

# Lern-Verlaufs-Monitoring LEVUMI Lehrerhandbuch

Markus Gebhardt, Kirsten Diehl & Andreas Mühling  
unter Mitarbeit von DFK-Lehrkräften  
Christine Engert-Seitz, Ute Haid, Romana Heinz, Katrin Scheler & Sabine Thoma

Version 1.1, September 2016

Die Lernplattform LEVUMI ist ein gemeinsames Forschungsprojekt der Wissenschaftler Markus Gebhardt (Technische Universität München), Kirsten Diehl (Europa-Universität Flensburg) und Andreas Mühling (Universität Kiel), mit dem Ziel einerseits die Forschung zur Lernverlaufsdiagnostik zu vertiefen und andererseits der Schulpraxis ein praktikables Onlineinstrument anzubieten. Das Projekt ist langfristig geplant und die vorliegenden Tests werden in den kommenden Jahren weiterentwickelt und optimiert. Aktuell beinhaltet LEVUMI drei Lernverlaufstests zur Leseflüssigkeit und einen Buchstabentest. Weitere Lernverlaufstestreihen im Bereich Lesen, Rechtschreiben und Mathematik sind geplant.

## Inhalt

<b>1 GRÜNDE FÜR DEN EINSATZ VON LERNVERLAUFSDIAGNOSTIK IM UNTERRICHT .....</b>	<b>3</b>
<b>2 LERNVERLAUFSDIAGNOSTIK – ENTSTEHUNG, ZIELE UND KONSTRUKTION .....</b>	<b>3</b>
<b>3 UNTERSCHIED ZWISCHEN STATUSDIAGNOSTIK UND LERNVERLAUFSDIAGNOSTIK .....</b>	<b>4</b>
<b>4 LERNVERLAUFSDIAGNOSTIK MIT DER ONLINEPLATTFORM LEVUMI .....</b>	<b>4</b>
<b>5 LERNVERLAUFSDIAGNOSTIK LESEN.....</b>	<b>5</b>
5.1 LESEKOMPETENZ UND LESENLERNEN .....	6
5.2 DAS ZWEI-WEGE MODELL DES WORTLESENS.....	6
5.3 LESEENTWICKLUNG NACH DEM KOMPETENZENTWICKLUNGSMODELL VON KLICPERA, SCHABMANN & GASTEIGER-KLICPERA (2007).....	7
5.4 MÖGLICHKEITEN LESEKOMPETENZ ZU ERFASSEN .....	8
<b>6 KONZEPTION LERNVERLAUFSMESSUNG – LESEFLÜSSIGKEIT .....</b>	<b>8</b>
6.1 NIVEAUSTUFEN DER TESTS.....	8
6.2 REIHENFOLGE IN DER DURCHFÜHRUNG DER TESTS.....	8
6.3 ZEITPUNKT EINSATZ DER LERNVERLAUFSDIAGNOSTIK .....	9
6.4 DIE VERSCHIEDENEN TESTREIHEN ZUR LESEFLÜSSIGKEIT .....	10
6.4.1 ANWENDUNG DER NIVEAUSTUFEN.....	11
6.4.2 WECHSEL VON NIVEAUSTUFEN.....	12
6.5 DER BUCHSTABENTEST .....	13
<b>7 INTERPRETATION DER ERGEBNISSE .....</b>	<b>13</b>
7.1 LERNVERLAUFSGRAPHEN .....	13
7.2 INTERPRETATION DER QUANTITATIVEN UND QUALITATIVEN ERGEBNISSE IM SCHÜLERPROFIL .....	15
<b>8 DURCHFÜHRUNGSBESCHREIBUNG DER LESETESTS MIT LEVUMI .....</b>	<b>16</b>
8.1 HÄUFIGE FRAGEN VON ANWENDERN .....	16
8.1.1 WANN KANN ICH DIE CBM LESEN IN MEINER KLASSE EINSETZEN?.....	16
8.1.2 WIE FÜHRE ICH DIE CBM LESEN IN MEINER KLASSE DURCH?.....	16
8.1.3 WAS IST EIN/KEIN LESEFEHLER? .....	17
8.1.4 WO FÜHRE ICH DIE LESETESTS AM BESTEN DURCH? .....	17
8.1.5 WAS PASSIERT, WENN EIN SCHÜLER/-IN KRANK IST? .....	18
<b>9 HANDLUNGSANWEISUNG FÜR DIE DURCHFÜHRUNG AM PC .....</b>	<b>18</b>
9.1 KONKRETE HANDLUNGSSCHRITTE .....	18
9.1.1 WO FINDE ICH DIE CBM? .....	18
9.1.2 WIE LEGE ICH EINE KLASSE AN? .....	19
9.1.3 WIE LEGE ICH IN MEINER KLASSE SCHÜLER/-INNEN AN? .....	19

9.1.4 WIE FÜHRE ICH EINEN TEST DURCH? .....	21
<b>9.2 INFORMATIONEN ZU HÄUFIG GESTELLTEN FRAGEN BEZÜGLICH DER EINGABE UND ANSICHT .....</b>	<b>26</b>
9.2.1 WIE KANN ICH EINEN SCHÜLER BZW. EINE SCHÜLERIN IN DER KLASSENÜBERSICHT HERVORHEBEN?.....	26
9.2.1 WIE KANN ICH IN DER SCHÜLERÜBERSICHT DIE LINIEN FÜR DIE KLASSENNIVEAUS AUS-/ BZW. EINBLENDEN? .....	27
9.2.2 WIE KANN ICH EIN ERGEBNIS/ VERDRÜCKER IM TEST KORRIGIEREN? ODER WO GEBE ICH ERGEBNISSE FÜR DIE PRINTVERSION EIN? .....	27
9.2.3 WIE KANN ICH MEHRERE TESTREIHEN PRO SCHÜLER/-IN HINTEREINANDER ÖKONOMISCH TESTEN?.....	28
9.2.4 MIR IST EINE KLASSE INS ARCHIV GEFLUTSCHT. WIE BEKOMME ICH DIE DA WIEDER RAUS? .....	29
9.2.5 WIE BEKOMME ICH EINEN AUSDRUCK ALLER TESTS EINES SCHÜLER/-INNENPROFILS?.....	30
9.2.6 WIE VERÄNDERE ICH MEIN PASSWORT?.....	31
9.2.7 EIN SCHÜLER/-IN ZIEHT WEG/WECHSELT DIE SCHULE. WIE LÖSCHE ICH DIESEN EINZELNEN SCHÜLER/-IN AUS DER KLASSE, OHNE AUS VERSEHEN DIE GANZE KLASSE UND ALLE TESTDATEN ZU LÖSCHEN?.....	31
<b>10 CHECKLISTE FÜR DEN LEVUMI EINSTIEG .....</b>	<b>32</b>
<b>11 GLOSSAR .....</b>	<b>32</b>
<b>12 LITERATUR.....</b>	<b>33</b>

# 1 Gründe für den Einsatz von Lernverlaufsdiagnostik im Unterricht

Das Ziel der Lernverlaufsdiagnostik ist es, Lernverläufe von Schüler/-innen über die Zeit darzustellen und an Lehrkräfte rückzumelden. Anhand individueller Rückmeldungen über Leistungsstände und -entwicklungen einzelner Schüler/-innen, Schülergruppen oder der Klasse erhalten die Lehrkräfte eine wichtige Informationsbasis für pädagogische Entscheidungen (Blumenthal, Kuhlmann & Hartke, 2014). Die Lernverlaufsdiagnostik basiert auf dem Ansatz der *formativen Evaluation*. Durch die kontinuierliche Rückmeldung während des Lernprozesses kann die Lehrkraft die Förderung bei Bedarf ändern. Formative Bewertungssysteme dienen der Beantwortung der Fragen: Was hat der Schüler oder die Schülerin unter dem Einfluss des gegenwärtigen Unterrichts und von aktuell praktizierten Fördermaßnahmen bereits gelernt? In welchem Bereich hat er oder sie noch Schwierigkeiten? Wie kann ich diese Schwierigkeiten durch intensivere oder andere Fördermaßnahmen aufheben (Diehl & Hartke, 2011)? Entgegen einer summativen Evaluation, die am Ende eines Lernabschnitts zwar die Grundlage für die „Erteilung einer Berechtigung“ (Stern, 2004, S. 18) sein kann, aber nicht mehr den Lernerfolg beeinflusst, bietet die formative Evaluation durch frühzeitiges Fördern die Möglichkeit, den Lernerfolg zu verbessern. Durch die graphische Darstellung des Lernverlaufs können die Lehrkräfte eine positive/negative Entwicklung oder Stagnation des Lernfortschrittes ablesen und mit gezielten Übungen den Lernfortschritt der Schüler/-innen verbessern. Aus Ergebnissen der Forschung kann man schlussfolgern, dass der Einsatz von Lernverlaufsdiagnostik im Unterricht für alle Schüler/-innen hilfreich ist (Förster & Souvignier, 2014). Eine valide, kleinschrittige am Curriculum orientierte Abbildung von Fähigkeiten bietet eine sehr gute Grundlage für die Passung von Unterrichtszielen und -inhalten in heterogenen Lerngruppen (Diehl & Hartke, 2012). Insbesondere bei Schüler/-innen mit einem sonderpädagogischen Förderbedarf hat sich die Lernverlaufsdiagnostik als wirksam erwiesen (Stecker, Fuchs & Fuchs, 2005). Aus diesem Grund ist die Lernverlaufsdiagnostik in neueren Unterrichts- und Förderkonzepten wie zum Beispiel dem Ansatz Response to Intervention (RTI) (Huber & Grosche, 2012; Mahlau, Diehl, Voß & Hartke, 2011) ein zentraler Baustein.

## 2 Lernverlaufsdiagnostik – Entstehung, Ziele und Konstruktion

Unter dem Namen „Curriculum Based Measurements (CBM)“ entwickelten Stanley Deno und seine Mitarbeiter in den 70er Jahren die Methode, den Lernverlauf von leistungsschwächeren Schülern/-innen häufiger und dafür detaillierter zu messen (siehe Klauer, 2014). Mit Hilfe von curriculumbasierten Tests (Deno, 2003) können die Lernfortschritte der Schüler/-innen in Lernbereichen zeitnah beurteilt werden. Ein Test ist ein standardisiertes und wissenschaftliches geprüftes Routineverfahren, mit welchem Persönlichkeitsmerkmale wie zum Beispiel Kompetenz erfasst werden (Rost, 2004). Die Kinder lösen innerhalb einer zeitlichen Vorgabe von meist nur wenigen Minuten möglichst viele Aufgaben eines Tests aus einem Kompetenzbereich, wie z. B. Lesen oder Grundrechenoperationen. Die Messungen werden in regelmäßigen Abständen (monatlich bis wöchentlich) mittels paralleler Testversionen durchgeführt. Tests mit parallelen Testversionen sind so konstruiert, dass sie entweder aus einem gemeinsamen Itempool (Aufgabenpool) gezogen werden oder dass sie aus ähnlich schweren Items (Zum Beispiel Testversion A:  $2 + 3 = \_$  oder  $3 + 2 = \_$ ) aufgebaut sind.

Neben der Dokumentation des Lernfortschritts ermöglichen CBM auch die Kontrolle darüber, ob die Schüler/-innen die erwarteten Lernziele bewältigen. Sollte dies nicht der Fall sein, ist die Indikation für eine möglichst zeitnah einsetzende Intervention bzw. eine Modifikation der Vermittlungsmethodik in Unterricht und Förderung gegeben. Die Ergebnisse der darauffolgenden CBM zeigen im weiteren Verlauf, ob der Schüler oder die Schülerin auf die einsetzende Intervention anspricht (Mahlau, Diehl, Voß & Hartke, 2011). Wenn sich ein Lernerfolg zeigt und die Schüler/-innen somit auf die Förderung ‚ansprechen‘, zählen diese zu den so genannten *Respondern* (Fuchs, Fuchs & Compton, 2004). Als so genannter *Nonresponder* spricht der Schüler bzw. die Schülerin nicht erwartungsgemäß auf die Förderung an, eine Passung zwischen den Bedarfen des

Kindes oder Jugendlichen und dem Interventionsangebot konnte nicht erreicht werden. In diesen Fällen muss nach neuen Möglichkeiten der Passung durch geeignete Maßnahmen gesucht werden.

CBM werden überwiegend nach der klassischen Testtheorie (KTT) konstruiert (Deno, 2003). Dies ist aber aufgrund der Überprüfung von Dimensionalität, Messinvarianz und Änderungssensibilität nicht mehr der aktuelle Stand der Wissenschaft (Wilbert, 2014; Wilbert, & Linnemann, 2011). Aus diesem Grund verwendet dieses Forschungsprojekt zur Skalierung der Tests die Konzepte der Item Response Theory (IRT) (Rost, 2004). Dies bedeutet, dass wir versuchen die Tests fair für Schüler/-innen mit und ohne sonderpädagogischen Förderbedarf oder Migrationshintergrund zu konstruieren. Sollten wir in Analysen feststellen, dass dies nicht der Fall ist, werden die Tests bzw. deren einzelne Items geändert.

Dieses Buch verwendet für die Beschreibung der Tests den Begriff *Lernverlaufsmessung* oder *Lernverlaufsdagnostik*, welcher synonym mit dem Begriff CBM zu sehen ist.

### 3 Unterschied zwischen Statusdiagnostik und Lernverlaufsdagnostik

Schulleistungstests und Intelligenztests, welche den Ist-Stand testen, bestehen aus mehreren Teilkompetenzen (auch Dimensionen oder Subtests genannt). Der Vorteil dieser Verfahren liegt daran, dass ein Profil des Schülers über die verschiedenen Teilkompetenzen ermittelt wird, welches die Stärken und Schwächen des Schülers oder der Schülerin im Vergleich zu einer Alters- oder Klassenstufennorm zeigt. Ein solcher Test ermöglicht somit ein genaues Profil für einen bestimmten Messzeitpunkt. Ein Vergleich mit weiteren Messzeitpunkten ist nur dann möglich, wenn gleichschwere Paralleltests mitgeliefert werden. Dies ist für die wenigsten Statusverfahren der Fall. Als nachteilig erweist sich, dass diese Messverfahren in der Durchführung und Auswertung sehr zeitintensiv sind.

In der Lernverlaufsdagnostik wird im Gegensatz zur Statusdiagnostik nur ein Konstrukt/ eine Dimension/ eine Teilkompetenz über die Zeit in relativ kurzen Testverfahren gemessen. Eine Profilermittlung zwischen vielen Teilkompetenzen ist damit nicht möglich, da die Lernverlaufsdagnostik nur einen Personenwert graphisch darstellt. Das Ziel der Lernverlaufsdagnostik ist, einen wichtigen Prädiktor für die weitere Schulleistungsentwicklung möglichst genau zu erfassen.

Statusdiagnostik und Lernverlaufsdagnostik sind somit verschiedene Seiten einer Medaille. Für die genaue Ermittlung der Stärken und Schwächen eines Schülers/-in nutzen Sie bitte die Statusdiagnostik, während Sie zur Begleitung ihres Unterrichts und der Förderung die Lernverlaufsdagnostik einsetzen. Die Kollegen des Rügener Inklusionsprojektes (RIM) empfehlen eine halbjährliche Statusdiagnostik in Kombination mit monatlichen und bei intensiver Förderung 14-tägiger Lernverlaufsdagnostik.

### 4 Lernverlaufsdagnostik mit der Onlineplattform LEVUMI

Der Vorteil einer computergestützten Lernverlaufsdagnostik gegenüber einer papierbasierten Version ist, dass der Computer alle organisatorischen Aufgaben übernimmt und mehrere Möglichkeiten der Darstellung und Auswertung anbietet. Die Lehrkraft kann wählen, ob sie den Test auf Papier oder am Computer durchführt. Bei der Papierversion müssen anschließend die Ergebnisse auf Ebene der einzelnen Antworten (Items) eingegeben werden, um eine Auswertung zu erhalten.

