheerer-Neumann, G. (2001). Förderdiagnostik beim Lesenlernen. In I. Naegele & R. Valtin (Hrsg.), *LRS – Legasthenie in den Klassen 1-10. Handbuch der Leserechtschreib-Schwierigkeiten. Band 2: Schulische Förderung und außerschulische Therapien.* (S. 70-86). Weinheim und Basel: Beltz.
- Schenk, C. (2016). *Lesen und Schreiben lernen und lehren: Eine Didaktik des Schriftspracherwerbs.* Baltmannsweiler: Schneider.
- Schnell, R., Hill, P. & Esser, E. (2011). *Methoden der empirischen Sozialforschung.* München: Oldenbourg Verlag.
- Schulz zur Wiesch, H. (2009). *Individuelle Förderplanung – Konzeptentwicklung und Evaluation. Der IFDE-Förderplan in der Praxis der Förderschule mit dem Förderschwerpunkt Geistige Entwicklung.* Oberhausen: Athena.
- Sedlmeier, P. & Renkewitz, F. (2013). *Forschungsmethoden und Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler.* München: Pearson.
- Souvignier, E. & Förster, N. (2011). Effekte prozessorientierter Diagnostik auf die Entwicklung der Lesekompetenz leseschwacher Viertklässler. *Empirische Sonderpädagogik*, 3, S. 243-255.
- Souvignier, E., Förster, N. & Schulte, E. (2014). Wirksamkeit formativen Assessments – Evaluation des Ansatzes der Lernverlaufsdagnostik. In M. Hasselhorn, W. Schneider & U. Trautwein (Hrsg.), *Lernverlaufsdagnostik.* (S. 221-237). Göttingen: Hogrefe.
- Souvignier, E., Förster, N. & Zeuch, N. (2016). Lernverlaufsdagnostik. In K. Seifried, S. Drewes & M. Hasselhorn (Hrsg.), *Handbuch Schulpsychologie. Psychologie für die Schule.* (S. 140-149). Stuttgart: Kohlhammer.

- Speck, O. (2016). *Menschen mit geistiger Behinderung. Ein Lehrbuch zur Erziehung und Bildung*. München: Ernst Reinhardt.
- Spinner, K. (2012). Lesekompetenz ausbilden, Lesestandards erfüllen. In G. Schulz (Hrsg.), *Lesen. Didaktik für die Grundschule*. (S. 48-61). Berlin: Cornelsen.
- Stecker, P. M., Fuchs, L. S. & Fuchs, D. (2005). Using Curriculum-Based Measurement to Improve Student Achievement: Review of Research. *Psychology in the Schools* 42, S. 795-819.
- Stöppler, R. & Wachsmuth, S. (2010). *Förderschwerpunkt Geistige Entwicklung. Eine Einführung in didaktische Handlungsfelder*. Paderborn: Schöningh.
- Strathmann, A. M. & Klauer, K. J. (2010). Lernverlaufsdiagnostik: Ein Ansatz zur längerfristigen Lernfortschrittmessung. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie* 42, 2, S. 111-122.
- Terfloth K. & Bauersfeld, S. (2015). *Schüler mit geistiger Behinderung unterrichten. Didaktik für Förder- und Regelschule*. München: Ernst Reinhardt.
- Terfloth, K. & Cesak, H. (2016). *Schüler mit geistiger Behinderung im inklusiven Unterricht. Praxistipps für Lehrkräfte*. München: Ernst Reinhardt.
- Theunissen, G. (2008). Geistige Behinderung und Lernbehinderung. Zwei inzwischen umstrittene Begriffe in der Diskussion. *Geistige Behinderung* 47, 2, 127-136.
- Theunissen, G. (2016). *Geistige Behinderung und Verhaltensauffälligkeiten. Ein Lehrbuch für Schule, Heilpädagogik und außerschulische Unterstützungssysteme*. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Wagner, M. & Kannevischer, S. (2012). Einschätzungen der Kompetenzen im Bereich Sprache/Kommunikation. In W. Dworschak, S. Kannevischer, C. Ratz & M. Wagner (Hrsg.), *Schülerschaft mit dem Förderschwerpunkt geistige Entwicklung (SFGE). Eine empirische Studie* (S. 77-86). Oberhausen: Athena.

