

# Lern-Verlaufs-Monitoring

## Levumi: Handbuch für Lehrkräfte

### Deutsch



Jana Jungjohann, Lisa Mau, Kirsten Diehl & Markus Gebhardt

Version 1.2, März 2019

Die Lernplattform Levumi ist ein gemeinsames Forschungsprojekt der Wissenschaftler/-innen Markus Gebhardt (Technische Universität Dortmund), Kirsten Diehl (Europa-Universität Flensburg) und Andreas Mühling (Christian-Albrechts-Universität zu Kiel), mit dem Ziel einerseits die Forschung zur Lernverlaufsdagnostik zu vertiefen und andererseits der Schulpraxis ein praktikables Onlineinstrument anzubieten. Das Projekt ist langfristig geplant und die vorliegenden Tests und Materialien werden in den kommenden Jahren weiterentwickelt und optimiert. Aktuell beinhaltet Levumi Lernverlaufstests für die Lernbereiche Lesen, Rechtschreiben, Zahlen und Operationen sowie für den Bereich Verhalten und Empfinden. Zukünftig wird das Repertoire an Tests in den Lernbereichen kontinuierlich erweitert und auf seine psychometrische Güte hin in Schulstudien überprüft.

Das Levumi-Team dankt allen beteiligten Lehrkräften, Studierenden und Forschenden, die uns bei der Weiterentwicklung und Verbesserung von Levumi geholfen haben. Ein besonderer Dank gilt dem DFK-Arbeitskreis Schwaben sowie unseren Hilfskräften Rebecca Reimering und Hanna Rütter.

In diesem Handbuch für Lehrkräfte werden alle aktuellen Tests und ihre Konstruktionen der Lernbereiche Lesen und Rechtschreiben beschrieben. Dazu gehören Tests zur Leseflüssigkeit, zum sinnentnehmenden Lesen sowie zum Rechtschreiben. Mit diesen Instrumenten werden Veränderungen in der Lese- bzw. Rechtschreibkompetenz über kurze Zeitintervalle dokumentiert und analysiert. Alle Tests sind kompetenzorientiert, sodass sie für die Schüler/-innen individuell ausgesucht werden. Wenn eine Schülerin oder ein Schüler die Voraussetzungen (z.B. Wissen über bestimmte Buchstaben einer Niveaustufe) für eine Niveaustufe erfüllt, werden diese zur Überprüfung der Effektivität des Unterrichts bzw. der Förderung genutzt.

## Inhaltsverzeichnis

|     |  |      |
|-----|--|------|
| 1   | Die Onlineplattform Levumi: ein Überblick.....               | 1    |
| 2   | Der Lernbereich Deutsch.....                                 | 2    |
| 2.1 | Lesekompetenz und Leseerwerb.....                            | 2    |
| 2.2 | Rechtschreibkompetenz und Rechtschreiberwerb .....           | 4    |
| 3   | Konzeption Lernverlaufsmessung - Leseflüssigkeit.....        | 6    |
| 3.1 | Leseflüssigkeit – Die Testarten .....                        | 7    |
| 3.2 | Leseflüssigkeit – Die Niveaustufen .....                     | 7    |
| 3.3 | Leseflüssigkeit – Die Auswahl einer Testart .....            | 8    |
| 3.4 | Leseflüssigkeit – Die Auswahl der Niveaustufe .....          | 8    |
| 3.5 | Leseflüssigkeit – Die Durchführung.....                      | 9    |
| 3.6 | Leseflüssigkeit – Die Bewertung von Lesefehlern .....        | 10   |
| 3.7 | Leseflüssigkeit – Die Auswertung.....                        | 10   |
| 3.8 | Vorläufer zur Leseflüssigkeit - Der Buchstabentest .....     | 10   |
| 4   | Konzeption Lernverlaufsmessung – Sinnentnehmendes Lesen..... | 11   |
| 4.1 | Sinnentnehmendes Lesen – Die Niveaustufen.....               | 12   |
| 4.2 | Sinnentnehmendes Lesen – Die Auswahl der Niveaustufen.....   | 13   |
| 4.3 | Sinnentnehmendes Lesen – Die Durchführung.....               | 13   |
| 4.4 | Sinnentnehmendes Lesen – Die Auswertung.....                 | 13   |
| 5   | Konzeption Lernverlaufsmessung – Rechtschreiben .....        | 15   |
| 5.1 | Rechtschreiben – Die Niveaustufen .....                      | 15   |
| 5.2 | Rechtschreiben – Die Auswahl einer Niveaustufe .....         | 16   |
| 5.3 | Rechtschreiben – Die Durchführung .....                      | 16   |
| 5.4 | Rechtschreiben – Die Auswertung .....                        | 16   |
| 6   | Literatur .....  | III  |
| 7   | Abbildungsverzeichnis .....                                  | VIII |
| 8   | Tabellenverzeichnis .....                                    | VIII |

# 1 Die Onlineplattform Levumi: ein Überblick

Die Onlineplattform Levumi bietet kostenfrei Tests zur Lernverlaufsmessung, Fragebögen und weiterführende Materialien, wie z.B. Handbücher für Lehrkräfte, Förderhandbücher, Kopiervorlagen für den Unterricht und youtube-Tutorials, an. Levumi ist unter [www.levumi.de](http://www.levumi.de) zu erreichen (Gebhardt, Diehl & Mühling, 2016). Lehrkräfte aus ganz Deutschland können die Plattform ohne Einschränkungen frei nutzen. Die Plattform Levumi unterliegt dem Datenschutz für Universitäten und Schulen. Die Daten der Plattform liegen auf Servern der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (Mühling, Gebhardt & Diehl, 2017).