Der einzelne Test wird für jeden Schüler bzw. jede Schülerin anhand eines Pools an Aufgaben (Itempools) zufällig gezogen. Dies bedeutet, dass jeder Schüler bzw. jede Schülerin einen eigenen Test mit unterschiedlicher Reihenfolge der Items erhält. Dadurch werden mehrere Paralleltests gebildet und es kann in einer Forschungsuntersuchung festgestellt werden, ob die einzelnen Tests der Schüler/-innen pro Messzeitpunkt gleich schwer waren. Wichtig ist hierbei für die Testkonstruktion, dass alle Aufgaben eines Tests

für den einzelnen Schüler und die Schülerin entweder gleich schwer sind oder die Schwierigkeit der Aufgaben bei der Ziehung berücksichtigt wird. Ansonsten kann es passieren, dass ein Schüler oder eine Schülerin in einem Test weniger Aufgaben löst wie in einem vorherigen Test, nicht weil er oder sie weniger kann, sondern weil der Test einen höheren Anteil an schwierigeren Aufgaben hatte. Dieses Problem kennen Sie aus der Unterrichtspraxis zum Beispiel bei selbstkonstruierten Diktaten. Nur wenn die Voraussetzung erfüllt ist, dass alle Paralleltests gleich schwierig sind, dürfen die Ergebnisse der einzelnen Messzeitpunkte z.B. in einer graphischen Darstellung als Lernverlaufsmessung zusammengefasst und interpretiert werden (Klauer, 2014). Bei den bisherigen Tests in der Lernplattform handelt es sich um *Speedtests*. Dies bedeutet, dass die Tests eine Zeitbeschränkung haben und es somit auch auf die Lösungsgeschwindigkeit bei den Aufgaben ankommt. Der Test zur Leseflüssigkeit ist beendet, wenn eine Minute vorbei ist – oder bereits vorher alle Items des Tests gelöst wurden. Für die Wertung werden die innerhalb von einer Minute korrekt gelesenen Silben bzw. Wörter gezählt. Der Computer erstellt die Tests, korrigiert diese und stellt den Ergebnisgraphen dar. Zusätzlich bietet LEVUMI eine qualitative Auswertung an. LEVUMI ist als Online-plattform konzipiert. Das hat viele Vorteile für Sie als Lehrkraft genauso wie für uns als Entwickler. Es bedeutet auch, dass Sie sich keine Sorgen um die Speicherung der Daten und deren Sicherheit machen müssen, da die Daten der Schüler/-innen auf den Servern der Universität gespeichert werden. Dort sind sie nur der einzelnen Lehrkraft und dem Forscherteam zugänglich.

Die unterschiedlichen Tests der Lernplattform sind anhand psychologischer Konstrukte gebildet und in Niveaustufen mit steigendem Schwierigkeitsgrad (N0, N1, N2, ...) konzipiert. Wir haben uns gegen eine rein auf dem Lehrplan einer regulären Klassenstufe basierenden Testkonstruktion entschieden, da Schüler/-innen mit Lernschwierigkeiten und/oder einem sonderpädagogischen Förderbedarf meist vom Lerntempo und den Inhalten einer regulären Klassenstufe abweichen. Dadurch können die Lernverlaufsmessungen auch Bundesland- und Schulartübergreifend eingesetzt werden, selbst wenn die verschiedenen Lehrpläne hinsichtlich Inhalt und Zeit variieren sollten. Durch die Festlegung auf ein psychologisches Konstrukt, wie zum Beispiel der Leseflüssigkeit, das in allen Lehrplänen verankert ist, können die Lehrkräfte frei bestimmen, wann sie mit einem Schüler oder einer Schülerin die Testreihe beginnen.

Generell können Sie jederzeit mit LEVUMI testen. Zur besseren Vergleichbarkeit der Ergebnisse und zur Berechnungen von Normen schlagen wir vor, die Testungen jeweils zu Beginn des Schuljahres und in den Wochen vor den Ferien durchzuführen. Wenn Sie und ihre Kollegen in der Schule ähnliche Testfenster haben können wir die gesammelten Ergebnisse besser miteinander vergleichen.

Vorgeschlagene Termine für die Testungen:

- Zwei Wochen nach Schuljahresbeginn
- 1-2 Wochen vor den verschiedenen Ferien

## 5 Lernverlaufsdiagnostik Lesen

Lesen ist eine informationsverarbeitende und sprachliche Leistung, eine Fähigkeit, die sich ganz selbstverständlich einstellt, wenn der geübte Leser Schrift sieht. Er kommt gar nicht umhin, Geschriebenes zu lesen, so automatisiert verläuft dieser Prozess. Der Leser erhält eine einzelne Information, eine wichtige Aussage oder mehrere Informationen und Aussagen aus unterschiedlichen Kontexten. Der beschriebene Automatismus ist das Ergebnis eines über mehrere Jahre dauernden Lern- und Entwicklungsprozesses des Schriftspracherwerbs, der sehr eng mit dem Spracherwerb korrespondiert (Diehl, 2009).

## 5.1 Lesekompetenz und Lesenlernen

Anfängliche Leseversuche von erst kürzlich eingeschulten Kindern umfassen verschiedene Teilprozesse des Lesens und verlaufen nicht automatisiert. Beim geübten Leser handelt es sich beim Worterkennen tatsächlich in der Regel um Prozesse, die nicht mehr der bewussten Kontrolle unterliegen. Scheerer-Neumann spricht hier von „grundlegende[r] Lesekompetenz, die der geübte Leser sozusagen als Werkzeug einsetzt, um zum ‚Eigentlichen‘, dem Inhalt, dem Sinn des Textes und seiner eigenen Stellungnahme zu gelangen“ (Scheerer-Neumann, 2003, S. 512). Dem Geschriebenen Bedeutung geben und sich mit dem Inhalt auseinander setzen zu können, basiert demzufolge auf einem Prozess des Lernens verschiedener Teilfähigkeiten.

Lesekompetenz ist demzufolge kein eindimensionales Fähigkeitskonstrukt, sondern basiert auf interagierenden Teilfähigkeiten (Schröder-Lenzen, 2004, S. 16). Zu diesen zählen das Erkennen von Phonemen, das Übersetzen von Symbolketten in Klangstrukturen (Rekodieren), das Erkennen von Wortbedeutungen (Dekodieren) und das Integrieren von Wörtern zu einem Satz (Hasselhorn & Grube, 2007). Lesefertigkeit (Technik) stellt neben anderen Aspekten wie z. B. Motivation, kognitive Grundfähigkeiten oder Lernstrategiewissen (Schröder-Lenzen, 2004) ein Element von Lesekompetenz dar.

„Lesenlernen wird hier verstanden als ein zielgerichteter, komplexer, kognitiver Prozess, der auf spezifische Voraussetzungen und Bedingungen angewiesen ist. In einer auf den Leselerner abgestimmten Situation führen Rekodier- und Dekodierleistungen sowie Sprachverstehensleistungen zum eigentlichen Ziel des Lesens, die sich immer weiter entwickelnde Bedeutungserfassung und die Beziehungssetzung des Gelesenen in unterschiedlichen Kontexten und Anforderungssituationen“ (Diehl, 2009; S. 23).

Im Rahmen des Forschungsprojektes LEVUMI werden Verfahren entwickelt und überprüft, welche insbesondere *Lernfortschritte* in Teilfähigkeiten des Lesens und genereller Lesekompetenz und somit Entwicklungstendenzen bei Schüler/-innen (unter Einfluss von Unterricht) abbilden sollen. Im Kontext der hier angeführten Definitionen zum Lesenlernen und zur Lesekompetenz werden in den folgenden Abschnitten Theorien zum Wortlesen und zur Leseentwicklung kurz erläutert.

## 5.2 Das Zwei-Wege Modell des Wortlesens

Eine eindeutige Antwort auf die Frage, wie sich der komplexe Prozess des Lesens erklären lässt, gibt es bis heute nicht. Die Erkenntnisse aus der Forschung haben zu unterschiedlichen, teils konkurrierenden Lesemodellen geführt. Bedeutsam im Kanon der verschiedenen Theorien zum Wortlesen erweist sich das häufig zitierte Zwei-Wege-Modell von Coltheart (1978). Entsprechend dem Modell wird von zwei Lesewegen ausgegangen: der *indirekte* und der *direkte*. Ohne ausführlich auf das Modell einzugehen, sind die zwei Lesewege nachfolgend zu verstehen. Wird ein Wort auf dem indirekten Leseweg erlesen, werden die einzelnen Buchstaben in Laute umgewandelt, d. h. phonologisch rekodiert. Danach werden sie zu einem Wort synthetisiert. Der zweite und wesentlich effizientere ist der direkte Leseweg. Das Wort wird nicht in einzelne Buchstaben untergliedert, sondern aufgrund charakteristischer visueller und phonologischer Eigenschaften der Buchstabensequenz als Ganzes im orthographischen Lexikon aufgerufen. Der direkte Weg des Lesens eines Wortes ist nur möglich, wenn das Wort zuvor schon als Ganzes im Gedächtnis gespeichert ist, also eine entsprechende Repräsentation im mentalen Lexikon besitzt. Synonym zum direkten und indirekten Leseweg wird auch vom lexikalischen und nichtlexikalischen Lesen gesprochen. Der erfahrene Leser kann entweder ein Wort erkennen und es als Ganzes aus seinem „Mentalen Lexikon“ erlesen oder das Wort mittels „Phonologischer Rekodierung“ Buchstabe für Buchstabe sequenziell ermitteln.

Ging man früher eher von einem Nebeneinander des direkten (lexikalischen) und indirekten (nichtlexikalischen) Leseweges aus, ist man heute anders als Coltheart der Ansicht, dass beide Zugangswege in enger Interaktion

zueinander stehen. Gerade dies ermöglicht dem Leser ein schnelles und effizientes Worterkennen (Scheerer-Neumann, 1997, S. 282). Beide Lesewege werden von Anfang an erlernt.

### 5.3 Leseentwicklung nach dem Kompetenzentwicklungsmodell von Klicpera, Schabmann & Gasteiger-Klicpera (2007)

Während im Zwei-Wege-Modell von Coltheart (1978) das Wortlesen beschrieben wird, erläutern Klicpera, Schabmann & Gasteiger-Klicpera (2007) den umfassenden Leselernprozess in einem Kompetenzentwicklungsmodell.

Die Leseentwicklung beginnt hiernach in einer Vorstufe, der *präalphabetischen Phase*. Wörter werden – ohne dass dabei von Lesen gesprochen wird – auf Grund einiger hervorstechender visueller Merkmale erkannt. Klicpera et al. (2007) weisen darauf hin, dass schon in dieser Phase Unterschiede in wichtigen Kompetenzen (wie z. B. phonologische Bewusstheit, Gedächtnis, visuelle Aufmerksamkeitssteuerung) für das Erlernen der Schriftsprache zu beobachten sind. Mit Hilfe dieser Teilfertigkeiten können spätere Leseleistungen vorausgesagt werden.

Die nächste Phase wird als *alphabetische Phase* mit geringer Integration bezeichnet. Mit ihr beginnt der eigentliche Prozess des Lesenlernens. Kompetenzen zum Lesenlernen bilden sich in dieser Phase allmählich heraus und verknüpfen sich langsam, aber noch nicht fehlerfrei, zu einem System. Als Kernkompetenzen in dieser Phase sind die Aneignung des alphabetischen Prinzips und das Erlernen der phonologischen Rekodierung zu beobachten. Im LEVUMI wird mit den Silbenlesetests in unterschiedlichen Niveaustufen die Entwicklung der Kernkompetenzen der alphabetischen Phase erfasst. In einer nach Schwierigkeiten definierten Reihenfolge werden bestimmte Buchstaben-Laut-Verbindungen und Synthesefähigkeiten überprüft. Klicpera et al. (2007) gehen davon aus, dass durch die relativ hohe Regelmäßigkeit der Phonem-Graphem-Korrespondenzen des Deutschen die Kinder relativ schnell die alphabetische Strategie anwenden. Belege hierfür bieten Ergebnisse ihrer Untersuchungen zum Pseudowortlesen von Erstklässlern (Klicpera et al., 1993a, b).

Die *alphabetische Phase mit voller Integration* ist gekennzeichnet durch eine Zunahme der Lesegeschwindigkeit. Für diese Phase eignen sich die Wörterlesetests und die Pseudowörterlesetests in den unteren Niveaustufen. Lexikalische und nichtlexikalische Lesezugänge interagieren stark miteinander, werden weiter automatisiert und auch die interne Entscheidung, welcher Lesezugang genutzt wird (siehe Zwei-Wege-Modell von Coltheart), automatisiert sich. Die Kinder zeigen weniger Lesefehler. Die zunehmende Automatisierung wird durch günstigere Bündelungen von Einheiten (Silben, Morpheme, Buchstabencluster) unterstützt.

Jegliche Weiterentwicklung der Prozesse mündet in der letzten Phase, der *automatisierten und konsolidierten Integration* aller beteiligten Verarbeitungsprozesse. Für diese Phase ist vorgesehen, CBM zum Leseverständnis zu entwickeln und auf LEVUMI anzubieten.

Zusammenfassend lässt sich konstatieren, dass mit dem Modell von Klicpera et al. (2007) der Leseprozess mit seinen komplexen Teilfertigkeiten sehr umfassend beschrieben und erklärt werden kann. Lesen wird nicht vordergründig als eine Abfolge von Phasen verstanden, sondern unterschiedliche Phasen bzw. Strategien – unter Einfluss von Instruktion – verlaufen parallel, bedingen einander und unterstützen in ihrer Interaktion die Entwicklung des Lesens (vgl. Diehl, 2009).

## 5.4 Möglichkeiten Lesekompetenz zu erfassen

Um die Lesekompetenz zu erfassen kann man einerseits die Geschwindigkeit des Lesens, die Leseflüssigkeit, und andererseits das sinnentnehmende Lesen prüfen. Insbesondere in den ersten Schuljahren hat sich die Messung der Leseflüssigkeit in Eine-Minute-Lese-Aufgaben als ein wichtiger Prädiktor für die Lesefertigkeit herausgestellt (Landerl, Wimmer & Moser, 1997; Fuchs, Fuchs, Hosp & Jenkins, 2001). Während die phonologischen Kodierungsprozesse insbesondere in frühen Phasen des Leselernens (Beginn in der Vorschulzeit) eine entscheidende Bedeutung haben, nimmt mit zunehmender Leseerfahrung die Bedeutung orthographischer Vergleichsprozesse zu (Firth, 1986). Für gute Leser der zweiten Klasse bietet sich daher der Vergleich von Wörtern und Pseudowörtern an. Des Weiteren gibt es eine Tradition in der Verwendung von Eine-Minute-Lese-Aufgaben als curriculumbasierte Tests, s. g. CBM (Stecker, Fuchs & Fuchs, 2005; Walter, 2010, 2013; Diehl, 2012).

## 6 Konzeption Lernverlaufsmessung – Leseflüssigkeit

Die Tests zur Leseflüssigkeit orientieren sich am Lehrplan der Grundschule und dem Kieler Leseaufbau (Dummer-Smoch & Hackethal, 2007). Der Kieler Leseaufbau (KLA) kommt aus der LRS-Therapie und ist insbesondere bei Schülern und Schülerinnen mit Lernschwierigkeiten wirksam (Groth, Hasko, Bruder, Kunze & Schulte-Körne, 2013; Kuhl, Euker, & Ennemoser, 2015). Die KLA ist eines der wenigen evidenzbasierten Verfahren zum Lesenlernen neben Flüssig Lesen Lernen von Tacke und die Lautgetreue Lese-Rechtschreibförderung nach Reuter-Liehr (Galuschka & Schulte-Körne, 2015).