- Walter, J. (2010). *LDL – Lernfortschrittsdiagnostik Lesen. Ein curriculumbasiertes Verfahren. Manual*. Göttingen: Hogrefe.
- Walter, J. (2014). Lernfortschrittsdiagnostik Lesen (LDL) und Verlaufsdiagnostik sinnerfassenden Lesens (VSL): Zwei Verfahren als Instrumente einer formativ orientierten Lesediagnostik. In M. Hasselhorn, W. Schneider & U. Trautwein (Hrsg.), *Lernverlaufsdiagnostik*. (S. 165-201). Göttingen: Hogrefe.
- Wilbert, J. (2014). Instrumente zur Lernverlaufsmessung: Gütekriterien und Auswertungsherausforderungen. In M. Hasselhorn, W. Schneider & U. Trautwein (Hrsg.), *Lernverlaufsdiagnostik*. (S. 281-308). Göttingen: Hogrefe.
- Wilbert, J. & Linnemann, M. (2011). Kriterien zur Analyse eines Tests zur Lernverlaufsdiagnostik. *Empirische Sonderpädagogik*, 3, S. 225-242.
- Wilken, E. (2014). Kommunikation und Teilhabe. In E. Wilken (Hrsg.), *Unterstützte Kommunikation. Eine Einführung in Theorie und Praxis*. (S. 7-16). Stuttgart: Kohlhammer.

13. Internetressourcen

Bundesministerium für Bildung und Forschung (2017). *Besser lesen und schreiben lernen*. [Online]. Verfügbar unter <https://www.bmbf.de/de/besser-lesen-und-schreiben-lernen-4743.html> [06.Sep.2017].

Gebhardt, M., Diehl, K. & Mühling, A. (2016). *Lern-Verlaufs-Monitoring. LEVUMI Lehrerhandbuch*. [Online]. Verfügbar unter https://www.levumi.de/assets/LEVUMI_Lehrerhandbuch700b60144761e0b1f305dc47846561ce6d47ad108b38aca8dc7f8a87616ceff7.pdf [10.Jul.2017].

IT.NRW (2016). *Schulen, Klassen, Schüler/-innen und Lehrkräfte an Schulen nach Schulformen in NRW*. [Online]. Verfügbar unter <https://www.it.nrw.de/statistik/d/daten/eckdaten/r513schul1.html> [10.Sep.2017].

Köster, J. & Rosebrock, C. (2011). Lesen – mit Texten und Medien umgehen. In A. Bremerich-Vos, D. Granzer, U. Behrens & O. Köller (Hrsg.), *Bildungsstandards für die Grundschule: Deutsch konkret. Aufgabenbeispiele, Unterrichts Anregungen, Fortbildungsideen*. Berlin: Cornelsen. [Online]. Verfügbar unter <http://edoc.hu-berlin.de/series/iqb/2011-1/PDF/1.pdf> [22.Jun.2017].

Krollner, B. & Krollner, D. (2017). *F70-F79 Intelligenzstörung*. [Online]. Verfügbar unter: <http://www.icd-code.de/icd/code/F70-F79.html> [11.Jun.2017].

Kulturministerkonferenz (1994). *Empfehlungen zur sonderpädagogischen Förderung in den Schulen in der Bundesrepublik Deutschland. Beschluß der Kultusministerkonferenz vom 06.05.1994*. [Online]. Verfügbar unter <http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2000/sopae94.pdf> [19.Jun.2017].

Kulturministerkonferenz (1998). *Empfehlungen zum Förderschwerpunkt geistige Entwicklung. Beschluß der Kultusministerkonferenz vom 26.06.1998*. [Online]. Verfügbar unter <http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2000/geist.pdf> [13.Jun.2017].