Das Angebot von Levumi ist seit der Gründung 2015 kontinuierlich gewachsen. In Abbildung 1 ist das Angebot in einer Übersicht mit den vier zentralen Lernbereiche Lesen, Rechtschreiben, Zahlen und Operationen sowie Verhalten dargestellt. Hierbei sind zu jedem Lernbereich die dazugehörigen Kompetenzen und die jeweiligen Tests verknüpft.

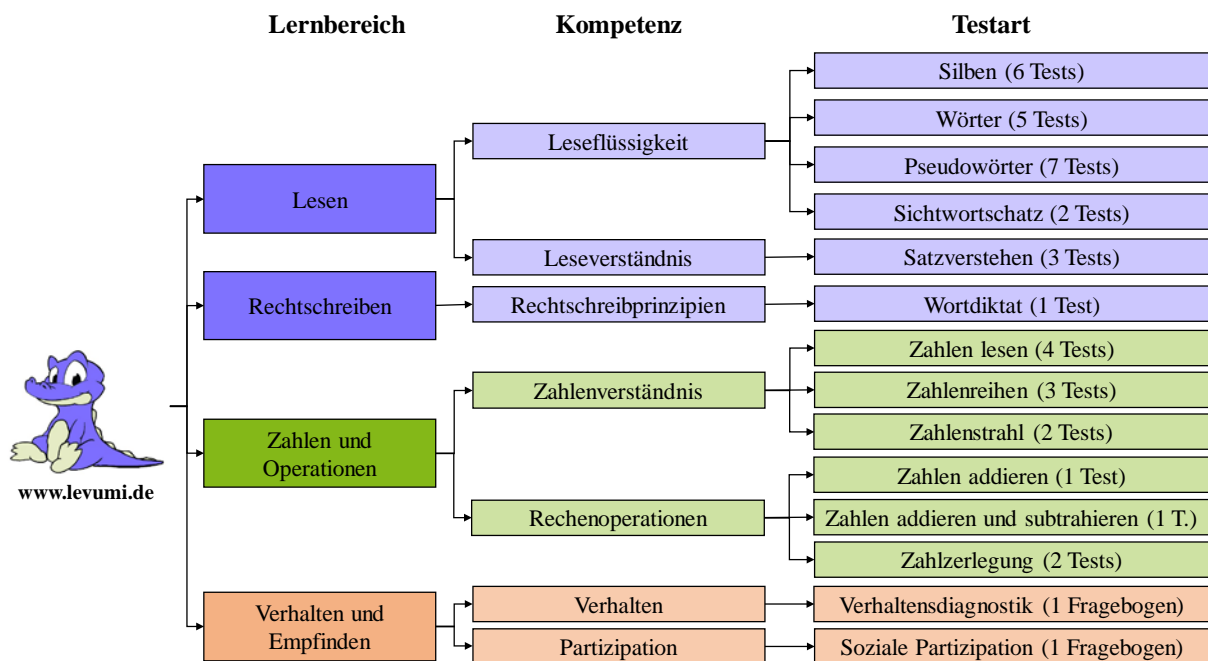


Abbildung 1 Überblick über die Lernbereiche und verfügbaren Instrumente der Onlineplattform Levumi (Stand Januar 2019)

Levumi bietet insgesamt mehrere Handbücher an, die speziell für Lehrkräfte verfasst wurden. Es gibt ein Handbuch über die Plattform selbst und drei fachbezogene Handbücher Deutsch, Mathematik und Verhalten. Zusätzlich gibt es ein **Förderhandbuch Lesen** (Jungjohann, Gebhardt, Diehl & Mühling, 2017). Das **Handbuch Anwendung und Interpretation** beschreibt Lernverlaufsdagnostik allgemein und im Speziellen von Levumi (Jungjohann, Schurig, Mühling & Gebhardt, 2019). Alle Entscheidungen hinter der Levumi Plattform, Hilfen zur Bedienung und zur Interpretation sowie häufig gestellte Fragen sind dort nachlesbar. Dieses Handbuch ist die themenübergreifende Grundlagenliteratur. Informationen über den Lernbereich Zahlen und Operationen finden Sie im **Handbuch Mathematik** (Anderson, Schulze, Jungjohann, DeVries & Gebhardt, 2019). Die Fragebögen zum Verhalten und Empfinden sowie ihre Beschreibungen werden in dem **Handbuch Verhalten** (Schurig, Jungjohann & Gebhardt, 2019) aufgeführt.

In diesem vorliegenden **Handbuch Deutsch** finden Sie alle Informationen über die Tests und ihre Konstruktionen der Lernbereiche Lesen und Rechtschreiben. Es wird beschrieben für welche Schüler/-innen sich wann welcher Test eignet und wie diese eingesetzt werden.

## 2 Der Lernbereich Deutsch

Lesen und Schreiben zählen zu den zentralen Kulturtechniken in der heutigen Wissensgesellschaft. Ohne diese Kompetenzen ist eine gesellschaftliche und individuelle Teilhabe der Schüler/-innen schwierig. Bereits vor Schulbeginn sind Teilkompetenzen erlernt und sie beeinflussen den weiteren Bildungserfolg. **Lesen** ist eine informationsverarbeitende und sprachliche Leistung, eine Fähigkeit, die sich ganz selbstverständlich einstellt, wenn geübte Leser/-innen Schrift sehen. Leser/-innen kommen gar nicht umhin, Geschriebenes zu lesen, so automatisiert verläuft dieser Prozess. 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). Der Erwerb von **Rechtschreibkompetenzen** als Teil des Schriftspracherwerbs ist ebenfalls ein langfristiger Entwicklungsprozess. Er beginnt bereits vor dem Schuleintritt und äußert sich z.B. durch das Nachahmen des Schreibens Erwachsener mit Kritzelbriefen. Zunächst schreiben Schüler/-innen lautgetreu und berücksichtigen im Laufe des Grundschulalters zunehmend mehr orthographische Regeln. Bis in die weiterführende Schule bilden sich die Rechtschreibkompetenzen weiter aus. Daher liegen die Tests der Onlineplattform Levumi schwerpunktmäßig für den Anfangsunterricht im Lesen und Rechtschreiben vor. Tests für weiterführende Kompetenzen existieren bereits für das sinnentnehmende Lesen und weitere werden für die Sekundarstufe entwickelt.