Die Konzeption des KLA ist kleinschrittig und klar strukturiert aufgebaut. Sie gliedert sich nach linguistischen Kriterien in 14 Schwierigkeitsstufen. Mit ihnen wird eine konkrete Reihenfolge in der Einführung von Buchstaben und Wortstrukturen geregelt. Diese folgt dem Prinzip der Vermeidung von Schwierigkeiten in Anlehnung an fundierte Erkenntnisse der Schriftspracherwerbsforschung. In der ersten Schwierigkeitsstufe werden z. B. nur die Vokale und Dehnlaute (m, l, s, r, n, f) in einfachen Wortstrukturen (z. B. Vokal-Konsonant-Vokal oder Konsonant-Vokal-Konsonant-Vokal) eingeführt, darauf aufbauend dann die Plosivlaute (p, t, k, b, d, g) und erst später in komplexeren Wortstrukturen Laute, die durch zwei oder drei Buchstaben geschrieben werden (ch, pf, sch). Mit jeder Schwierigkeitsstufe nehmen demzufolge die Buchstabenmenge und die Komplexität der Silben- und Wortstruktur zu. Insofern kommt der Aufbau insbesondere Kindern mit Schwierigkeiten im Lernen zugute. Für die Lernverlaufsdagnostik muss der Unterricht nicht auf den Kieler Leseaufbau umgestellt werden. Wir empfehlen dieses Konzept als Strukturierungshilfe. Insbesondere für Kinder mit Lernschwächen und in strukturierter Förderung bietet es sich, nach den Schwierigkeitsstufen des KLA zu arbeiten.

### 6.1 Niveaustufen der Tests

Die Niveaustufen der Tests sind einerseits durch die Anzahl der bereits eingeführten Buchstaben und Lautverbindungen und andererseits durch die Silben- bzw. Wortstruktur bestimmt. In



**Tabelle 1** sind die Buchstaben und Lautverbindungen den entsprechenden Niveaustufen der Tests (N) und den Schwierigkeitsstufen der Kieler Konzeption zugeordnet. Mit höher werdender Niveaustufe unterscheiden sich die Tests darüber hinaus in der Komplexität der Silben- bzw. Wortstruktur. Aktuell gibt es jede Testreihe mit den Niveaustufen N1 bis N4.

## 6.2 Reihenfolge in der Durchführung der Tests

Vor dem Hintergrund theoretischer Modelle zum Lesenlernen empfehlen wir folgende Reihenfolge in der Durchführung der Tests:

Beginnen Sie mit den *Silbentests*. Silben bilden die Grundlage für das Wortlesen und damit die einfachste Lesestufe. Der Schüler bzw. die Schülerin übt und automatisiert zu Beginn des Leseerwerbs das lautlierte Lesen. Hierbei werden einzelne Laute zu Silben zusammengeschiebt. Üben kann man dies zum Beispiel durch das Silbenschieben (siehe auch rhythmisch-silbierendes Sprechen und Schreiben nach Reuter-Liehr, 1992, S. 32 zitiert nach Dummer-Smoch, 2001) und durch das Dehnsprechen. Die Testreihe Silben ist besonders für Anfänger im Leseerwerb in den ersten beiden Klassenstufen und für langsame Leser geeignet. In Abhängigkeit davon, welche Buchstaben und Lautverbindungen bereits eingeführt wurden, wird die entsprechende Niveaustufe ausgewählt.

Im Weiteren empfehlen wir die *Wortlesetests*. Auch hier finden Sie unterschiedliche Niveaustufen, die in Abhängigkeit der eingeführten Buchstaben und der Silbenstruktur stehen. Im Wortlesetest wird neben dem synthetischen Lesen auch das analoge Ganzwortlesen (lexikalisches Lesen) getestet.

Die schwierigsten Tests sind die Pseudowörterlesetests. Diese wurden aus den Silben der Silbenlesetests der jeweiligen Niveaustufe und nach der einfachsten Wortstruktur Konsonant-Vokal-Konsonant-Vokal-Konsonant (KVKVK) gebildet. Pseudowörter sind sinnfreie Wörter und finden in der deutschen Sprache keine Verwendung. Mit diesen Tests erhalten sie Information über die Dekodierfähigkeit der Schüler/in (nicht-lexikalisches Lesen), da eine Ganzworterkennung durch den Wortschatz nicht möglich ist. Diese Tests dienen Ihnen als zusätzliche Information über die Lesefähigkeit der Kinder. Wir empfehlen Ihnen den Pseudoworttest in größeren Abständen (vierteljährlich) als Vergleich zum Silbenlesetest und Wortlesetest durchzuführen.

## 6.3 Zeitpunkt Einsatz der Lernverlaufsdiagnostik

Ein Schüler bzw. eine Schülerin kann mit der Lernverlaufsdiagnostik beginnen, sobald alle Buchstaben der entsprechenden Teststufe eingeführt sind (siehe

**Tabelle 1).** Um für Schüler/-innen mit sonderpädagogischem Förderbedarf auch einen zeitigen und einfachen Einstieg zu ermöglichen, wurde zusätzlich die Niveaustufe 0 eingeführt. Als generellen Einstieg in die Lernverlaufdiagnostik empfehlen wir die Stufe 1. Um möglichst viele Lesefibeln mit zu berücksichtigen, entspricht die Buchstabenreihenfolge der Leseflüssigkeitstests nicht exakt dem Kieler Leseaufbau. Da in den Fibeln die Einführung der Buchstabenreihenfolge unterschiedlich konzipiert ist, schlagen wir vor, dass Sie einzelne Buchstaben in der Einführung vorziehen, um starten zu können.

**Tabelle 1:** Aufbau der Tests der Lernverlaufsdagnostik nach dem adaptierten Kieler Leseaufbau und den verwendeten Buchstaben

Kieler Leseaufbau	Tests nach Niveaustufe	Buchstaben im Test (eingeführte Buchstaben)
Vorstufe	N0	m, l – a, e, i, o, u
1 - 2	N1	m, r, s, n, f, l – a, e, i, o, u
4 - 5	N2a	h, w, p, t, d – en, er, el – au, ei – a, e, i, o, u
6 - 7	N2b	ch, k, b, sch, g – a, e, i, o, u
8 - 10	N3 (a/b)	j, v, ß, sp, st (ohne tz, ck), z, qu, x, y – eu, ä, ö, ü, – a, e, i, o, u
11 - 14	N4	Alle Buchstaben

## 6.4 Die verschiedenen Testreihen zur Leseflüssigkeit

Die Leseflüssigkeit kann anhand der Testreihen Silbenlesen, Wortlesen oder dem Pseudowortlesen erfasst werden. Die Tests zur Leseflüssigkeit sind Tests in Einzelsituationen. Dadurch benötigen Sie für die Durchführung pro Test für eine ganze Schulklasse mindestens eine Schulstunde. Somit ist es kaum möglich, alle drei Testreihen in jeder Woche durchzuführen. Sie können sich daher entscheiden, mit einer kleineren Anzahl an Schülern bzw. Schülerinnen (bis zu 5 Schüler/-innen) sowohl Silbenlesen als auch Wörterlesen durchzuführen, oder sich bei der Durchführung mehrerer Schüler/-innen oder der ganzen Klasse für eine Lernverlaufsmessung zu entscheiden. Wenn Sie sich für die Durchführung mit der ganzen Klasse entscheiden, sollten Sie die beiden anderen Testreihen ergänzend durchführen.

Für die *erste Testung* empfiehlt es sich bei der Leseflüssigkeit im Sinne einer Statusdiagnostik mehrere Testreihen pro Schüler/-in (Zum Beispiel Silben- und Wortlesen) hintereinander durchzuführen Bitte beachten Sie dazu: *Abschnitt 9.2.3 Wie kann ich mehrere Testreihen pro Schüler/-in hintereinander ökonomisch testen?* (siehe zweiten Teil des Lehrerhandbuchs).

Beispiel einer zweiwöchigen Anwendung der Testreihen zur Leseflüssigkeit in der ersten Klasse bei beschränkter Zeit, wenn eine Messung zweier Testreihen nicht möglich ist:

Woche	1. Woche	3. Woche	8. Woche	10. Woche	12. Woche	14. Woche	16. Woche	18. Woche
Testreihe	Silben N	Silben N	Wörter N	Silben N	Silben N	Pseudo N	Silben N	Silben N
Testreihe	Wörter N							

Beispiel einer zweiwöchigen Anwendung der Testreihen zur Leseflüssigkeit in der ersten Klasse bei ausreichender Zeit, wenn eine Messung zweier Testreihen möglich ist:

Woche	1. Woche	3. Woche	5. Woche	7. Woche	9. Woche	11. Woche	13. Woche	15. Woche
Testreihe	Silben N	Silben N	Silben N	Silben N	Silben N	Silben N	Silben N	Silben N
Testreihe	Wörter N		Wörter N		Wörter N	Pseudo N		Pseudo N

Diese Beispiele sind frei gewählt. Sie können selbst entscheiden, welcher Test wann für Sie am sinnvollsten eine Rückmeldung liefert. So haben Sie beispielsweise bei einer Testung direkt nach den Ferien vermutlich einen negativen Ferieneffekt. Zur Begleitung von Interventionen und Förderungen empfehlen wir eine engmaschige Testung im zweiwöchigem Abstand, bei welcher bereits vor der ersten Förderung eine Messung erfolgt ist. Bei

größeren Zeitabständen zwischen den Testterminen erhalten Sie durch die Testergebnisse ein ‚größeres Entwicklungsbild‘, welches unter Umständen nicht direkt durch eine Förderung zu erklären ist.

Beispiel einer zweiwöchigen Anwendung der Testreihen zur Leseflüssigkeit Silbenlesen in der ersten Klasse bei ausreichender Zeit, wenn eine Messung zweier Testreihen generell möglich ist (Schuljahr 2016/17 in Bayern).

Monate	Sep			Okt				Nov					Dez				Jan				Feb	
Woche	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Ferien								F								F	F					
Testreihe	S		S		S		S		S		S		S		S			S		S		S
Testreihe	W						W						P		W					W		

S = Silbenlesen, W = Wörterlesen, P = Pseudowörterlesen

Die vorgeschlagenen Zeitintervalle dienen Ihnen nur als Beispiel. Generell können Sie zum Beispiel auch erst in der zweiten Schulwoche starten. Zudem kann es auch aufgrund von Schullandheimaufenthalten und Krankheiten Unterbrechungen geben. Generell gilt, dass die Lernverlaufsdagnostik an eine Förderung gebunden ist: Wenn Sie die Schüler/-in in dem spezifischen Bereich fördern, sollten Sie in engen Abständen messen. Führen Sie gerade ein anderes Schulprojekt durch und fördern die Schüler/-in in anderen Bereichen können Sie auch nur einmal im Monat oder vor den jeweiligen Schulferien testen, um die Lernfortschritte im Lesen zu beobachten.

#### 6.4.1 Anwendung der Niveaustufen

Silben-, Wörter- und Pseudolesetests können einzeln oder parallel eingesetzt werden. Eine Schüler/-in, welche z. B. den Silbenlesetest N 4 liest, kann auch parallel auf Wortebene mit den Wortlesetests von N4 und den Pseudowortlesetests N4 überprüft werden. Analog gilt dieses für die anderen Niveaustufen. Die Testniveaustufen bestehen aus denselben Buchstaben (vgl.

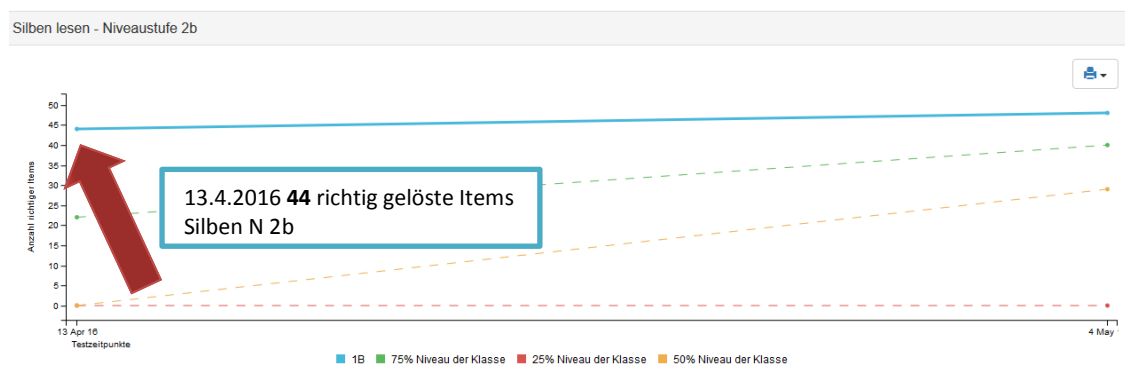
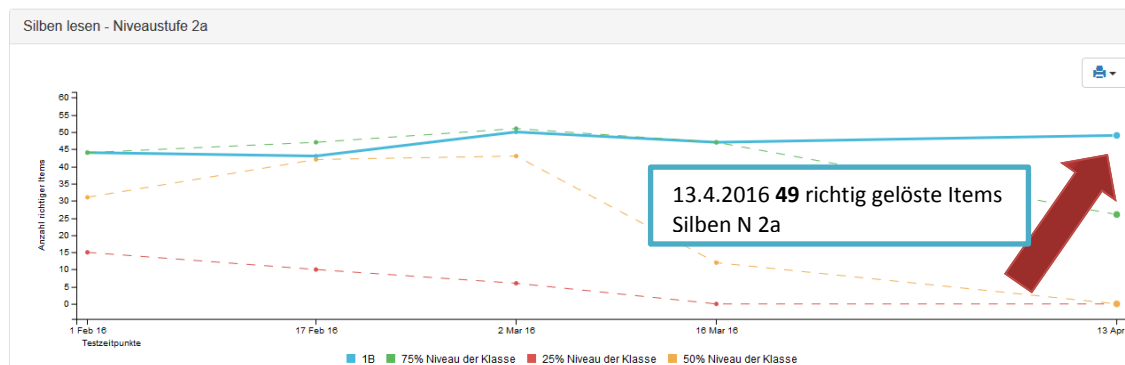
**Tabelle 1).** Theoretisch ist es auch möglich, im Silbentest N4 zu testen und in den anderen Testreihen auf einer niedrigeren Niveaustufe zu bleiben. Da jedoch eine andere Buchstabenauswahl hinter den verschiedenen Niveaustufen steht, kann man diese nur sehr vorsichtig vergleichen.

Die einzelnen Testitems der Tests können Sie unter *Informationen zu den Tests* in LEVUMI direkt einsehen. Eine Besonderheit ist der Pseudowortlesetest N3. Hierzu liegt jeweils ein leichter Test N3a und ein schwieriger Test N3b vor. N3a setzt sich aus Silben N3 und N1 (py-fu) zusammen, während N3b ausschließlich aus zwei Silben aus N3 (py-sta) besteht.

### 6.4.2 Wechsel von Niveaustufen

Die Niveaustufe können Sie wechseln, wenn der Schüler bzw. die Schülerin in einem Test im oberen Bereich konstant gute Werte hat oder der Schüler bzw. die Schülerin bereits über die Buchstabenkenntnis oder das Wissen für das höhere Niveau verfügt. Bei einem Wechsel der Niveaustufe empfehlen wir, dass beide Niveaus am selben Tag getestet werden (zum Beispiel N1 und N2 Silbenlesen). Dadurch sind die Tests miteinander verbunden und Sie können ungefähr abschätzen, um wieviel schwerer die höhere Niveaustufe im Vergleich zur niedrigeren Niveaustufe für den Schüler bzw. die Schülerin ist. Für die wissenschaftliche Auswertung ist ein Testen verschiedener Niveaustufen am selben Tag sehr wichtig, um die Tests miteinander vergleichen zu können und weitere Empfehlungen zur Nutzung zu geben.