- Kultusministerkonferenz (2016). *Sonderpädagogische Förderung in Schulen 2005-2014. Statistische Veröffentlichungen der Kultusministerkonferenz*. [Online]. Verfügbar unter https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/Statistik/Dokumentationen/Dok_210_SoPae_2014.pdf [13.Jun.2017].
- Lüpsen, H. (2017). *Varianzanalysen – Prüfen der Voraussetzungen und nichtparametrische Methoden sowie praktische Anwendungen mit R & SPSS*. [Online]. Verfügbar unter <http://www.uni-koeln.de/~a0032/statistik/buch/nonpar-anova.pdf> [14.Aug.2017].
- Rosebrock, C. & Nix, D. (2006). Forschungsüberblick: Leseflüssigkeit (Fluency) in der amerikanischen Leseforschung und -didaktik. *Didaktik Deutsch*, 20, 90-112. [Online]. Verfügbar unter https://www.researchgate.net/publication/237834050_Forschungsueberblick_Leseflussigkeit_Fluency_in_der_amerikanischen_Leseforschung_und_-_didaktik [23.Jun.2017].
- Schulministerium NRW (2016a). *Quantita. Das Schulwesen in Nordrhein-Westfalen aus quantitativer Sicht 2016/17*. [Online]. Verfügbar unter: https://www.schulministerium.nrw.de/docs/bp/Ministerium/Service/Schulstatistik/Amtliche-Schuldaten/Quantita_2016.pdf [13.Jun.2017].
- Schulministerium NRW (2016b). *Verordnung über die sonderpädagogische Förderung, den Hausunterricht und die Schule für Kranke. Ausbildungsordnung sonderpädagogische Förderung – AO-SF*. [Online]. Verfügbar unter: https://www.schulministerium.nrw.de/docs/Recht/Schulrecht/APOen/SF/AO_SF.PDF [13.Jun.2017].
- Souvignier, E. & Förster, N. (2017). *quop*. [Online]. Verfügbar unter <https://www.quop.de/de/start/> [10.Jul.2017].
- Verband Sonderpädagogik NRW (2002). *Richtlinien für den Förderschwerpunkt GEISTIGE ENTWICKLUNG. Entwurf*. [Online]. Verfügbar unter http://www.verband-sonderpaedagogik-nrw.de/fileadmin/uploads_user_LV_NRW/pdf_Richtlinien/Geistige_Entwicklung.pdf [19.Jun.2017].

Wenninger, G. (2000). *Lexikon der Psychologie*. Heidelberg: Spektrum. [Online.] Verfügbar unter <http://www.spektrum.de/lexikon/psychologie/pilotstudie/11578> [13.Jul.2017].

World Health Organization (2013). *How to use the ICF. A Practical Manual for using the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)*. Geneva: WHO. [Online]. Verfügbar unter: <http://www.who.int/classifications/drafticfpracticalmanual2.pdf?ua=1> [11.Jun.2017].

14. Abbildungsressourcen

Abbildung 1: Zwei-Wege-Modell des Leseprozesses nach Coltheart

Lenhard, W. (2013). *Leseverständnis und Lesekompetenz. Grundlagen – Diagnostik - Förderung*. Stuttgart: Kohlhammer, S. 17.

Abbildung 2: Biopsychosoziales Modell von Behinderung der WHO

World Health Organization (2013). *How to use the ICF. A Practical Manual for using the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)*. Geneva: WHO, S.9 [Online]. Verfügbar unter:
<http://www.who.int/classifications/drafticfpracticalmanual2.pdf?ua=1> [11.Jun.2017].

Abbildung 3: Darstellung eines exemplarischen Lernverlaufs des Leseflüssigkeitests LEVUMI

Eigene Darstellung aus Online-Leseflüssigkeitest LEVUMI [Online]. Verfügbar unter www.levumi.de [12.Jul.2017].

Abbildung 4: Verteilung der Mittelwerte der Testergebnisse in Bezug auf die Altersklasse

Eigene Darstellung

Abbildung 5: Verteilung der Mittelwerte der Testergebnisse in Bezug auf Sprachniveau

Eigene Darstellung

Abbildung 6: Verteilung der Mittelwerte der Testergebnisse in Bezug auf die Leseerwerb-
dauer

Eigene Darstellung

Abbildung 7: Bereitschaft der Lehrkräfte, LEVUMI in den Deutschunterricht zu integrieren

Eigene Darstellung

Abbildung 8: Einschätzung der Aussagekraft von LEVUMI der Lehrkräfte

Eigene Darstellung

Abbildung 9: Antizipierte Bedingungen für Durchführbarkeit von LEVUMI der Lehrkräfte

Eigene Darstellung

15. Tabellenressourcen

Tabelle 1: Stufen des Kieler Leseaufbaus

Eigene Darstellung in Anlehnung an Dummer-Schmoch L. & Hackethal, R. (2016).
Kieler Leseaufbau. Handbuch. Kiel: Veris. S. 32.