### 2.1 Lesekompetenz und Leseerwerb

Anfängliche Leseversuche von erst kürzlich eingeschulten Schüler/-innen umfassen verschiedene Teilprozesse des Lesens (basale Lesekompetenzen). Bei geübten Leser/-innen handelt es sich beim Worterkennen in der Regel um Prozesse, die nicht mehr der bewussten Kontrolle unterliegen. Der Fokus liegt auf der Sinnentnahme des Geschriebenen (weiterführende Lesekompetenzen). 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, wie flüssiges Lesen, Erfassung der Bedeutung von Wörtern und Sätzen sowie der Herstellung satzübergreifender Verknüpfungen.

Basale Lesekompetenz basiert auf interagierenden Teilfähigkeiten (Schründer-Lenzen, 2004). Zu diesen zählen das Erkennen von Phonemen (Lauten), das Übersetzen von Symbolketten in Klangstrukturen (Rekodieren), das Erkennen von Wortbedeutungen (Dekodieren) und das Integrieren von Wörtern zu einem Satz (Hasselhorn & Grube, 2007). Zusätzlich beeinflussen Aspekte, wie z.B. Motivation, kognitive Grundfähigkeiten oder Lernstrategiewissen (Schründer-Lenzen, 2004), die Lesekompetenz. „Lesenlernen wird hier verstanden als ein zielgerichteter, komplexer, kognitiver Prozess, der auf spezifische Voraussetzungen und Bedingungen angewiesen ist. In einer auf den Leselernenden 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).

Das Leseverständnis ist eine der wichtigsten akademischen Fähigkeiten (Nash & Snowling, 2006) und verlangt ein Zusammenspiel der basalen Lesekompetenzen mit der Interaktion mit dem Geschriebenen selbst (Klicpera, Schabmann, Gasteiger-Klicpera & Schmidt, 2017). Leseverständnis erfolgt auf drei Ebenen: Wort-, Satz- und Textebene. Insbesondere das Leseverständnis auf Satzebene ist dabei ein Kernbestandteil der Verständnisentwicklung der Schüler/-innen (Ecalte, Bouchafa, Potocki & Magnan, 2013) und wird daher in Levumi als Test benutzt.

#### Das Zwei-Wege Modell des Wortlesens nach Coltheart (1978)

Eine eindeutige Antwort auf die Frage, wie sich der komplexe Prozess des basalen 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 (nichtlexikalische) und der direkte (lexikalische) Leseweg. Wird ein Wort auf dem indirekten Leseweg erlesen, werden die einzelnen Buchstaben (Grapheme) in Laute (Phoneme) umgewandelt, d. h. phonologisch rekodiert. Danach werden sie zu einem Wort synthetisiert. Der zweite und wesentlich

effizientere Weg 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 (mentales Lexikon) gespeichert ist. Heutzutage wird davon ausgegangen, dass beide Lesewege von Anfang an erlernt werden (Coltheart, 1978).

#### Das Kompetenzentwicklungsmodell des Lesenlernens von Klicpera, Schabmann, Gasteiger-Klicpera & Schmidt (2017)

Während im Zwei-Wege-Modell von Coltheart (1978) das Wortlesen beschrieben wird, erläutern Klicpera, Schabmann, Gasteiger-Klicpera & Schmidt (2017) den umfassenden Leselernprozess in einem Kompetenzentwicklungsmodell. Dieses Modell wird hier stellvertretend beschrieben, da es die Teilkompetenzen der Leseentwicklung ab Schuleintritt umfassend berücksichtigt und sie als parallele Phasen unter dem Einfluss von Instruktionen auffasst.

Mit dem Beginn des Leseunterrichts in der Grundschule bilden Schüler/-innen gleichzeitig sowohl den direkten (lexikalisch) als auch den indirekten (nichtlexikalisch) Leseweg aus. Während des Anfangsunterrichts steht zunächst das nichtlexikalische Lesen im Vordergrund. Die Schüler/-innen erlernen mit der Zeit die Buchstaben-Laut-Beziehung (Graphem-Phonem-Korrespondenz). Mit dieser Strategie lesen die Schüler/-innen Wörter sequenziell anhand der Graphemreihenfolge (Phonologisches Rekodieren). Das lexikalische Lesen nutzen sie vor allem für bekannte Wörter, wie dem eigenen Namen.

Mit steigender Leseerfahrung speichern die Schüler/-innen zunehmend mehr Verarbeitungseinheiten, wie Silben und Morpheme, in ihrem mentalen Lexikon ab. Ab ca. der zweiten Klassenstufe rückt im ungestörten Leseerwerb das lexikalische Lesen zunehmend mehr in den Vordergrund. Parallel zum phonologischen Rekodieren nutzen die Schüler/-innen ihre Einträge aus dem mentalen Lexikon und erkennen Verarbeitungseinheiten „auf einen Blick“. Dadurch wird die Lese Flüssigkeit gesteigert und der Lesevorgang effektiver gestaltet. Eine gesteigerte Lese Flüssigkeit ermöglicht es, dass die Schüler/-innen ihre Lesegeschwindigkeit steigern und zunehmend mehr Kapazitäten für die Sinnentnahme (Leseverständnis) bereitgestellt werden.