Im folgenden Beispiel liest die Schülerin im Silbentest 2a 49 richtige Wörter und am selben Tag im Silbentest 2b 44 richtige Wörter:



Beispiel einer Anwendung der Tests zur Leseflüssigkeit in der ersten Klasse bei ausreichender Zeit, wenn eine Messung zweier Testreihen möglich ist:

Woche	1.Woche	3.Woche	5.Woche	7.Woche	9.Woche	11.Woche	13.Woche	15.Woche
Testreihe	Silben N1	Silben N1	Silben N1	Silben N1	Silben N2	Silben N2	Silben N2	Silben N2
Testreihe	Wörter N1		Wörter N1	Silben N2	Wörter N2	Pseudo N2		Pseudo N2

## 6.5 Der Buchstabentest

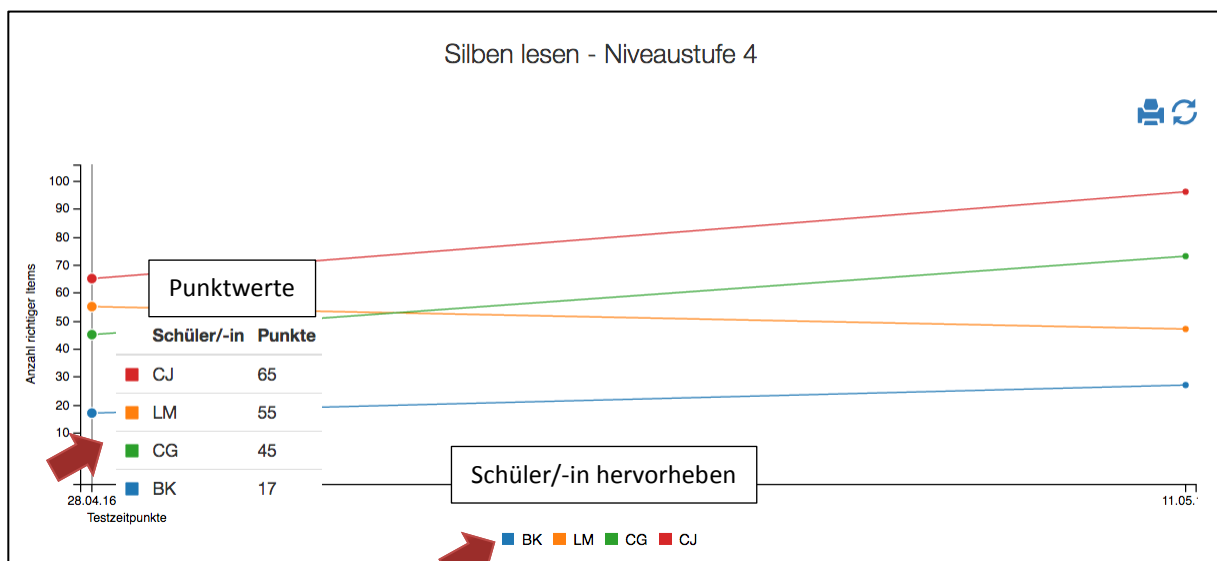
Der Buchstabentest prüft das Wissen zu den einzelnen Buchstaben ab. Es ist ebenfalls ein Einzeltest, welcher die Anwesenheit der Lehrkraft erfordert. Es gibt den Test in zwei Niveaustufen. Die erste Niveaustufe enthält die Buchstaben von N0 bis N2b in Groß und Kleinschreibung. Die zweite Niveaustufe enthält alle Buchstaben. Der Test hat eine Zeitobergrenze von 5 Minuten und ist kein Speedtest. Alle Buchstaben sollen abgefragt werden und die Lehrkraft eine Rückmeldung erhalten, welche Buchstaben der Schüler oder die Schülerin kennt. Es empfiehlt sich diesen Test in regelmäßigen längeren Abständen (¼ oder ½ Jahr) durchzuführen.

## 7 Interpretation der Ergebnisse

### 7.1 Lernverlaufsgraphen

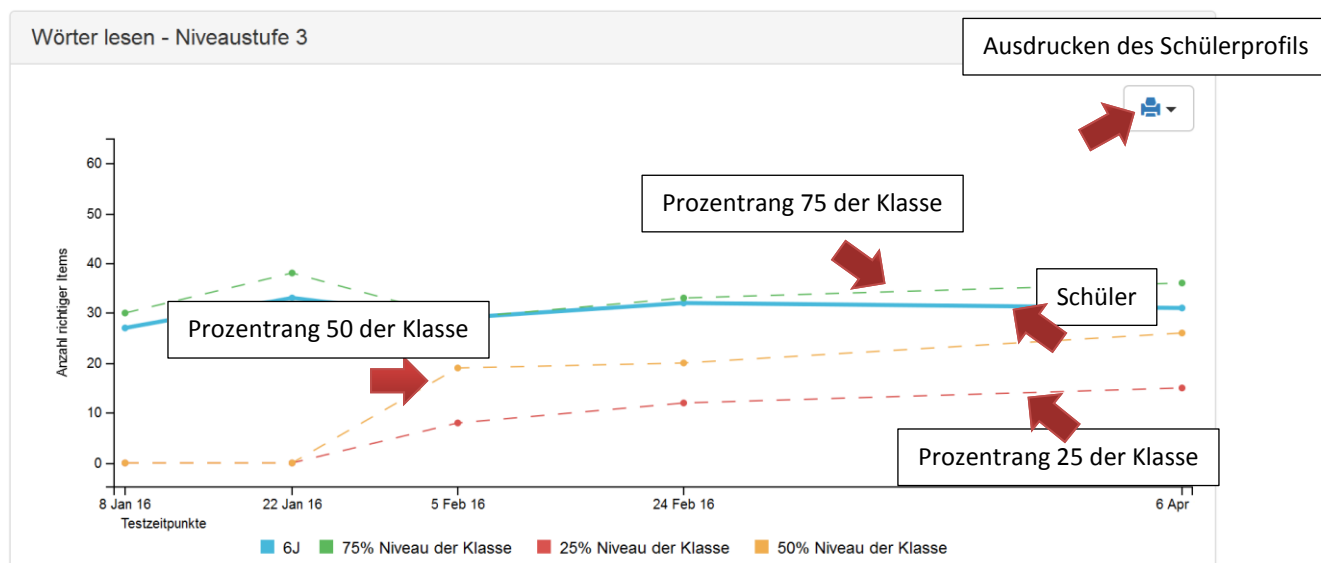
Da die verschiedenen Testreihen (Silben-/Wort-/Pseudoworttest) nicht dieselben Items enthalten und unterschiedlich schwer sind, können ihre Graphen nicht eins zu eins verglichen werden. Wenn Sie aber den Schüler oder die Schülerin am gleichen Tag mit mehreren Tests untersucht haben, können Sie die Lernentwicklung in Relation vergleichen. Da die Tagesform des Schülers bzw. der Schülerin schwankt, sollten die unterschiedlichen Tests im optimalen Fall direkt hintereinander erfolgen.

LEVUMI bietet Ihnen zur Interpretation des Lernerfolges eine Klassenübersicht und eine Schülerübersicht für einen Test an. In der Klassenübersicht (Abbildung 1) können Sie die Klasse in der Übersicht sehen oder einzelne Schüler/-innen hervorheben, in dem Sie auf einen einzelnen Schüler oder eine einzelne Schülerin klicken.



**Abbildung 1:** Klassenübersicht des einzelnen Tests mit zwei Messzeitpunkten

In der Schülerübersicht (Abbildung 2) sehen Sie die einzelnen Ergebnisse des Schülers bzw. der Schülerin im Lernverlauf und die Prozentrangwerte (25, 50, 75) der Testergebnisse der Klasse pro Testtermin.



**Abbildung 2:** Schülergraph pro Test mit Prozenträngen 75, 50 und 25 der Klassenergebnisse

In der Schülerübersicht sehen Sie die Lernentwicklung des einzelnen Schülers bzw. der einzelnen Schülerin. Um einen Vergleich zu den Ergebnissen der Klasse zu ermöglichen, sind die Werte der Mitschüler/-innen als Prozentrang (ordinale Datendarstellung) dargestellt. Die Prozentrangdarstellung wird in der Diagnostik häufig verwendet, zum Beispiel im Bereich der Intelligenz bei der Definition von Hochbegabung (entspricht den besten 2 Prozent). Falls Sie einzelne Linien im Diagramm aus- oder anschalten möchten, ist dies in LEVUMI möglich, indem Sie in der Legende auf die entsprechende Linienbeschreibung klicken.

Für die Erstellung der Prozentränge (25, 50, 75) wird die Verteilung der Testergebnisse der Klasse in vier gleichgroße Gruppen (Quartile) aufgeteilt. Die Ergebnisse der Schüler/-innen, welche auf den Prozenträngen 25, 50 und 75 der Klasse liegen, werden im Graphen angezeigt. So ist der 50. Prozentrang (auch Median genannt) der Wert, welchen der mittlere Schüler bzw. die mittlere Schülerin der Klasse zu diesem Testtermin hatte. Wenn zum Beispiel eine Klasse mit den drei Schülern AAA, BBB und CCC die Testergebnisse 10, 8 und 60 haben, dann ist der Prozentrang 50 das Ergebnis des mittleren Schülers AAA = 10 der drei Schüler der Klasse. Der Wert 10 wird als Prozentrang 50 für diesen Testtermin angezeigt. Der Vorteil in der Verwendung des Prozentrangs 50 ist, dass er weniger sensibel auf schiefe Verteilungen reagiert als der Mittelwert der Klasse. Bei normalverteilten Ergebnissen einer Klasse entspricht der Mittelwert dem Prozentwert 50. Dieser ist aber zum Beispiel maßgeblich durch den sehr hohen Wert von 60 des Schülers CCC beeinflusst und daher weniger aussagekräftig für die Mitte der Klasse.

Weiteres Beispiel bei einer Klasse mit 9 Schüler/-innen:

Personen	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Testwerte	2	2	2	3	3	4	5	6	8

Im Beispiel sind die Personen anhand ihrer Testwerte aufsteigend geordnet. Der 50. Prozentrang ist der Wert = 3 der Person 5 in der Mitte dieser Reihung. Der 25. Prozentrang liegt zwischen den Personen 2 und 3. Der Wert des 25. Prozentrangs ist der Durchschnitt der beiden Personen  $((2 + 2) / 2 = 2)$ . Der 75. Prozentrang ist der Wert zwischen den Personen 7 und 8 und hat den Wert = 5,5  $((5 + 6) / 2 = 5,5)$ .



## 7.2 Interpretation der quantitativen und qualitativen Ergebnisse im Schülerprofil

Neben den Graphen bekommen Sie für jede Messung qualitative und quantitative Ergebnisse. Pro Testzeitpunkt erhalten Sie die richtig gelösten Items, die falsch gelösten Items, die Anzahl der gelösten Items, die Anzahl der falsch gelösten Items und die Lösungswahrscheinlichkeit in Prozent. Die Lösungswahrscheinlichkeit in Prozent gibt dabei an, wie hoch der Anteil der Anzahl der gelösten Items im Vergleich zur Anzahl der falsch gelösten Items war. Eine Lösungswahrscheinlichkeit von 100% bedeutet, dass der Schüler oder die Schülerin alle Items, die im Test innerhalb des Zeitfensters tatsächlich präsentiert wurden, gelöst hat, während bei einer Lösungswahrscheinlichkeit von 50% nur die Hälfte dieser Items gelöst wurde. Dies ist ein entscheidender Diagnosehinweis, da Sie so bestimmen können, ob ihr Schüler oder ihre Schülerin zwar langsam aber genau liest.

Des Weiteren werden die einzelnen gelösten und nicht gelösten Items aufgelistet. So können Sie erkennen, bei welchen Items ihr Schüler bzw. ihre Schülerin Schwierigkeiten hat. Alle Items werden hierbei für jeden einzelnen Testtermin dargestellt. Außerdem wird ab drei Testterminen eine über alle kumulierte, qualitative Auswertung für die Items mit der höchsten Lösungswahrscheinlichkeit (viertes Quartil; 75 bis 100) und der Items mit der niedrigsten Lösungswahrscheinlichkeit (erstes Quartil; 1 bis 25) angeboten. In dieser Auswertung erkennen Sie somit die Items, welche bei allen Testungen zusammengekommen am häufigsten beziehungsweise am wenigsten oft gelöst wurden.

**Höchste Lösungswahrscheinlichkeit (viertes Quartil):** Ble , ble , Brau , Fri , Fro , gla , Glau , gli , Kle , Krei , kru , ple , plo , trau

**Geringste Lösungswahrscheinlichkeit (erstes Quartil):** blau , Bli , bli , Blu , blu , brei , bri , bru , Dri , Fre , fro , glau , Gli , klau , kli , klu , Kra , krau , Pli , pli , Plo , Schla , Schlu , Spra , Spre , Spro , Tri , tri , Tro , Tru

Kumulierte Auswertung ab drei Tests			Anzahl richtig gelöster Items	Anzahl falsch gelöster Items	Lösungswahrscheinlichkeit in %
Zeitpunkt	Richtig gelöste Items	Falsch gelöste Items			
28.04.2016	Freu , tru , Kle , Brei , Tra , ble , ple , dra , frei , schla , Kli , Glau , kreu , schlo , Tre , Fri , gli	bri , pla , spri , plau , klau , dru , kru , pli , Schlo , Klau , gle , bru , plo , Kro , Glo , Frau , Blau , Dra , klu , freu , Kra , Tru , bli , Krau , Plo , schle , Klu , Tro , Pleu , Trau , blau , Schle , Gle , dro , Spro , Drei , Gla , Fre , Gli , kro , brau , Plu , glo , Dru , krau , spra , Brau , kreit , frau , Glu , Ple , fro , Spre , tre , Blo , Spri , dri , kle , Schla , Bru , pleu , Dri , tro , spru , Fro , plu , bla , Klo , Bro , schlu , trau , drei , Pla , Schlu , kli , tra , Bre , gla , schli , Blu , glei , Ble , Tri , Fre , trei , Frei , bra , klo , bro , kra , Bli , Trei , Pli , Bla , Kreu , Dro , blu , Drau , glau , drau , tri , fri , Bra , spro , bre , spre , blo , Spru , Bri , Spra , glu , Kru , brei , Schli , Krei , Gleit , Plau	17	117	12.7

Lösungswahrscheinlichkeit pro Test ist

**Abbildung 3:** Ergebnisse eines Schülers bzw. einer Schülerin in einem Test im Überblick

## 8 Durchführungsbeschreibung der Lesetests mit LEVUMI

Im Nachfolgenden wird die Durchführung eines Tests mit LEVUMI beschrieben.

Die CBM werden mit jedem Schüler bzw. jeder Schülerin einzeln durchgeführt. Ziel ist es, den individuellen Lernfortschritt innerhalb eines bestimmten Zeitraumes festzustellen sowie in einer Grafik darzustellen und zu dokumentieren. In Abbildung 4 sehen Sie die Kassenübersicht pro Test.