Tabelle 2: Klassifikation intellektueller Beeinträchtigungen nach ICD-10

von Gontard, A. (2009). Genetische und biologische Grundlagen. In G. Neuhäuser, H. Steinhausen, F. Häßler & K. Sarimski (Hrsg.), *Geistige Behinderung. Grundlagen, Erscheinungsformen und klinische Probleme, Behandlung, Rehabilitation und rechtliche Aspekte* (S. 30-43). Stuttgart: Kohlhammer, S. 31.

Tabelle 3: Verteilung der Ursache der Behinderung der Schüler*innen-Stichprobe

Eigene Darstellung

Tabelle 4: Verteilung der Altersklassen der Schüler*innen-Stichprobe

Eigene Darstellung

Tabelle 5: Verteilung des Silbenfehlers in Bezug auf das Testergebnis

Eigene Darstellung

Tabelle 6: Verteilung des Sprachniveaus in Bezug auf das Testergebnis

Eigene Darstellung

Tabelle 7: Verteilung der Testergebnisse

Eigene Darstellung

Tabelle 8: Verteilung des Intelligenzquotienten

Eigene Darstellung

Tabelle 9: Ergebnisse Tukey post-hoc Test IQ

Eigene Darstellung

Tabelle 10: Ergebnisse Tukey post-hoc Test Altersklassen

Eigene Darstellung

Tabelle 11: Verteilung des Sprachniveaus

Eigene Darstellung

Tabelle 12: Ergebnisse Tukey post-hoc Test Sprachniveau

Eigene Darstellung

Tabelle 13: Verteilung der Motivation in Bezug auf die Testergebnisse

Eigene Darstellung

Tabelle 14: Ergebnisse Tukey post-hoc Test Lesemotivation

Eigene Darstellung

16. Anhang

1. Fragebogen für Lehrer*innen
2. Schüler*innenbogen
3. Beobachtungsprotokoll
4. Anschreiben Schulen
5. Einverständniserklärung

1. Fragebogen für Lehrerinnen und Lehrer

Lernverlaufsdagnostik oder Curriculumbasiertes Messen

Datum: _____

Schule: _____

Alter: _____

Geschlecht: _____

1) Kennen Sie Tests zur Lernverlaufsdagnostik im Bereich Deutsch?

ja nein

1.1) Falls ja: Setzen Sie diese im Deutschunterricht ein und warum/warum nicht?

ja nein

weil _____

2) Könnten Sie sich vorstellen, regelmäßige Lernstandsmessungen in Ihren Deutschunterricht zu integrieren?

ja nein

LEVUMI basiert auf dem Prinzip der Lernverlaufsdagnostik und gibt der Lehrkraft eine Übersicht über die Entwicklung der Leseflüssigkeit einer jeden Schülerin und eines jeden Schülers. Innerhalb einer Minute wird bei diesem Onlinetest getestet, wie viele der vorgegebenen Silben/Wörter der entsprechenden Niveaustufe richtig gelesen werden, was zu verschiedenen Messzeitpunkten wiederholt werden soll.

3) Könnten Sie sich vorstellen, LEVUMI in Ihren Deutschunterricht zu integrieren?

ja nein

4) Könnten Sie sich vorstellen, dass LEVUMI aussagekräftige Ergebnisse für Kinder und Jugendlichen mit dem Unterstützungsbedarf geistige Entwicklung hervorbringt?

ja nein

5) Welche Bedingungen müssen Ihrer Meinung und Erfahrung nach erfüllt sein, damit LEVUMI mit einer Schülerin oder einem Schüler mit dem Unterstützungsbedarf geistige Entwicklung durchgeführt werden kann?

2. Schüler*innenbogen

Schule: _____

Vorname oder Initialen: _____ Code: _____

Geschlecht: _____ Förderschwerpunkt: _____

Geburtsmonat und -jahr : _____ Migrationshintergrund: _____

1) Entwicklungsstand

IQ: _____

2) Visuelle Wahrnehmung
 allgemeine Entwicklung verzögerte Entwicklung eingeschränkt
3) Auditive Wahrnehmung
 allgemeine Entwicklung verzögerte Entwicklung eingeschränkt
4) Spracherwerb
 allgemeine Entwicklung verzögerte Entwicklung eingeschränkt
5) Sprachproduktion
 fließend in Verbalsprache eingeschränkt in Verbalsprache Sprachstörung
6) Kognitive Verarbeitung
 allgemeine Entwicklung verzögerte Entwicklung eingeschränkt
7) Konzentration/Aufmerksamkeit
 allgemeine Entwicklung verzögerte Entwicklung eingeschränkt
8) Gedächtnis/Merkfähigkeit
 allgemeine Entwicklung verzögerte Entwicklung eingeschränkt
9) Ursache der geistigen Behinderung
 genetisch pränatal perinatal postnatal A-S-S ungeklärt
Leserwerb