#### Zwei Theorien des Sinnentnehmenden Lesens

Gemäß des Simple-View-of-Reading Ansatzes (Gough & Tunmer, 1986, Hoover & Gough, 1990) wird Leseverständnis als ein Produkt von Dekodierfähigkeiten und linguistischem Verständnis definiert. Darüber hinaus ist es in drei verwandte Ebenen unterteilt: Wort-, Satz- und Textebene. Verstehen auf der Wortebene ist die Fähigkeit der niedrigsten Stufe. Leser/-innen müssen visuell ein Wort als eine Einheit identifizieren und es mit ihrer mentalen Repräsentation vergleichen (Coltheart, Rastle, Perry, Langdon & Ziegler, 2001). Es umfasst Subskills, wie phonologische Wahrnehmung, Decodierung und die Erkennung von geschriebenen Wörtern. Auf der nächsten Stufe ist der Satz. Wenn Leser/-innen mehrere Elemente eines Satzes, wie Wörter und Teilsätze verbinden, rahmen sie eine lokale Repräsentation auf dieser Ebene ein. Das Satzverstehen bildet eine fundamentale Brücke zwischen der unteren (Wort) und der oberen (Text) Ebene und enthält die beiden Strategien syntaktisches Parsen und semantische Integration (Ecalte et al., 2013, Frazier, 1987). Auf der obersten Ebene steht das Textverständnis. Um zusammenhängende Texte zu verstehen, müssen Leser/-innen zusätzliche komplexe kognitive Prozesse, wie Inferenzbildung, Kohärenzbildung und Hintergrundwissen entwickeln (Van Dijk & Kintsch, 1983).

Im Gegensatz zum Simple-View-of-Reading Ansatz ist das hierarchische Konstruktionsintegrationsmodell des Textverständnisses (ursprünglich von Kintsch, 1988) in zwei mentale Repräsentationen unterteilt: Textbasis und Situationsmodell (Kintsch & Rawson, 2011). In Textbasisdarstellungen kombinieren Leser/-innen die Lesefähigkeiten auf Wort- und Satzebene (d.h. Mikrostruktur), um eine lokale, kohärente Darstellung der Struktur eines Textes zu erstellen. Das Situationsmodell bezieht sich auf den Textinhalt (d.h. die Integration weiterer Informationen und Kenntnisse) und ist vergleichbar mit dem Textlevelverständnis. Sowohl die Textbasis als auch das Situationsmodell eines Textes sind eng miteinander verbunden (Perfetti, 2007). Ohne das Verstehen einzelner Wörter (Mikrostruktur) oder Satzbedeutungen (Makrostruktur) sind Leser/-innen nicht in der Lage, Rückschlüsse oder Zusammenhänge zu ziehen. Folglich ist das Satzverstehen in beiden Theorien eine kritische und notwendige Fähigkeit für fortgeschrittenes Textverständnis.

## 2.2 Rechtschreibkompetenz und Rechtschreiberwerb

Rechtschreibkompetenzen werden anhand von unterschiedlichen Modellen, welche den Schriftspracherwerb idealtypisch abzubilden versuchen, beschrieben und dargestellt (Naujokat, 2015, Hinney, 1997). Es wird beispielsweise kontrovers diskutiert, welches Verhältnis zwischen gesprochener und geschriebener Sprache besteht, welches die zentralen Einheiten der Schrift sind oder wie sich einzelne orthographische Phänomene herleiten lassen (Reichardt, 2015, Fay, 2013). Mit den unterschiedlichen Orthographietheorien sind auch verschiedene Schlussfolgerungen für den Unterricht verbunden.

Bereits zum Ende der Grundschulzeit verfügen knapp ein Viertel aller Schüler/-innen über unzureichende Grundfertigkeiten des Schreibens (Stanat, Schipolowski, Rjosk, Weirich & Haag, 2017). Dies trifft überproportional auf Schüler/-innen aus bildungsfernen Familien und Schüler/-innen mit Migrationshintergrund zu, wie erst unlängst der IQB-Bildungstrend gezeigt hat (Stanat et al., 2017). Welche Faktoren insgesamt für einen erfolgreichen Schriftspracherwerb ausschlaggebend sind, ist in einem komplexen Wirkungsgeflecht des Lehr-Lerngeschehens auszumachen: sowohl die Lehrkraft, die Unterrichtsmethode, die schulischen Rahmenbedingungen als auch der sprachliche und soziale Hintergrund der Schüler/-innen haben darauf einen Einfluss (Bos, Hornberg & Arnold, 2008).

Ein erstes Modell, das Schreiben als einen Entwicklungsprozess versteht, wurde 1976 von Wolfgang Eichler entwickelt. Dieser spricht von einem „inneren Regelbildungsprozess“, der die damit verbundenen impliziten Tätigkeiten umschreiben soll. Das sechsstufige Modell von Frith (1985) dient bis heute als Vorlage für weitere Entwicklungsmodelle (Becker, 2008; Fay, 2013). Sie basieren auf der Annahme, dass es sich beim Schriftspracherwerb um eine strikte Abfolge von Stufen und Strategien handelt, die vom Leichten zum Schweren führen. Dabei wird vorwiegend zwischen einer logographischen, alphabetischen und orthographischen Entwicklungsphase unterschieden.