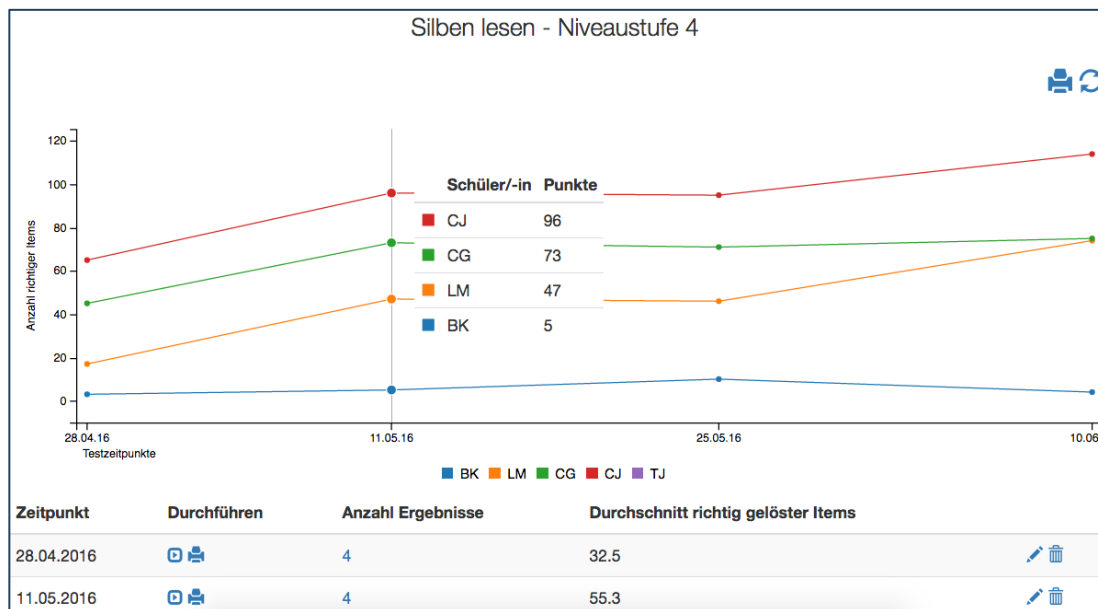


Abbildung 4: Entwicklungsgraphen – Individueller Lernfortschritt Schüler/-in

Diese Dokumentation ist eine wertvolle Grundlage für:

- die Einschätzung des individuellen Lern- und Leistungsverhaltens
- für die Beschreibung des individuellen Lern- und Leistungsverhaltens in den Zeugnissen.
- Lernentwicklungsgespräche mit Erziehungsberechtigten, ...
- die Förderplanung
- die Lern- und Unterrichtsplanung.

### 8.1 Häufige Fragen von Anwendern

#### 8.1.1 Wann kann ich die CBM Lesen in meiner Klasse einsetzen?

Sobald in einer Klasse bestimmte Buchstaben im Unterricht behandelt wurden bzw. bekannt sind, wird die entsprechende Niveaustufe aus dem CBM-Angebot ausgewählt,

z. B. bekannte Buchstaben: a, e, i, o, u, l, m

-> Silben lesen N0

z. B. bekannte Buchstaben: h, w, p, t, d – en, er, el – au, ei – a, e, i o, u

-> Silben lesen N2a

Die einzelnen Tests sind in LEVUMI unter „Informationen zu den Tests“ aufgeführt. Silben lesen N0 besteht aus den 20 Silben la, La, le, Le, li, Li, lo, Lo, lu, Lu, ma, Ma, me, Me, mi, Mi, mo, Mo, mu, Mu. Der Test dauert maximal eine Minute. Der Test hört aber auch auf, wenn der Schüler bzw. die Schülerin alle Silben gelesen hat.

#### 8.1.2 Wie führe ich die CBM Lesen in meiner Klasse durch?

Vor der ersten Probetestung sollte sich die Lehrkraft mit dem Programm vertraut machen und die Testklasse benutzen. Diese legt LEVUMI automatisch für jeden Benutzer/-in an und sie kann auch nicht gelöscht werden.

Legen Sie in dieser Testklasse fiktive Schüler/-innen an. Sobald Sie mehrere Testungen durchgeführt haben und mit dem Programm vertraut sind, legen Sie sich bitte neue Klassen für Ihre tatsächlichen Schüler/-innen an. Verwenden Sie die Testklasse bitte nicht für reale Testdaten, da wir diese nicht auswerten. Bedenken Sie bei der Interpretation der ersten Testergebnisse, dass Sie sich selbst und genauso auch ihre Schüler/-innen erst an die Computertesting gewöhnen müssen. Im Verlauf der Lernverlaufsdiagnostik trainieren sowohl Sie selbst als auch die Schüler/-innen die Anwendung der Computertests. Das heißt, dass man für reliable Testergebnisse einige Messungen durchgeführt haben sollte.

Während der Schüler bzw. die Schülerin die präsentierten Wörter am PC vorliest, gibt die Lehrkraft zeitgleich mit den Tasten 1 (für richtig) und 0 (für falsch) die Bewertung ein. Die nächste zu lesende Silbe bzw. das nächste zu lesende Wort erscheint erst, wenn die Bewertung abgegeben wurde. Die Eingabe sollte daher schnell erfolgen, da die Zeit immer weiterläuft. Ansonsten wird nicht die Lesegeschwindigkeit des Schülers bzw. der Schülerin gemessen, sondern die Eingabeschwindigkeit der Lehrkraft am PC.

### 8.1.3 Was ist ein/kein Lesefehler?

Tabelle 2: Übersicht zur Bewertung möglicher Antworten

1 = richtig (Kein Lesefehler)	0 = falsch (Lesefehler)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• „mmmmo“</li> <li>• „m-o“, dann aber „mmo“ d.h.: zuerst lautiert, dann aber synthetisiert gelesen</li> <li>• wenn aufgrund von Artikulationsfehlern Laute regelhaft falsch ausgesprochen oder durch andere ersetzt werden (sollte der Testleitung bekannt sein)</li> <li>• wenn sich das Kind nach einem Fehler sofort selbst korrigiert („Daum äh Baum“)</li> <li>• v wird als f und w gewertet</li> <li>• st/sp in den Silbentests: als st/sp oder als scht/schp d.h.: lediglich in den Wörtertests muss st/sp als /scht/schp/ gesprochen werden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ohne Synthese; „m-o“ d.h. lautierend gelesen, erkennbar am abgebrochenen Atemstrom</li> <li>• falscher Laut</li> <li>• Laut weglassen</li> <li>• Reihenfolge der Laute vertauscht</li> <li>• st/sp in den Wörtertests, wenn s-t oder s-p und nicht schp/scht (gilt nicht für Pseudowörter)</li> <li>• ie als i-e, ei als e-i, eu als e-u (gilt nicht für Pseudowörter)</li> </ul>

Falls Sie sich beim Bewerten einmal verklickt haben, können Sie, sofern Sie sich das Item gemerkt haben, in der Testdarstellung des betroffenen Kindes händisch als „richtig“ oder „falsch“ nachkorrigieren.

Wichtig beim Verklicken: Bitte nicht bei nachfolgenden Items „schummeln“. Die Anzahl der richtig gelösten Items ist nicht so wichtig wie die Aussage über das einzelne Item. Es ist in Ordnung, wenn man sich als Testleitung mal verdrückt. Falls dies häufiger passiert brechen Sie den Test ab, indem Sie im Testmodus auf das Kreuz oben rechts klicken. Dann wird der Test abgebrochen und die Ergebnisse nicht gespeichert.

### 8.1.4 Wo führe ich die Lesetests am besten durch?

Sie können die Tests sowohl im Klassenraum während des Unterrichts als auch in einem extra Raum durchführen. Aus der Praxis gibt es hierzu folgende Rückmeldung:

„Organisation sieht so aus, dass ich mit dem PC in einem Raum möglichst nahe an der Klasse bin, dann kommen immer zwei Kinder zu mir. Das eine Kind macht den Test, das andere schaut ruhig ein Buch o.ä. an. Das Kind, welches überprüft wurde, geht in die Klasse und holt ein nächstes Kind. Das klappt meistens ganz gut, kommt

eben auf die Kinder an. Manche schaffen es eben nicht, leise ins Zimmer zu kommen (obwohl besprochen wurde, dass es für das ‚Testkind‘ wichtig ist, dass die nachfolgenden Kinder leise in den Raum kommen), dann ist das ‚Testkind‘ schon immer mal abgelenkt. Ich habe es auch schon ausprobiert, dass gleich 3 Kinder da sitzen, aber die fangen dann eben doch zu reden an.“ (Lehrkraft in der Diagnose und Förderklasse)

Aus der Praxis gibt es die Rückmeldung, dass man in einer Schulstunde bei der Testung einer Testreihe pro Schulstunde ca. 11 bis 12 Schüler/-innen testen kann, je nachdem wie weit der Computer vom Klassenraum entfernt ist.

Bitte geben Sie jedem Schüler bzw. jeder Schülerin nach einer Testung eine Rückmeldung über seinen/ihren Leistungsstand. Diese können Sie am individuellen Lernverlauf (... heute hast du genauso viele Wörter wie ... oder ... heute hast du zwei Wörter mehr als ... beim letzten Mal gelesen) oder einer sozialen Bezugsnorm (Klasse und Prozentränge) orientieren (... heute hast du genauso gut gelesen wie die meisten Kinder deiner Klasse... oder... heute hast du dich im Vergleich zu Kindern, die schwächere Leseleistungen haben, schon wesentlich verbessert.) Die Rückmeldung an das Schüler/-in zur individuellen oder zur sozialen Bezugsnorm kann auch am Entwicklungsgraphen erläutert werden.

#### **8.1.5 Was passiert, wenn ein Schüler/-in krank ist?**

Sie können den Testtermin auslassen oder die Schüler/-in nachtesten. Beim Nachtesten haben Sie zwei Möglichkeiten. Einerseits können Sie den Testzeitpunkt der Schüler/-in in LEVUMI als eigenen Messzeitpunkt anlegen oder beim vorhandenen Messzeitpunkt der Mitschüler/-innen nutzen. Dies hat Auswirkungen auf die Grafik. Wenn Sie einen eigenen Messzeitpunkt anlegen erscheint an diesem Messzeitpunkt nur die Schüler/-in. Beim gemeinsamen Messzeitpunkt werden die Ergebnisse der Schüler/-in mit den Ergebnissen der anderen Schüler/-Innen verglichen und die Grafik ist übersichtlicher. Wir empfehlen den gemeinsamen Messzeitpunkt zu verwenden, wenn nur ein paar Tage vergangen sind.

## **9 Handlungsanweisung für die Durchführung am PC**

### **9.1 Konkrete Handlungsschritte**

#### **9.1.1 Wo finde ich die CBM?**

- Voraussetzung: Internetzugang

[www.levumi.de](http://www.levumi.de)

- Einloggen mit Emailadresse + Kennwort (Kennwort bitte ändern. Nicht 123 beibehalten)

Bitte beachten: Wenn irgendwie möglich mit Firefox (Mozilla) einloggen und Pop-ups erlauben!

Ein kurzes Einführungsvideo finden sie unter:

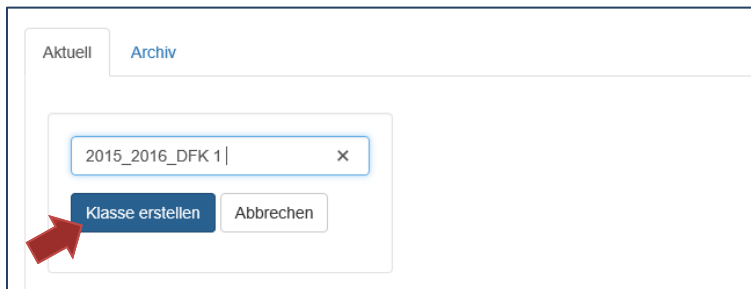
<https://www.youtube.com/watch?v=J1Tgp06pGF4>

### 9.1.2 Wie lege ich eine Klasse an?



Anklicken der *Testklasse*, wenn man zum ersten Mal LEVUMI bedient und sich mit den Tests vertraut machen will oder Probe testet, um seine Fertigkeiten als Tester zu verbessern. Die Ergebnisse innerhalb der Testklasse werden nicht für die Normierung und die wissenschaftliche Auswertung gespeichert.

Anklicken: „*Neue Klasse anlegen*“, um eine wirkliche Klasse mit echten Schüler/-innen anzulegen.



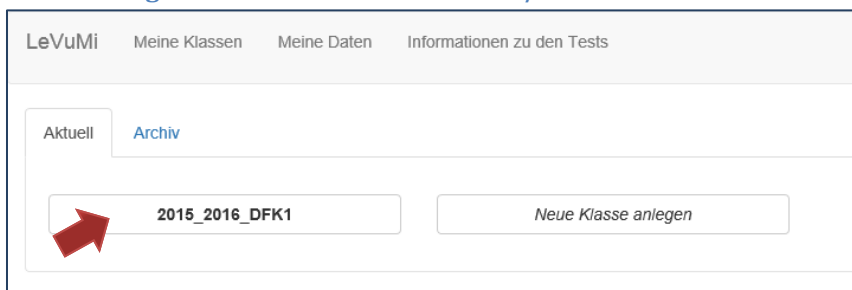
Klasse eingeben mit: Schuljahr und Klassenname z.B. 2015\_2016\_DFK 1

Anklicken: „Klasse erstellen“

Den Klassennamen können Sie mit einem Klick auf das Stift Symbol auch später verändern.



### 9.1.3 Wie lege ich in meiner Klasse Schüler/-innen an?



Anklicken: „2015\_2016\_DFK1“

LeVuMi   Meine Klassen   Meine Daten   Informationen zu den Tests

2015\_2016\_DFK1

Tests   **Schüler/-innen**

Neuer Test

Anklicken: „Schüler/-innen“

Tests   **Schüler/-innen**

Schüler/-in   Geschlecht   Geburtsdatum

Schüler/-in hinzufügen

Anklicken: „Schüler/-in hinzufügen“

**Name/Code**   **Login**   **Geschlecht**   **Geburtsdatum**

Bitte nicht den vollständigen Namen verwenden!   Falls leer wird der Name/Code verwendet.

**Förderbedarf**   **Migrationshintergrund**

Diagnostizierter, sonderpädagogischer Förderbedarf.   Falls Kind oder die Eltern im Ausland geboren.

Schüler/-in erstellen   Abbrechen

Schüler/-innen eingeben


Bitte verwenden Sie einen Code für den Schüler bzw. die Schülerin. Dieser sollte für sie leicht wiedererkennbar sein, z.B. Initialen → BK (= Ben Krumm). Bedenken Sie jedoch, welchen Personen Sie später Informationen zu den Schülern und Schülerinnen zeigen wollen. Falls sie Erziehungsberechtigten einen Klassengraphen zeigen wollen, müssen Sie gegebenenfalls die Codes schwärzen, wenn die Gefahr besteht, dass Erziehungsberechtigte Codes von Klassenkameraden ihres Kindes rekonstruieren können. Ein einfacher Weg wie Sie ein solches Problem umgehen können ist es, die Initialen zu verstecken. Wenn Sie beispielsweise „1BKZ“ wählen und nur Ihnen bekannt ist, dass es lediglich um die mittleren beiden Buchstaben geht (BK => Ben Krumm) während die erste und letzte Stelle rein zufällig gewählt wurde, dann können Sie das Problem der Rekonstruierbarkeit für die meisten Fälle der Praxis ausschließen und Codes erzeugen, die Sie trotzdem auch ohne eigene Liste den Kindern zuordnen können. Trotzdem sollten Sie die Zuordnung von Codes zu Schüler/-innen unbedingt für sich archivieren.



Bitte geben Sie auch die weiteren Informationen zu dem Schüler bzw. der Schülerin ein. Diese Angaben werden nur für die Forschung und für die Verbesserung der Tests verwendet. Nur mit diesen Informationen können wir die Schüler/-innen in unserer Forschung verwenden.