Beginn/Dauer des Leserwerbs: _____

Motivation gegenüber des Lesens: _____

3. Beobachtungsbogen

Name: _____

Code: _____

Uhrzeit: _____

Motivation des Schülers:

Umgang mit dem Medium Computer/Ablesen am Bildschirm (Lesbarkeit):

Verhalten während des Tests:

Sonstiges (z.B. Zeitintervall):

4. Anschreiben Schulen

Dortmund, 22.03.2017

Liebe Lehrerinnen und Lehrer,

mein Name ist Corina Rosa Clemente und ich studiere das Lehramt für sonderpädagogische Förderung an der TU Dortmund. Im Rahmen meiner Masterarbeit möchte ich erproben, ob der Leseflüssigkeitstest der Onlineplattform LEVUMI für Schülerinnen und Schüler mit dem Unterstützungsbedarf geistige Entwicklung geeignet ist. Dazu benötige ich Ihre Unterstützung.

LEVUMI basiert auf dem Prinzip der Lernverlaufsdagnostik und gibt der Lehrkraft eine Übersicht über die Entwicklung der Leseflüssigkeit einer jeden Schülerin und eines jeden Schülers. Innerhalb einer Minute wird getestet, wie viele der vorgegebenen Wörter der entsprechenden Niveaustufe richtig gelesen werden, was zu verschiedenen Messzeitpunkten wiederholt werden kann. Es handelt sich um einen Onlinetest, weswegen die Voraussetzung zur Durchführung Internetzugang an der Schule wäre. Für meine Untersuchung wird der Test mit jeder Schülerin oder jedem Schüler einmal durchgeführt werden.

Als Durchführungszeitraum habe ich Mai und Juni 2017 angesetzt, um mit Ihnen möglichst flexibel die Termine absprechen zu können. Der Test selbst dauert nur eine Minute, mit Vorstellung und Erklärung liegt der Zeitaufwand jedoch bei ca. 10 Minuten pro Kind. Über die Testergebnisse hinaus wäre es für mich sehr hilfreich, Einsichten in die Akten der Schülerinnen und Schüler zu erhalten, um herauszufinden, welche Faktoren förderlich sind, um LEVUMI einsetzen zu können. Alle Daten der Schülerinnen und Schüler werden nur anonymisiert verwendet.

Es handelt sich bei meiner Untersuchung um eine quantitative Studie, um sich einen Überblick zu verschaffen, unter welchen Umständen LEVUMI für Kinder mit geistiger Behinderung eingesetzt werden kann. Daher benötige ich möglichst viele Schülerinnen und Schüler, die teilnehmen. Diese sollten sich am Anfang des Leseerwerbs befinden und bereits Lesesynthese der Buchstaben m, r, s, n, f, l, a, e, i, o, u produzieren können.

Selbstverständlich gebe ich Ihnen bei Interesse gerne weitere Informationen über die kostenlose Onlineplattform LEVUMI und stelle Ihnen die Ergebnisse meiner Testungen zur Verfügung.

Es würde mich sehr freuen, wenn Sie das Anliegen meiner Masterarbeit unterstützen und mir die Möglichkeit geben würden, LEVUMI bei Ihnen an der Schule mit möglichst viele Kindern und Jugendlichen durchführen zu können. Mir ist bewusst, dass dies mit zusätzlichem Organisationsaufwand neben dem Schulalltag für Sie verbunden ist, weswegen ich Ihnen schon jetzt mein herzliches Dankeschön aussprechen möchte. Nur mit Ihrer Hilfe kann mein Projekt realisiert werden, wofür ich Ihnen gerne im Gegenzug einen konstruktiven Austausch anbieten würde.

Für weitere Fragen stehe ich Ihnen gerne jederzeit zur Verfügung. Ich würde mich sehr über eine Rückmeldung freuen.