Jene Entwicklungsmodelle stehen jedoch in der Kritik, da inzwischen unter anderem davon ausgegangen wird, dass es sich beim Schriftspracherwerb um ein „Konzept parallel verfügbarer, sich nach und nach entfaltender Zugriffsweisen beziehungsweise Strategien“ (Böhme, 2011, S. 154) handelt. Der Erwerb der Rechtschreibkompetenz ist ein komplexer Prozess, der mit unterschiedlichen individuellen Entwicklungsverläufen bei den Schüler/-innen einhergeht (Hanke & Schwippert, 2005).

Zudem ist die Ausrichtung vieler Rechtschreibkompetenzmodelle an den amtlichen Regelungen der deutschen Rechtschreibung in vielfacher Weise problematisch (Hinney, 2010). Sie folgen der über Jahrhunderte tradierten Maxime „Schreib wie du sprichst“. Zwar ist diese Perspektive für einen Schriftkundigen nachvollziehbar, ruft jedoch teilweise bei Schüler/-innen, die die Schrift erst noch erlernen müssen, große Unsicherheiten und Fehlschreibungen hervor. So werden z.B. die Wörter <haben> oder <aber> dieser Maxime entsprechend auch als \*habn\* und \*aba\* verschriftlicht. Eine Orientierung an der Explizitlautung setzt die Fähigkeit voraus, gesprochene Sprache in Laute zergliedern zu können (Hinney, 2010, Noack, 2000). Schüler/-innen mit Problemen im Schriftspracherwerb verfügen jedoch nur in geringem Maße über die dafür notwendige ausgebildete Sprachbewusstheit (Hinney, 2010).

### Das sprachsystematische Modell von Rechtschreibkompetenzen nach Blatt & Voss (2006)

Das validierte sprachsystematische Rechtschreibkompetenzmodell (Voss, Blatt & Kowalski, 2007, Blatt, 2010, Blatt, Voss, Kowalski & Jarsinski, 2011, Blatt, Frahm, Prosch, Jarsinski & Voss, 2015, Blatt, Prosch, Frahm, 2016). beruht insbesondere auf den Forschungen zur Graphematik von Eisenberg (1995). Diese ermöglichen einen neuen Blick auf die Rechtschreibung und die Didaktik, indem das Konstrukt der Rechtschreibung systematisiert und in einen Kern- und Peripheriebereich aufgeteilt wird. Der Kernbereich stellt ca. 95 Prozent der regulären Schreibungen dar (Eisenberg & Fuhrhop, 2007, S. 24 f) und umfasst das

- phonographische,
- silbische,
- morphologische
- und wortübergreifende Prinzip.

Schreibungen, die nicht regelbasiert hergeleitet werden können, wie z.B. das „Dehnungs-h“ oder Fremdwortschreibungen, sind dem Peripheriebereich zugeordnet (Blatt & Prosch, 2016).

Diese systematische Strukturierung der Orthographie gibt nicht nur die orthographisch korrekte Schreibweise vor, sondern ermöglicht es vor allem, den Schreibenden die Sprache und deren Verschriftlichung verstehbar und nachvollziehbar zu machen (Eisenberg, 2016). Zudem lehnt sich das sprachsystematische Modell an einem von Hinney (1997) entwickelten didaktischen Konzept an, indem Hinney auf der Grundlage der Graphematik Eisenbergs Strategien für die Sprachanalyse als Basis für einen entdeckenden Rechtschreiblernprozess entwickelte.

Dem Modell liegt die Annahme zugrunde, dass sich die Rechtschreibfähigkeiten der Schüler/-innen „abhängig von den individuellen Lernvoraussetzungen nach und nach entwickeln und in ein komplexes mentales Modell der Rechtschreibkompetenz integrieren“ (Blatt & Frahm, 2013, S. 18). Dieses Verständnis entspricht einem integrativ – hierarchischen Modell im Sinne von Bereiter (1980), wobei die Automatisierung von Teilfähigkeiten die Voraussetzung für die Weiterentwicklung der Rechtschreibkompetenz darstellt. Im Unterschied zu anderen Entwicklungsmodellen wird von keiner strikten Abfolge von bestimmten Phasen ausgegangen, sondern es benennt fünf Anforderungsbereiche, denen jeweils Teilkompetenzen zugeordnet sind. In die Anforderungsbereiche des Kernbereichs fallen alle Rechtschreibphänomene, deren Herleitung regelbasiert und durch einen Wissenstransfer erlernbar ist. Dazu zählen das phonographische, silbische, morphologische und wortübergreifende Prinzip sowie das Wortbildungsprinzip. In Tabelle 1 wird die Rahmenkonzeption des Rechtschreibtests nach Blatt et al. (2011) anhand der einzelnen Rechtschreibprinzipien erläutert. Der Peripheriebereich umfasst die Ausnahmen, die sich die Schüler/-innen überwiegend durch Üben einprägen müssen.