Anklicken: „Schüler/-in erstellen“

Schüler/-in- Kürzel erscheint

Analog alle anderen Schüler/-innen eingeben



Tests		Schüler/-innen						
Schüler/-in	Login-Code	Geschlecht	Geburtsdatum	Migrationshintergrund	Förderbedarf	Insgesamte Messungen	Aktion	
BK	BK	männlich	Apr 1993	Nein	Keinen	0	 	

### 9.1.4 Wie führe ich einen Test durch?



2015\_2016\_DFK1

Tests Schüler/-innen


Anklicken: „Tests“

2015\_2016\_DFK1

Tests Schüler/-innen

Neuer Test

Anklicken: „Neuer Test“




Tests Schüler/-innen

**Verfügbare Tests**  
Buchstaben erkennen - Niveaustufe 1 (Deutsch) ▾

**Information**  
(c) Dr. Diehl ISER, Uni-Rostock

Assessment erstellen Abbrechen

- Buchstaben erkennen - Niveaustufe 1 (Deutsch - Leseflüssigkeit)
- Buchstaben erkennen - Niveaustufe 2 (Deutsch - Leseflüssigkeit)
- Pseudowörter lesen - Niveaustufe 0 (Deutsch - Leseflüssigkeit)
- Pseudowörter lesen - Niveaustufe 1 (Deutsch - Leseflüssigkeit)
- Pseudowörter lesen - Niveaustufe 3b (Deutsch - Leseflüssigkeit)
- Pseudowörter lesen - Niveaustufe 4 (Deutsch - Leseflüssigkeit)
- Pseudowörter lesen - Niveaustufe 2a (Deutsch - Leseflüssigkeit)
- Pseudowörter lesen - Niveaustufe 2b (Deutsch - Leseflüssigkeit)
- Pseudowörter lesen - Niveaustufe 3a (Deutsch - Leseflüssigkeit)
- Silben lesen - Niveaustufe 0 (Deutsch - Leseflüssigkeit)
- Silben lesen - Niveaustufe 1 (Deutsch - Leseflüssigkeit)
- Silben lesen - Niveaustufe 2a (Deutsch - Leseflüssigkeit)
- Silben lesen - Niveaustufe 2b (Deutsch - Leseflüssigkeit)
- Silben lesen - Niveaustufe 3 (Deutsch - Leseflüssigkeit)
- ✓ Silben lesen - Niveaustufe 4 (Deutsch - Leseflüssigkeit)



Bei *Verfügbare Tests*: Test und Niveaustufe auswählen

Tests
Schüler/-innen

**Verfügbare Tests**  
Silben lesen - Niveaustufe 4 (Deutsch - Leseflüssig ▾)

**Information**  
(c) Dr. Diehl ISER, Uni-Rostock

Assessment erstellen
Abbrechen

Anklicken: „Assessment erstellen“

Tests
Schüler/-innen

Silben lesen - Niveaustufe 4
Neuer Test

Anklicken: Silben lesen ...



Anklicken: „Neue Messung“, dann Datum des Testtages auswählen.

Zeitpunkt	Durchführen	Anzahl Ergebnisse	Durchschnitt richtig gelöster Items
Zeitpunkt	28 ▾	April ▾	2016 ▾
Messung erstellen Abbrechen			

Anklicken: „Messung erstellen“



Zeitpunkt	Durchführen	Anzahl Ergebnisse	Durchschnitt richtig gelöster Items
28.04.2016	 	--	--
<div>Neue Messung</div>			

Anklicken: *Startpfeil*



für die Computertesting



für die Printversion (nicht empfohlen)

Wenn Sie die Computertesting starten, geht ein neues Fenster auf, in dem Sie die echten Messungen durchführen:

Klasse 2015\_2016\_DFK1: Silben lesen - Niveaustufe 4 am 28.04.2016

Nach dem Klick auf einen Namen haben Sie Gelegenheit, die Schriftgröße für den Test individuell anzupassen.  
Die Zeit von 60 Sekunden läuft dann kurz nach dem Klick auf "Test starten" los!

Messung beenden

Code des zu testenden Kindes anklicken

Messungsstartfenster wird angezeigt:

BK

Test

Schrift größer

Test starten

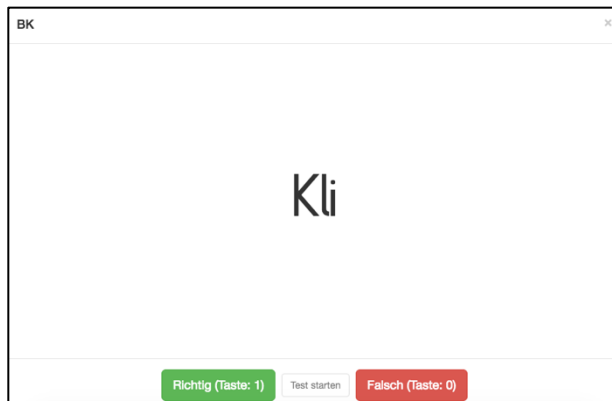
Schrift kleiner

In dieser Ansicht können Sie zunächst die Schriftgröße anpassen, wenn Sie möchten bzw. es für das aktuelle Kind nötig ist.

Die Messung startet sobald Sie „Test starten“ drücken.

Vorsicht: Wenn Sie neben das weiße Fenster klicken, bricht der Test ab.

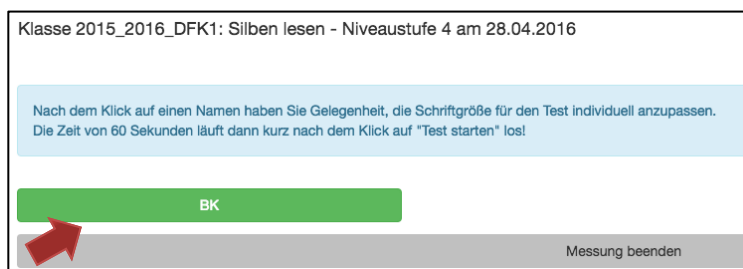
**Tipp:** Benutzen Sie ab diesem Moment bis zum Ende des Tests nur die Tastatur. Klicken Sie einfach Enter und danach 1 für richtig, 0 für falsch. Sie können sowohl die 1/0 Tasten in der Zahlenreihe wie auch die im Ziffernblock verwenden. Beim Ziffernblock müssen Sie ggf. darauf achten, dass dieser eingeschaltet ist – üblicherweise durch eine Taste die mit „Num“ oder „Num Lock“ beschriftet ist.



Messung durchführen: Silben/Wörter erscheinen. Erst nach der Tastenbedienung durch die Lehrkraft erscheint die nächste Silbe/das nächste Wort.

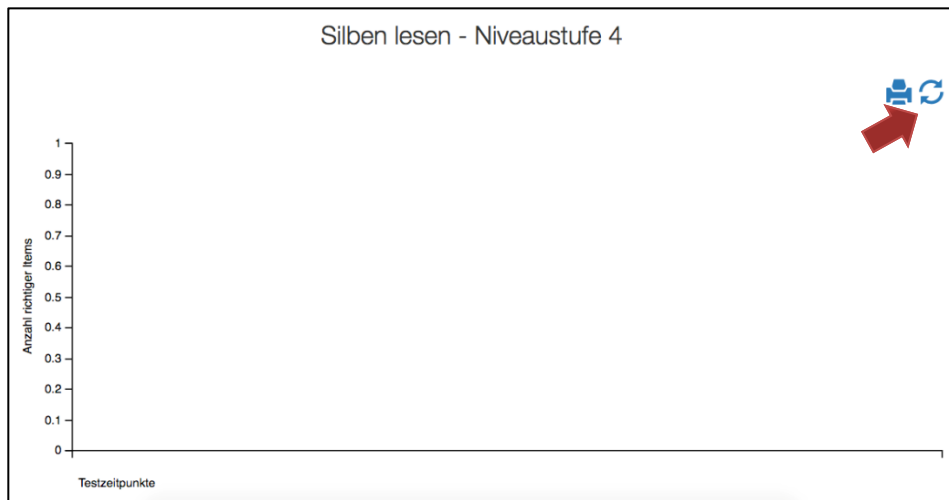
Der Test dauert maximal 60 Sekunden – die verbleibende Testzeit wird nicht angezeigt, um die Kinder nicht abzulenken bzw. sie nicht unter Druck zu setzen.

Die Messung wird automatisch beendet und gespeichert. Beendet wird der Test nach einer Minute oder wenn alle Silben/Wörter gelesen wurden. Gespeichert wird automatisch, wenn der Test beendet ist. Wenn Sie den Test mit dem X (oben rechts) oder neben das weiße Testfenster klickend abbrechen, werden die Ergebnisse nicht gespeichert. Falls trotz Abbruchs die Schüler/-in fälschlicherweise grün angezeigt wird, können Sie trotzdem den Test nochmal durchführen. Klicken Sie einfach auf den nun grünen Button für die Schüler/-in. Damit überschreiben Sie die (fehlerhaften) Werte der letzten Testung.

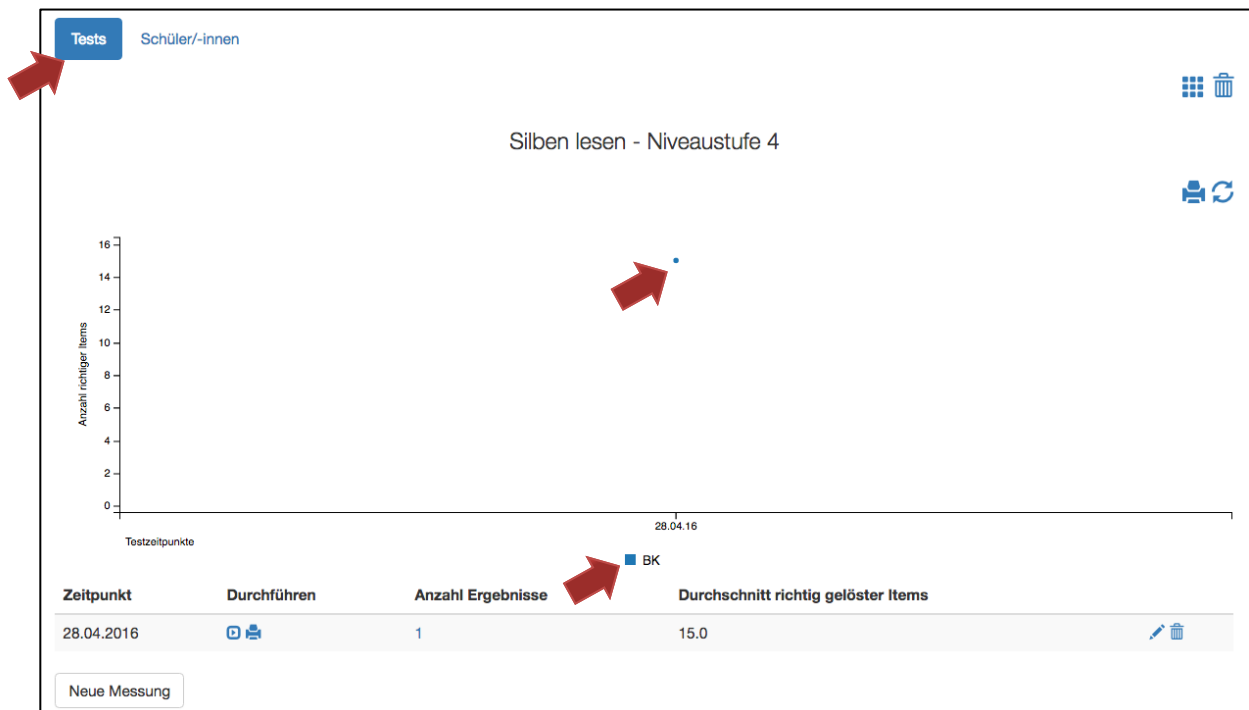


Grüne Markierung heißt: Die Messung wurde mit dem Kind bereits durchgeführt und die Ergebnisse gespeichert. Wenn die gesamte Klasse/Gruppe gelesen hat, *Messung beenden* klicken oder einfach das Testfenster schließen.

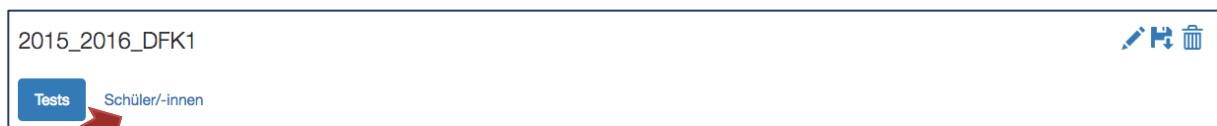
Nachdem das Testfenster sich als neue Browserseite öffnet, ist die LEVUMI Seite noch **nicht** aktualisiert.



Anklicken: Um das Testergebnis anzuzeigen, klicken sie auf das Zeichen für „Aktualisieren“









Messpunkte und Datum werden angezeigt. Wenn Sie mit der Maus auf den Punkt fahren, sehen Sie das genaue Ergebnis. Diese Ansicht können sie mit einem Klick auf Test oder Schüler/-in beenden.



2015\_2016\_DFK1

Tests **Schüler/-innen**

Schüler/-in	Login-Code	Geschlecht	Geburtsdatum	Migrationshintergrund	Förderbedarf	Insgesamte Messungen	Aktion
BK	BK	männlich	Apr 1993	Nein	Keinen	1	 
CG	CG	weiblich	Sep 1992	Nein	Keinen	0	 
LM	LM	männlich	Jul 1992	Nein	Keinen	0	 

Wenn Sie auf Schüler/-innen klicken, sehen Sie die Ergebnisse für die einzelnen Schüler/-innen.

2015\_2016\_DFK1

**Tests** Schüler/-innen

Silben lesen - Niveaustufe 4    Pseudowörter lesen - Niveaustufe 4    Zahlen lesen - Niveaustufe 2

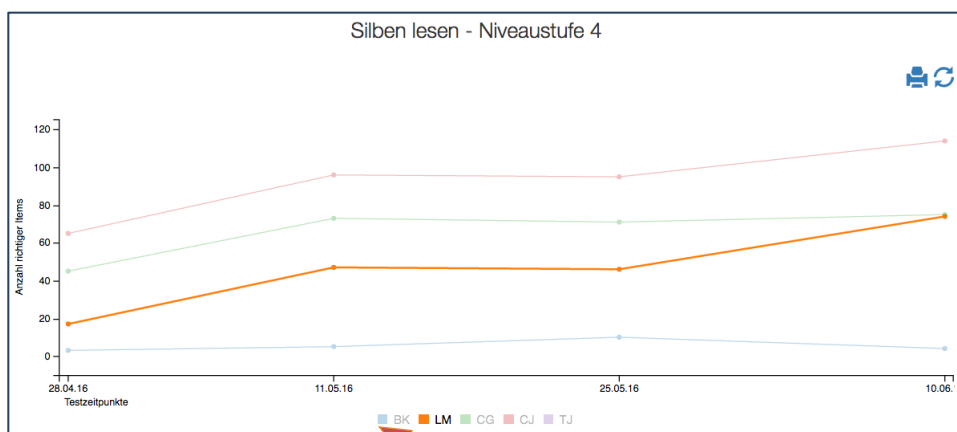
Buchstaben erkennen - Niveaustufe 2    Neuer Test

Wenn Sie auf Tests klicken, sehen Sie die Übersicht über alle Tests für diese Klasse.

Das sind die wichtigsten Informationen zum Testen.