Mit freundlichen Grüßen, Corina Rosa Clemente

5. Einverständniserklärung

Dortmund, 24.03.2017

Liebe Eltern,

mein Name ist Corina Rosa Clemente und ich studiere Lehramt für sonderpädagogische Förderung an der Technischen Universität Dortmund. Um mein Studium abzuschließen, muss ich für meine Masterarbeit ein Projekt in der Schule durchführen.

Ich möchte herausfinden, ob der Leseflüssigkeitstest der Onlineplattform LEVUMI für Schülerinnen und Schüler mit dem Unterstützungsbedarf geistige Entwicklung geeignet ist. Dazu benötige ich Ihre Unterstützung.

Gerne würde ich den Test LEVUMI mit einigen Kindern durchführen. Der Test dauert eine Minute. Es geht dabei nicht um die Überprüfung der Leistungen der Kinder. Ich möchte nur herausfinden, ob und wann der Test brauchbar ist. Daher würde ich außerdem einige Informationen über die Kinder, wie beispielsweise Alter, Entwicklungsstand oder Sprachentwicklung benötigen. Am besten wäre dafür, dass mir die Akteneinsicht ermöglicht wird.

Alle Informationen werden vertraulich behandelt und anonym verwendet.

Es würde mich sehr freuen, wenn Sie mir Ihr Einverständnis geben könnten, den Test mit Ihrem Kind durchzuführen. Je mehr Kinder an dem Projekt teilnehmen, desto genauer kann ich herausfinden, ob LEVUMI für den Förderschwerpunkt geistige Entwicklung geeignet ist.

Ich bedanke mich schon jetzt für Ihr Vertrauen und Ihre Unterstützung.

Mit freundlichen Grüßen,

Corina Rosa Clemente

Schule: _____ Familie: _____

Ich bin damit einverstanden, dass mein Kind _____
im Rahmen des Masterarbeitsprojekts den Leseflüssigkeitstest der Onlineplattform LEVUMI durchführt.

Außerdem erlaube ich Corina Rosa Clemente

- schul- und entwicklungsbezogene Informationen über mein Kind zu erhalten.
- die Einsicht in die Akte meines Kindes.

Diese Informationen werden vertraulich behandelt und anonym verwendet.

Ort, Datum

Unterschrift eines Erziehungsberechtigten

Eidesstattliche Versicherung

Rosa Clemente, Corina

150757

Name, Vorname

Matr.-Nr.

Ich versichere hiermit an Eides statt, dass ich die vorliegende ~~Bachelorarbeit~~/Masterarbeit* mit dem Titel

Pilotierungsstudie eines Online-Lese-flüssigkeits-
tests bei Schülerinnen und Schülern mit
intellektuellen Beeinträchtigungen

selbstständig und ohne unzulässige fremde Hilfe erbracht habe. Ich habe keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie wörtliche und sinngemäße Zitate kenntlich gemacht. Die Arbeit hat in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner Prüfungsbehörde vorgelegen.

Dortmund, 12.09.2017

Corina Rosa Clemente

Ort, Datum

Unterschrift

*Nichtzutreffendes bitte streichen

Belehrung:

Wer vorsätzlich gegen eine die Täuschung über Prüfungsleistungen betreffende Regelung einer Hochschulprüfungsordnung verstößt, handelt ordnungswidrig. Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße von bis zu 50.000,00 € geahndet werden. Zuständige Verwaltungsbehörde für die Verfolgung und Ahndung von Ordnungswidrigkeiten ist der Kanzler/die Kanzlerin der Technischen Universität Dortmund. Im Falle eines mehrfachen oder sonstigen schwerwiegenden Täuschungsversuches kann der Prüfling zudem exmatrikuliert werden. (§ 63 Abs. 5 Hochschulgesetz - HG -)

Die Abgabe einer falschen Versicherung an Eides statt wird mit Freiheitsstrafe bis zu 3 Jahren oder mit Geldstrafe bestraft.

Die Technische Universität Dortmund wird gfls. elektronische Vergleichswerkzeuge (wie z.B. die Software „turnitin“) zur Überprüfung von Ordnungswidrigkeiten in Prüfungsverfahren nutzen.

Die oben stehende Belehrung habe ich zur Kenntnis genommen:

Dortmund, 12.09.2017

Ort, Datum

Corina Rosa Clemente

Unterschrift