*Tabelle 1 Erweiterte Tabelle der Rahmenkonzeption zum sprachsystematischen Rechtschreibtest nach Blatt et al. (2011, S.237)*

| <b>Orientierung an Prinzipien</b>                      | <b>Teilkompetenzen</b>   | <b>Rechtschreibphänomene</b>   |
|--|--|--|
| Phonographisches und silbisches Prinzip im Kernbereich | Bezug herstellen zwischen Schrift- und Lautstruktur unter Berücksichtigung der silbenstrukturellen Informationen (Silbenanfangs- und -endrand und Silbenschnitt) | Phonem-Graphem-Korrespondenzen, (Silbenschnitt), Vokallänge, Silbengelenke, silbentrennendes <h>, Verkürzung des Silbenanfangsrand                                 |
| Morphologisches Prinzip im Kernbereich                 | Vererbte silbenschriftliche Informationen in flektierten und abgeleiteten Formen herleiten; Flexionsmorpheme kennen und anwenden                                 | Stammschreibweisen bezogen auf Auslautverhärtungen, Umlautschreibungen und auf Vererbung besonderer Schreibungen (Silbengelenke, silbentrennendes <h>, Vokallänge) |
| Peripheriebereich                                      | Markierungen in offenen Silben setzen und vererbte Schreibweise herleiten; Transfer bei Sonderfällen und Lernwörtern; Fremdwortschreibung                        | Doppelvokale, Dehnungs-h   |
| Prinzipien der Wortbildung                             | Wortarten und Wortbildungsmorpheme kennen und in Ableitungen und Komposita produktiv anwenden  | Prä- und Suffixe, Kompositionen, Fugenelemente (z.B. s-Fuge)   |
| Wortübergreifendes Prinzip                             | Syntaxstrukturen kennen und für Groß-, Getrennt- und Zusammenschreibung, dass – Schreibung und Kommasetzung anwenden   |  |

### 3 Konzeption Lernverlaufsmessung - Leseflüssigkeit

Um die Lesekompetenz zu erfassen werden einerseits die Geschwindigkeit des Lesens (Leseflüssigkeit) und andererseits das Leseverständnis geprüft. Insbesondere in den ersten Schuljahren hat sich die Messung der Leseflüssigkeit in Eine-Minute-Lese-Aufgaben als ein wichtiger Prädiktor für die allgemeine Lesefertigkeit herausgestellt (Landerl, Wimmer & Moser, 1997, Fuchs, Fuchs, Hosp & Jenkins, 2001). Des Weiteren gibt es eine Tradition in der Verwendung von Eine-Minute-Lese-Aufgaben als curriculumbasierte Tests (Deno, 2003, Stecker, Fuchs & Fuchs, 2005, Walter, 2010, Diehl & Hartke, 2012). Aus diesem Grund sind alle Leseflüssigkeitstests der Levumi Plattform als Eine-Minute-Leseaufgabe konstruiert. Der lila Bereich der Abbildung 2 zeigt, welche Testarten und Niveaustufen im Bereich der Leseflüssigkeit zur Verfügung stehen.

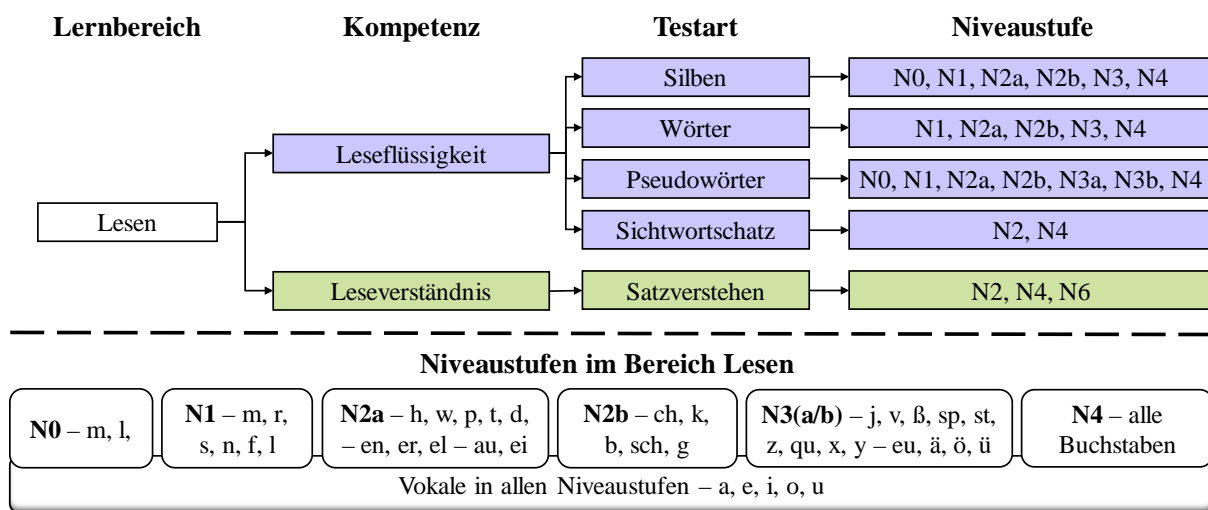


Abbildung 2 Der Lernbereich Lesen mit seinen Testarten und Niveaustufen

Die Leseflüssigkeitstests orientieren sich am Lehrplan der Grundschule und dem *Kieler Leseaufbau* (KLA; Dummer-Smoch & Hackethal, 2016). Der KLA kommt aus der Lese-Rechtschreib-Therapie und ist insbesondere bei Schüler/-innen mit Lernschwierigkeiten nachweislich wirksam (Groth, Hasko, Bruder, Kunze & Schulte-Körne, 2013, Kuhl, Euker, & Ennemoser, 2015). Der KLA ist eines der wenigen evidenzbasierten Verfahren zum Lesenlernen neben *Flüssig Lesen Lernen* von Tacke und *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 Dehnlaut (m, l, s, r, n, f) in einfachen Wortstrukturen (z. B. Vokal-Konsonant- Vokal oder Konsonant-Vokal-Konsonant-Vokal) eingeführt. Darauf aufbauend 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.