## 9.2 Informationen zu häufig gestellten Fragen bezüglich der Eingabe und Ansicht

### 9.2.1 Wie kann ich einen Schüler bzw. eine Schülerin in der Klassenübersicht hervorheben?

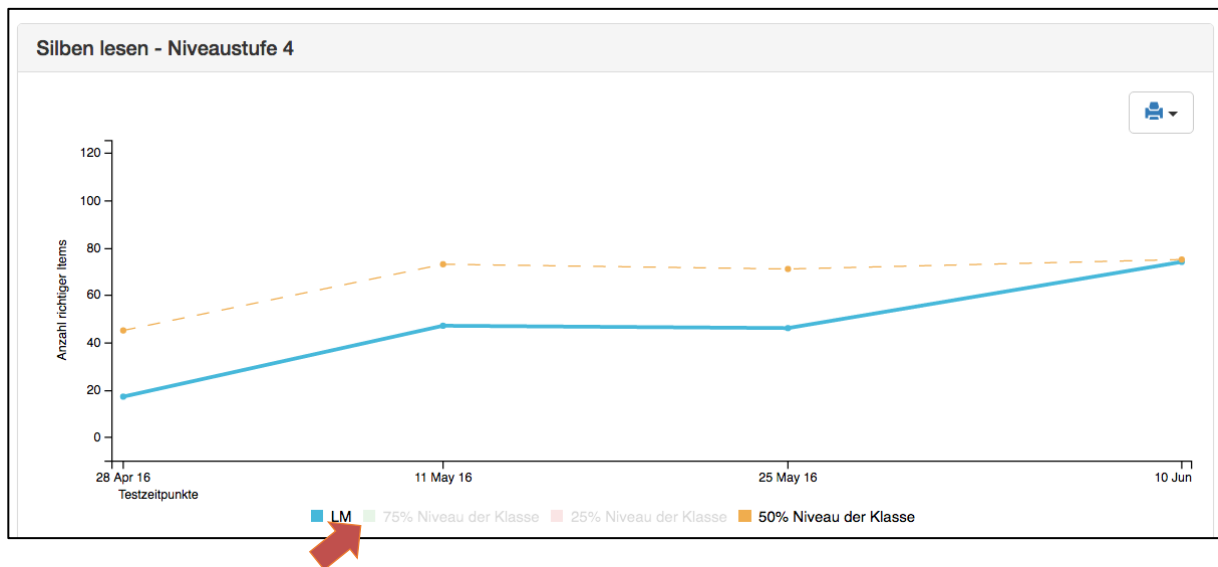


Zur Darstellung des Lernverlaufsgraphens eines einzelnen Kindes:

Blenden Sie die Linien der anderen Schüler/-innen einfach aus, indem Sie auf die farbigen Quadrate beim Schülernamen unterhalb der Querachse klicken. Um die Linien wieder einzublenden, klicken Sie erneut auf die Quadrate.

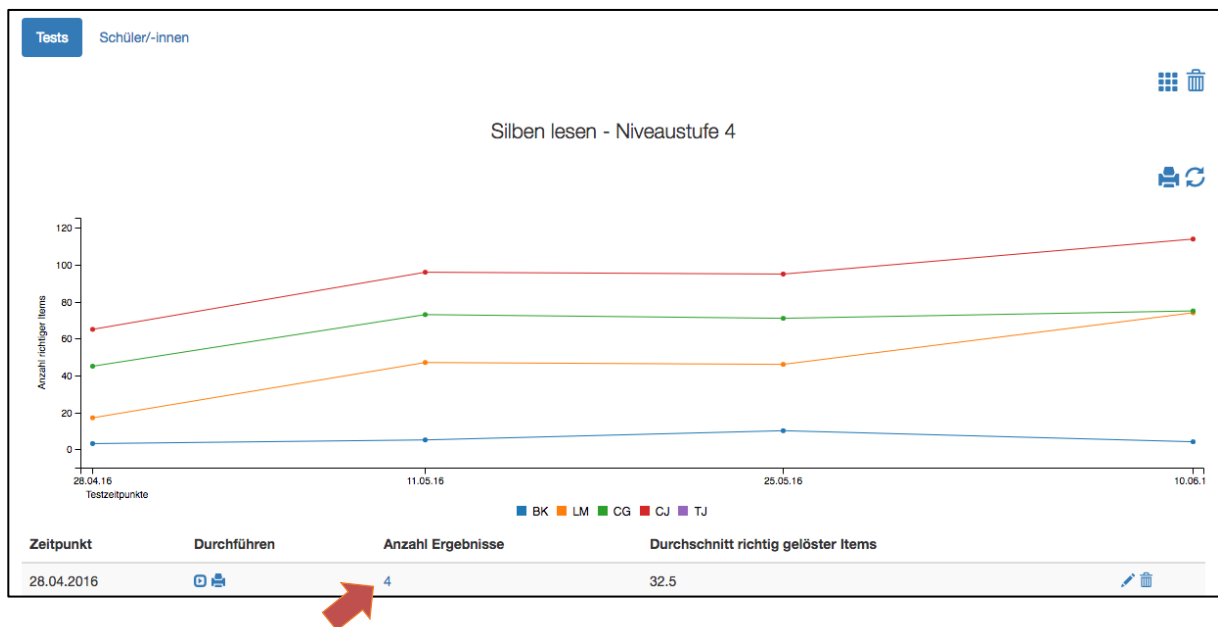
Wenn Sie nur einen kurzen Überblick wollen, können Sie auch mit der Maus über den Namen des Schüler bzw. der Schülerin gehen – solange die Maus dort bleibt wird die entsprechende Linie hervorgehoben.

### 9.2.1 Wie kann ich in der Schülerübersicht die Linien für die Klassenniveaus aus-/ bzw. einblenden?

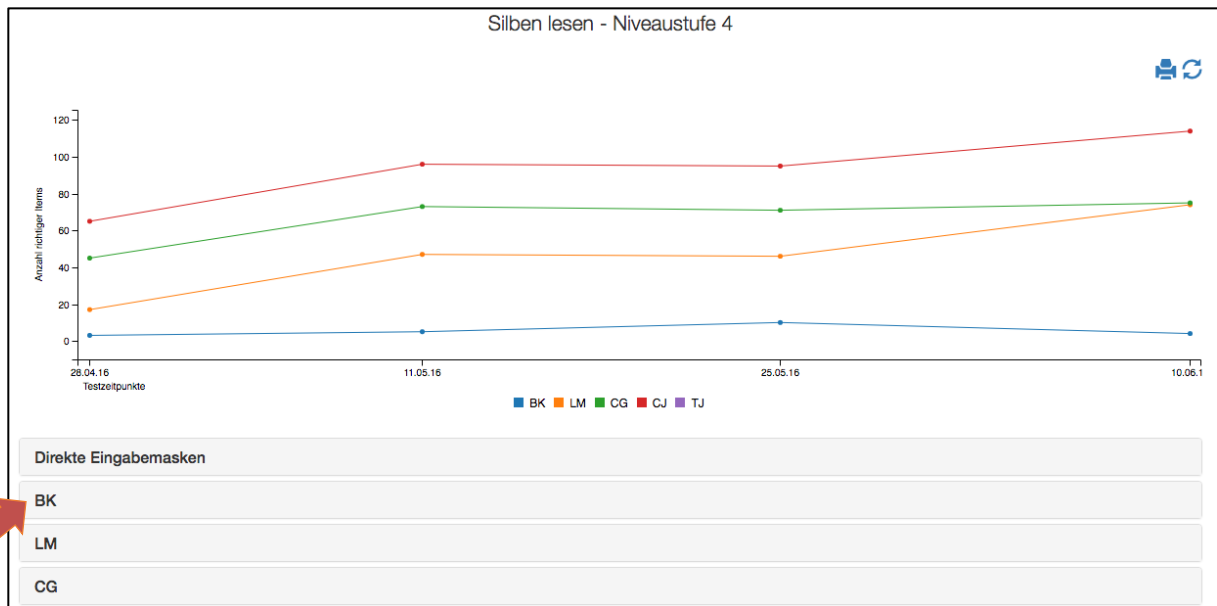


Sie können alle Linien ausschalten. Einfach im Graphen in der Legende auf eine Linienbeschreibung klicken, dann verschwindet diese oder erscheint auch wieder.

### 9.2.2 Wie kann ich ein Ergebnis/ Verdrücker im Test korrigieren? Oder wo gebe ich Ergebnisse für die Printversion ein?



Klicken Sie in der Spalte des Testtermins auf die Anzahl der Ergebnisse. Hier können Sie die Ergebnisse bearbeiten oder bei einer Papierversion direkt eingeben.



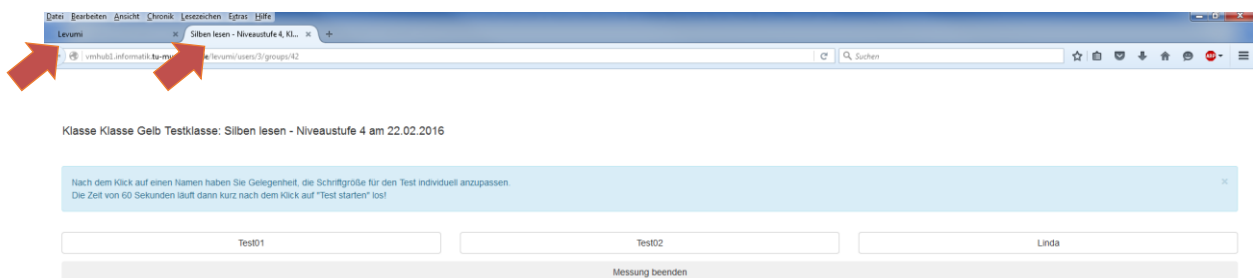
Klicken Sie dann auf ein Kürzel einer Schüler/-in und verbessern Sie die einzelnen Antworten.

In der Darstellung der detaillierten Testergebnisse des einzelnen Kindes erscheint „richtig“, „falsch“ und „nicht bearbeitet“. „Nicht bearbeitet“ kommt dadurch zustande, dass dem Kind dieses Item im Test nicht angeboten wurde weil vorher die Zeit zu Ende war.

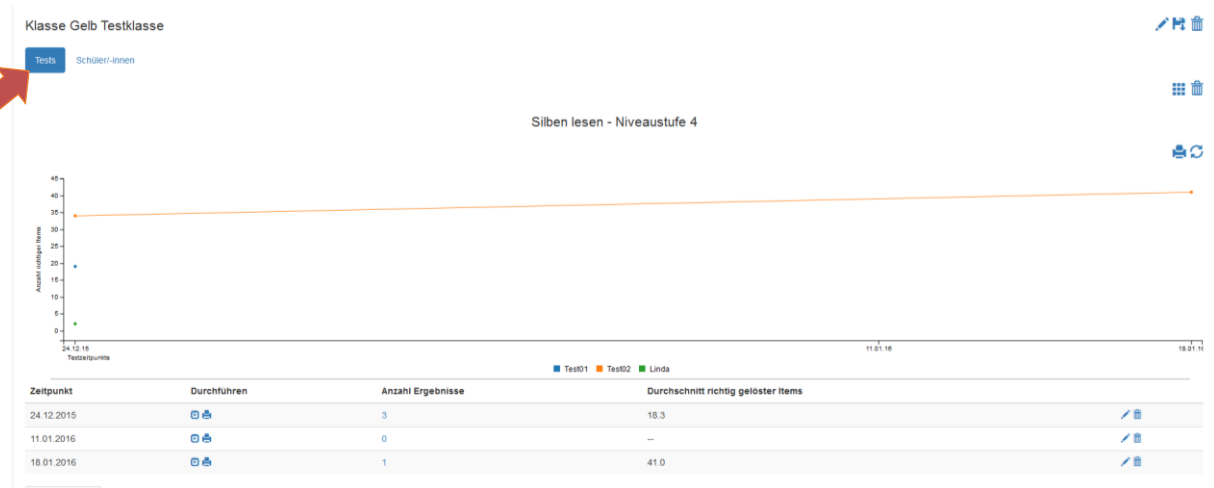
Falls Sie sich mehrfach verdrückt haben, brechen Sie den Test ab und führen ihn nochmal durch. Auch wenn der Schüler/-in als grün dargestellt wird, können Sie den Test nochmals durchführen. Dann überschreiben Sie aber die alten Werte des Kindes.

### 9.2.3 Wie kann ich mehrere Testreihen pro Schüler/-in hintereinander ökonomisch testen?

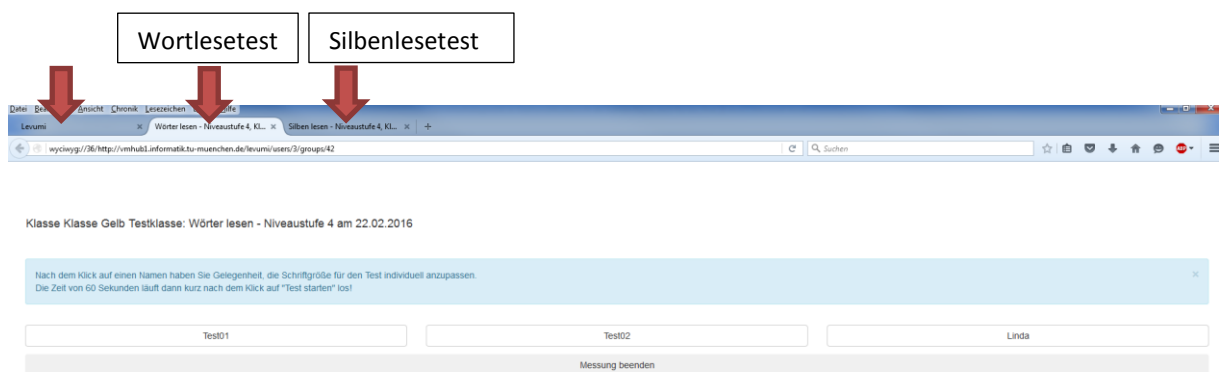
Zum Testen mit mehreren Tests empfiehlt es sich, mehrere Testfenster zu öffnen und diese nicht zu schließen. Öffnen Sie zuerst einen Test bis zur Schülerübersicht.



Hierbei fällt auf, dass das Testübersichtsfenster in einem neuen Reiter geöffnet wird. Wenn Sie nun auf den vorherigen LEVUMI Reiter klicken, sind sie wieder in der Testseite. Bitte schließen sie nicht das Testfenster.



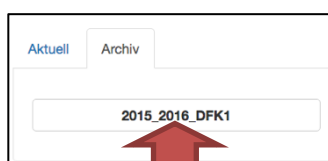
Klicken Sie nun einfach auf Tests, um zur Testübersichtsseite zu gelangen und wählen dort einen anderen Test aus, legen einen Termin an und starten einen weiteren Test. So gelangen Sie wieder zu der Testseite für den neuen Test. Nun haben Sie in ihrem Browser die LEVUMI-Seite und zwei Testseiten offen.



Auf dem ersten Reiter ist die LEVUMI-Seite, auf dem zweiten (offenen) Reiter die Testseite für den Wortlesetest und auf dem dritten Reiter die Testseite für den Silbenlesetest. Durch einfaches Klicken zwischen den Reitern, können Sie die Tests wechseln. So können Sie mit ihrem Schüler oder ihrer Schülerin zuerst den einen Test und dann den anderen Test durchführen. Testen Sie nun alle Schüler/-innen und wechseln Sie die Reiter.

Wichtig dabei ist, dass Sie erst auf Messung beenden klicken, wenn Sie mit allen Schüler/-innen fertig sind, da sich dann das Testfenster schließt. Dann müssen Sie es erst wieder öffnen um weiter zu testen.

#### 9.2.4 Mir ist eine Klasse ins Archiv geflutscht. Wie bekomme ich die da wieder raus?



Aktuell setzen

2015\_2016\_DFK1

Tests

Schüler/-innen

Silben lesen - Niveaustufe 4

Pseudowörter lesen - Niveaustufe 4

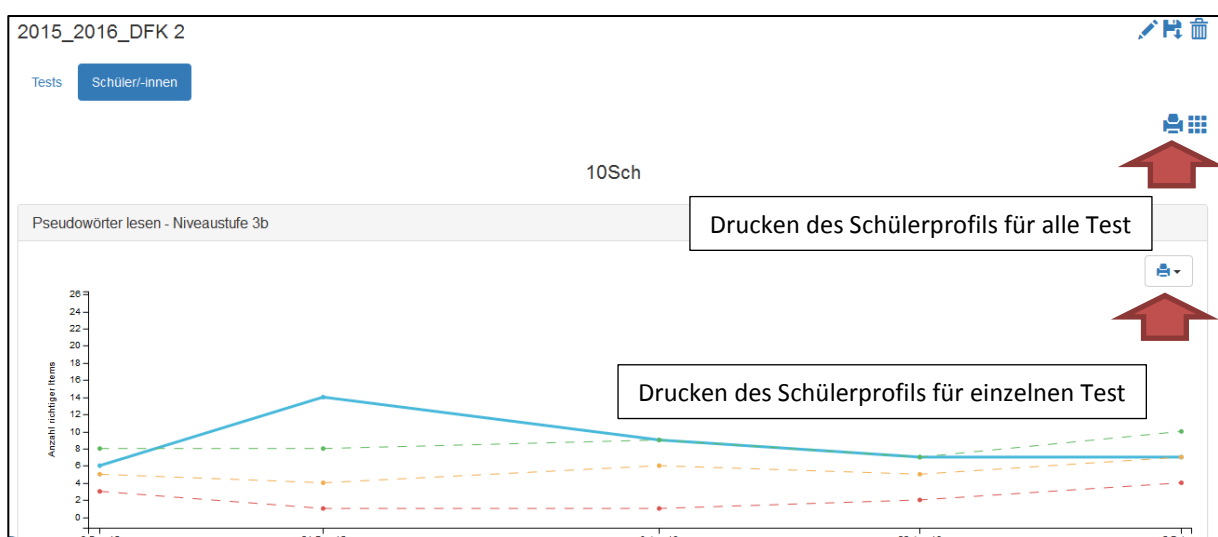
Zahlen lesen - Niveaustufe 2

Buchstaben erkennen - Niveaustufe 2

Neuer Test

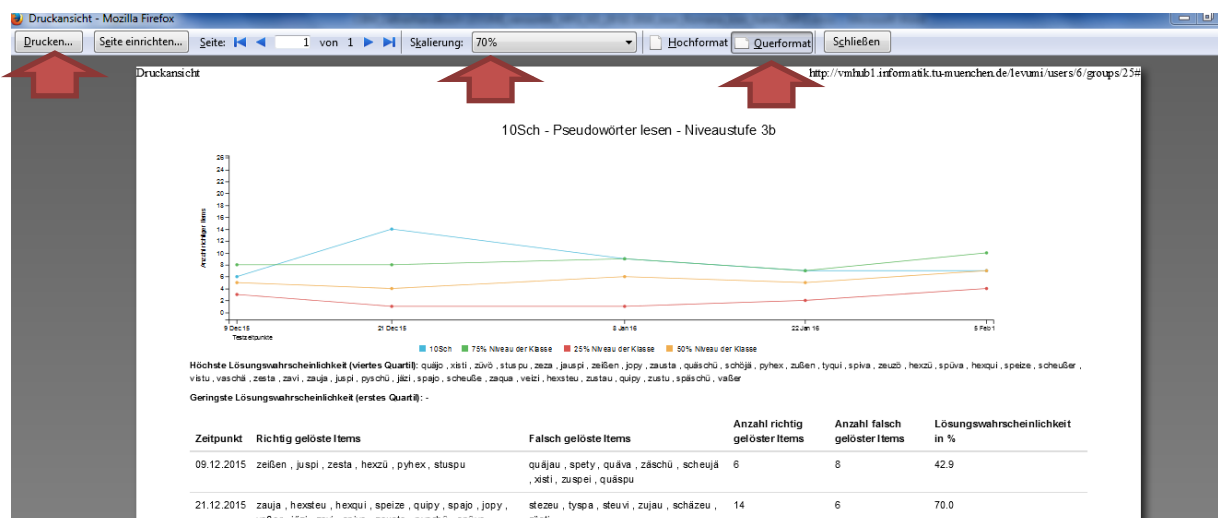
### 9.2.5 Wie bekomme ich einen Ausdruck aller Tests eines Schüler/-innenprofils?

Dies ist aktuell noch eine Baustelle. Aktuell gibt es einen Druckbutton oberhalb des einzelnen Schülerprofils.



Klicken Sie dann im Browser auf Datei und dann Druckvorschau.

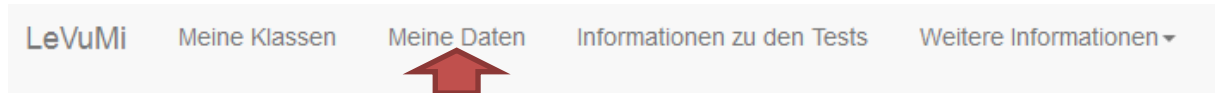
Klicken Sie dann Queransicht und skalieren Sie die Seite auf 70% bzw. so, dass der Graph in die Seite eingepasst wird. In Firefox heißt die entsprechende Option in der Druckvorschau 'Auf Seite verkleinern'. Firefox merkt sich ihre Einstellung für die weitere Verwendung.





### 9.2.6 Wie verändere ich mein Passwort?

Klicken Sie auf den Reiter *Meine Daten*.



Klicken Sie dann auf den Stift



zum Bearbeiten ihrer Daten oben rechts.

Bearbeiten Sie dann ihre Daten.

### 9.2.7 Ein Schüler/-in zieht weg/wechselt die Schule. Wie lösche ich diesen einzelnen Schüler/-in aus der Klasse, ohne aus Versehen die ganze Klasse und alle Testdaten zu löschen?

Löschen der ganzen Klasse

Testklasse

TestsSchüler/-innen

Schüler/-in	Geschlecht	Geburtsdatum	Migrationshintergrund	Diag. Förderbedarf	Insgesamte Messungen	Aktion
Linda	nicht erfasst	nicht erfasst	nicht erfasst	nicht erfasst	3	
Test01	männlich	Jan 1990	Nein	Keinen	9	
Test02	weiblich	Jan 1990	Nein	Keinen	5	

Schüler/-in hinzufügen

Löschen eines einzelnen Schülers

## 10 Checkliste für den LEVUMI Einstieg

1. Testklasse benutzen und Probeschüler/-innen in der Testklasse nutzen, um mit dem Onlinetesten vertraut zu werden.
2. Eigene Klasse und Schüler/-innen in LEVUMI anlegen
3. Eine Lernverlaufsmessungstestreihe bestimmen, welche für eine Schülergruppe oder Klasse als die wichtigste Angesehen wird. Zum Beispiel Silbenlesen im Erstlesebereich, Wörterlesen bei guten Lesern und Pseudowortlesen in der Sekundarstufe oder zur Erfassung der Dekodierfähigkeit.
4. Rhythmus und Zeitplan für die Testungen für das nächste Vierteljahr planen.
5. Testungen durchführen und jedem Schüler/-in eine kurze Rückmeldung geben.
6. Das Testniveau wechseln, falls das Schüler/-in in einem guten Bereich der Tests liegt oder er/sie alle Buchstaben für die nächste Testreihe sicher kennt und kann.

Falls Sie weitere Fragen haben oder weitere Lehrkräfte einen Zugang haben möchten, schreiben Sie bitte an den Betreuer der Seite.

Falls es ein **Computerprobleme** gibt, beschreiben Sie bitte genau was passiert ist - bei welchem Account, bei welchem Schüler und bei welchem Testzeitpunkt das Problem aufgetaucht ist. Wir vereinbaren dann mit Ihnen einen Telefontermin, um herauszufinden, ob es ein Bedienfehler oder ein Programmfehler ist.

[markus.gebhardt@tum.de](mailto:markus.gebhardt@tum.de)

## 11 Glossar

Assessment = Erfassung eines Merkmals bei einer Person. Zum Beispiel die Erfassung der Lesegeschwindigkeit durch einen Lesetest,

Item = Testaufgabe, zum Beispiel ein Wort im Wörtest oder eine Silbe im Silbentest

Lösungswahrscheinlichkeit = Die Lösungswahrscheinlichkeit in Prozent gibt dabei an, wie hoch der Anteil der Anzahl der gelösten Items im Vergleich zur Anzahl der falsch gelösten Items war. Eine Lösungswahrscheinlichkeit von 100% bedeutet, dass der Schüler oder die Schülerin alle Items gelöst hat, während bei einer Lösungswahrscheinlichkeit von 50% nur die Hälfte der Items gelöst wurde.

Prozentrang = ist eine ordinale Angaben zur Verteilung von Testwerten. Person X hat einen Prozentrang von 50 und liegt somit in der Mitte der Verteilung (Siehe Quartile).

Quartile = Quartile verteilen eine Verteilung in vier Testwerte. In der Lernverlaufsdagnostik wird die Verteilung der Ergebnisse einer Klasse in den Prozenträngen 25, 50 und 75 angegeben, um einen Überblick über die Verteilung der Klasse zu erhalten.

## 12 Literatur

- Blumenthal, Y., Kuhlmann, K. & Hartke, B. (2014). Diagnostik und Prävention von Lernschwierigkeiten im Aptitude Treatment Interaction-(ATI-) und Response to Intervention-(RTI-)Ansatz. In Hasselhorn, M., Schneider, W. & Trautwein, U. (Hrsg.), *Tests & Trends, NF Bd. 12. Formative Leistungsdiagnostik* (S. 61-82). Göttingen: Hogrefe.
- Deno, S. L. (2003). Developments in curriculum-based measurement. *The Journal of Special Education*, 37 (3), 184-192.
- Diehl, K. (2009). *Schriftspracherwerb und Lernfortschrittsdokumentation. Modelle und Handlungsmöglichkeiten*. Saarbrücken: Süddeutscher Verlag für Hochschulschriften.
- Diehl, K & Hartke, B. (2012). *IEL-1 Inventar zur Erfassung der Lesekompetenzen von Erstklässlern*. Göttingen: Hogrefe.
- Diehl, K. & Hartke, B. (2011). Zur Reliabilität und Validität des formativen Bewertungssystems IEL-1: Inventar zur Erfassung der Lesekompetenz von Erstklässlern. *Empirische Sonderpädagogik*, 3, 121-146.
- Dummer-Smoch, L. & Hackethal, R. (2007). *Kieler Leseaufbau. Handbuch (7. Auflage)*. Kiel: Veris.
- Dummer-Smoch, L. & Hackethal, R. (2001). *Kieler Rechtschreibaufbau. Handbuch (4. überarbeitete Auflage)*. Kiel: Veris.
- Galuschka, K. & Schulte-Körne, G. (2015). Evidenzbasierte Interventionsansätze und forschungsbasierte Programme zur Förderung der Leseleistung bei Kindern und Jugendlichen mit Lesestörung - Ein systematischer Review. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 18 (3), 473-487.
- Groth, K., Hasko, S., Bruder, J., Kunzel, S. & Schulte-Körne (2013). Interventionseffekte bei Leserechtschreibstörung: Evaluation von zwei Förderkonzepten unter besonderer Betrachtung methodischer Aspekte. *Lernen und Lernstörungen*, 2, 161-175.
- Hasselhorn, M. & Grube, D. (2007). Was hat das Arbeitsgedächtnis mit dem Erwerb des Lesens, Schreibens und Rechnens zu tun? In K. Rosenberger & M. Ochoko-Stastny (Hrsg.), *Mit Sprache wachsen. Die Bedeutung der Sprache und ihrer Grundlagen für den Erwerb der Kulturtechniken* (S. 43-59). Wien: Lernen mit Pfiff.
- Förster, N., & Souvignier, E. (2014). Learning progress assessment and goal setting: Effects on reading achievement, reading motivation and reading self-concept. *Learning and Instruction*, 32, 91-100.
- Fuchs, D., Fuchs, L. S., & Compton, D. L. (2004). Identifying reading disabilities by responsiveness-to-instruction: Specifying measures and criteria. *Learning Disability Quarterly*, 27 (4), 216-227.
- Fuchs, L. S., Fuchs, D., Hosp, M. K., & Jenkins, J. R. (2001). Oral reading fluency as an indicator of reading competence: A theoretical, empirical, and historical analysis. *Scientific studies of reading*, 5 (3), 239-256.
- Kuhl, J., Euker, N. & Ennemoser, M. (2015). Förderung des lautorientierten Lesens bei Schülerinnen und Schülern mit intellektueller Beeinträchtigung. *Empirische Sonderpädagogik*, 7 (1), 41-55.
- Klauer, K. J. (2011). Lernverlaufsdiagnostik. Konzepte, Schwierigkeiten und Möglichkeiten. *Empirische Sonderpädagogik*, 3 (3), 207-224.
- Klicpera, C., Schabmann, A. & Gasteiger-Klicpera, B. (2007). *Legasthenie. Modelle, Diagnose, Therapie und Förderung*. München: Reinhardt.
- Klicpera, C., Gräven, M. & Schabmann, A. (1993a). Die Entwicklung der Lese- und Rechtschreibfähigkeit bei sprachentwicklungsgestörten, leseschwachen und durchschnittlichen Schülern von der 1. bis zur 4. Klasse. *Sprache Stimme Gehör*, 17, 139-146.
- Klicpera, C., Gräven, M., Schabmann, A. & Gasteiger-Klicpera, B. (1993b). Wieweit haben sprachlich gestörte Kinder spezielle Probleme beim Lesen und Schreiben? Ein Vergleich mit guten und schwachen Lesern in der Grundschule sowie lernbehinderten Kindern. *Die Sprachheilarbeit*, 38, 231-244.
- Klieme, E. (2004). Was sind Kompetenzen und wie lassen sie sich messen? *Pädagogik*, 56, 10-13.
- Mahlau, K., Diehl, K., Voß, S. & Hartke, B. (2011). Das Rügener Inklusions-Modell – Konzeption einer inklusiven Grundschule. *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 62 (11), 464-472.
- Landerl, K., Wimmer, H. & Moser, E. (1997). *Salzburger Lese- und Rechtschreibtest*. Bern: Huber
- Rost, J. (2004). *Lehrbuch Testtheorie – Testkonstruktion*. Bern: Huber.
- Scheerer-Neumann, G. (2003). Entwicklung der basalen Lesefähigkeit. In U. Bredel, H. Günther, P. Klotz, J. Ossner & G. Siebert-Ott (Hrsg.), *Didaktik der deutschen Sprache* (S. 513-524). Paderborn: Schöningh.
- Scheerer-Neumann, G. (1997). Lesen und Leseschwierigkeiten. In F.E. Weinert (Hrsg.), *Psychologie des Unterrichts und der Schule* (S. 279-325). Göttingen: Hogrefe.
- Schründer-Lenzen, A. (2004). *Schriftspracherwerb und Unterricht. Bausteine professionellen Handlungswissens*. Opladen: Leske + Budrich.

- 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 (8), 795-819.
- Stern, T. (2004). Neue Wege zu einer förderlichen Leistungsbewertung. Eine neue Lernkultur braucht eine neue Prüfungskultur. *Lernende Schule*, 7 (28), 16-21.
- Wilbert, J. (2014). Instrumente zur Lernverlaufsmessung Gütekriterien und Auswertungsherausforderungen. In M. Hasselhorn, W. Schneider & U. Trautwein (Hrsg.), *Lernverlaufsdiagnostik* (S. 281–308). Weinheim: Hogrefe.
- Wilbert, J. & Linnemann, M. (2011). Kriterien zur Analyse eines Tests zur Lernverlaufsdiagnostik. *Empirische Sonderpädagogik*, 3, 225–242.