Für die Nutzung der Levumi Lernverlaufsmessung muss der Unterricht nicht auf den Kieler Leseaufbau umgestellt werden. Grundsätzlich wird dieses Konzept aber als Strukturierungshilfe empfohlen. Insbesondere für Schüler/-innen mit Schwierigkeiten im Leseverwerb und in strukturierter Förderung bietet es sich an, nach den Schwierigkeitsstufen des KLA zu arbeiten. Maßgeblich werden die Levumi Leseflüssigkeitstests über die verwendeten Grapheme (bzw. Buchstaben) sowie über die verwendete Silben- bzw. Wortstrukturen definiert. Je nach Testart kommen noch weitere Regeln innerhalb einzelner Niveaustufen hinzu. Diese besonderen Regeln werden in den Abschnitten der entsprechenden Testarten ausführlich beschrieben.



### 3.1 Leseflüssigkeit – Die Testarten

In der Onlineplattform Levumi stehen vier verschiedene Arten von Leseflüssigkeitstests zur Verfügung: Silben, Wörter, Pseudowörter und der Sichtwortschatz. Je nachdem, welche Teilfähigkeit des basalen Lesens bei einer Schülerin oder einem Schüler überprüft werden soll, ist eine spezifische Testart vorhanden. Es ist selbstverständlich möglich mehrere Testarten parallel einzusetzen. Jede Testart ist eine Informationsquelle für die unterschiedlichen Teilkompetenzen des Lesens (Jungjohann & Gebhardt, 2018). Bei der Auswahl und Interpretation von Testergebnissen muss stets darauf geachtet werden, welche Erkenntnisse eine Testart zulässt. Die nachstehende Tabelle 2 zeigt die Zusammenhänge zwischen Testart, Entwicklungsbereich des basalen Lesens und möglichen Schwierigkeiten im Leseerwerb auf (für mehr Informationen siehe Kapitel 3.3).

Tabelle 2 Leseflüssigkeit - Zusammenhänge zwischen Testart, Entwicklungs- und Problembereich in Levumi (in Anlehnung an Jungjohann & Gebhardt, 2018, S. 168)

| Testart in Levumi            | Entwicklungsbereiche des basalen Lesens  | Rückschlüsse auf Problembereiche   |
|------------------------------|--|--|
| <b>Silben lesen</b>          | Graphem-Phonem-Korrespondenz, phonologisches Rekodieren  | Probleme beim phonologischen Rekodieren und Synthetisieren                                   |
| <b>Wörter lesen</b>          | Wortabruf aus dem mentalen Lexikon<br>Silbensegmentierung<br>Diskriminierung von Minimalpaaren | (zu frühe) Wortautomatisierung<br>Lesegeschwindigkeit  |
| <b>Pseudowörter lesen</b>    | Lesesyntese,<br>Silbensegmentierung  | anhaltendes logographisches Lesen<br>fehlerhafte Silbensegmentierung                         |
| <b>Sichtwortschatz lesen</b> | Wortabruf aus dem mentalen Lexikon<br>Silbensegmentierung                                      | Aufbau eines Sichtwortschatzes<br>(unzureichende) Wortautomatisierung<br>Lesegeschwindigkeit |

### 3.2 Leseflüssigkeit – Die Niveaustufen

Alle Levumi Tests sind kompetenzorientiert. Um einen Test zu nutzen, muss eine Schülerin oder ein Schüler bereits als Voraussetzung eine gewisse Kompetenz erlangt haben. Dies ermöglicht, dass parallel sowohl leistungsstarke als auch leistungsschwächere Schüler/-innen mit den Levumi Tests arbeiten können (für mehr Informationen siehe Levumi Handbuch „Anwendung und Interpretation“, Jungjohann, Schurig, Mühlhng & Gebhardt, 2019). Bei allen Leseflüssigkeitstests bestimmen die bereits gelernten Buchstaben darüber, welche Tests sich für die Schüler/-innen eignen.

Die Leseflüssigkeitstests stehen in fünf unterschiedlichen Niveaustufen zur Verfügung. Jede Niveaustufe enthält immer alle Vokale und zusätzlich ausgewählte Konsonanten und evtl. Lautverbindungen, wie z.B. Diphthonge (Doppellaute). Tabelle 3 zeigt, welche Laute bzw. Lautverbindungen eine Niveaustufe enthält. Der Itempool der Niveaustufen N1-N3 hat nur die Vokale gemein, alle weiteren Laute und Lautverbindungen sind niveaustufenspezifisch. Niveaustufe N0 stellt eine Vereinfachung der Niveaustufe N1 dar und ist nachträglich für besonders schwache Leser/-innen eingeführt worden. Niveaustufe N4 enthält alle Buchstaben und möglichen Lautverbindungen der deutschen Sprache.

Tabelle 3 Überblick der verwendeten Laute und Lautverbindungen innerhalb der Niveaustufen in Levumi

| Kieler Leseaufbau | Niveaustufe in Levumi | verwendete Laute / Lautverbindungen (Vokale – Konsonanten)     |
|-------------------|-----------------------|--|
| <b>Vorstufe</b>   | N0                    | a, e, i, o, u – m, l   |
| <b>1 - 2</b>      | N1                    | a, e, i, o, u – f, m, n, l, r, s                               |
| <b>3 - 4</b>      | N2a                   | a, e, i, o, u – d, h, p, t, w – en, er, el – ei, au            |
| <b>5 - 7</b>      | N2b                   | a, e, i, o, u – b, g, k – ch, sch                              |
| <b>8 - 10</b>     | N3* (a/b)             | a, e, i, o, u – j, v, w, x, y, z, ß – sp, st, qu – eu, ä, ö, ü |
| <b>11 - 14</b>    | N4                    | Alle Laute und Lautverbindungen                                |

Anmerkung: \*Die Differenzierung der Niveaustufe 3 in 3a und 3b betrifft nur die Testreihe Pseudowörter. Die Tests liegen jeweils in einer leichten Testversion N3a und einer schwierigeren Version N3b vor. N3a setzt sich aus Silben N3 und N1 (py-fu) zusammen, während N3b ausschließlich aus zwei Silben aus N3 (py-sta) besteht.

Neben den begrenzenden Lauten bzw. Lautverbindungen definiert die Vokal-Konsonant-Struktur die Itemkonstruktion innerhalb einer Niveaustufe. In den niedrigen Niveaustufen N0-N3 werden i.d.R. leichte

Strukturen, wie Konsonant-Vokal- (KV) oder Vokal-Konsonanten- (VK) Verbindungen, verwendet. Niveaustufe N4 enthält hingegen komplexe und damit schwierigere Strukturen mit Konsonantenclustern. Folglich weisen die Items eine KKV-Struktur auf.

Aus Platzgründen werden hier nicht die vollständige Beschreibung aller Testkonstruktionen und die einzelnen Testitems abgedruckt, da dieses Handbuch einen Fokus auf die Anwendung der Tests in der Plattform legt. Die Besonderheiten der einzelnen Testkonstruktion mit vier Parallelversionen für den analogen Einsatz sind im Elektronischen Testarchiv der Leibniz Gemeinschaft ([www.testarchiv.eu](http://www.testarchiv.eu)) nachlesbar (Jungjohann, Diehl & Gebhardt, 2019a, Jungjohann, Diehl & Gebhardt, 2019b, Jungjohann, Diehl & Gebhardt, 2019c, Jungjohann & Gebhardt, 2019a). Alle Items der Tests sind sowohl nach dem Log-In auf [www.levumi.de](http://www.levumi.de) als auch in den Testbeschreibungen im Testarchiv einsehbar.

### 3.3 Leseflüssigkeit – Die Auswahl einer Testart

Wie Tabelle 2 zeigt, überprüfen die unterschiedlichen Testarten verschiedene Teilkompetenzen des Lesens. Vor dem Hintergrund theoretischer Modelle zum Lesenlernen wird folgende Reihenfolge in der Durchführung der Tests empfohlen:

Die *Silbentests* (SiL-Levumi; Jungjohann, Diehl & Gebhardt, 2019a) stellen einen guten Einstieg dar. Silben bilden die Grundlage für das Wortlesen und damit die einfachste Lesestufe. Die Schüler/-innen üben und automatisieren zu Beginn des Leseerwerbs das lautierete Lesen. Hierbei werden einzelne Laute zu Silben zusammengeschleift. Die Testreihe Silben ist besonders für Anfänger/-innen im Leseerwerb in den ersten beiden Klassenstufen und für langsame Leser/-innen geeignet. In Abhängigkeit davon, welche Buchstaben und Lautverbindungen bereits eingeführt sind, wird die entsprechende Niveaustufe ausgewählt.

Im Weiteren werden die *Wortlesetests* (WoL-Levumi; Jungjohann, Diehl & Gebhardt, 2019b) empfohlen. Im Wortlesetest wird neben dem synthetischen Lesen auch das analoge Ganzwortlesen (lexikalisches Lesen) getestet. Zusätzlich müssen die Schüler/-innen die präsentierten Wörter in Silben gliedern. Viele der verwendeten Wörter sind Minimalpaare (z.B. Wurm – Turm), sodass die Schüler/-innen die präsentierten Wörter genau diskriminieren müssen. Besonders in der Ausbildung des mentalen Lexikons besteht die Möglichkeit einer zu frühen Automatisierung. Die Arbeit mit dem Wortlesetest bietet sich an, wenn die Schüler/-innen Sicherheit im Lesen von Silben gewonnen haben. Es ist empfehlenswert die Silben- und Wörtertests parallel zu nutzen.

Die schwierigsten Tests sind die *Pseudowörterlesetests* (PseuWoL-Levumi; Jungjohann, Diehl & Gebhardt, 2019c). Diese wurden aus den Silben der Silbenlesetests der jeweiligen Niveaustufe und nach der einfachsten Wortstruktur Konsonant-Vokal-Konsonant-Vokal-Konsonant (KVVKV) gebildet. Pseudowörter sind sinnfreie Wörter und finden in der deutschen Sprache keine Verwendung. Mit diesen Tests erhalten sie Information über die Dekodierfähigkeit in Kombination mit der Silbensegmentierung der Schüler/-innen (nicht-lexikalisches Lesen), da eine Ganzworterkennung durch den Wortschatz nicht möglich ist. Diese Tests dienen als zusätzliche Information über die Lesefähigkeit der Schüler/-innen. Es wird empfohlen den Pseudoworttest in größeren Abständen (vierteljährlich) als Vergleich zum Silben- und Wortlesetest durchzuführen.

Die Tests zum *Sichtwortschatz* (SiWoL-Levumi; Jungjohann & Gebhardt, 2019a) stellen ebenfalls ein zusätzliches Angebot dar. Im Sichtwortschatz sind die häufig vorkommenden Wörter des Deutschen enthalten, die für das Grundschulalter von hoher Bedeutung sind. Dieser Test liegt in zwei Niveaustufen (N2 und N4), in denen die Buchstaben der jeweils niedrigeren Niveaus zusammengefasst sind, vor. Sie überprüfen die Automatisierung von häufigen Wörtern. In diesen Tests werden in allen Niveaustufen bereits Konsonantencluster verwendet. Es wird empfohlen den Sichtwortschatztest ebenfalls in größeren Abständen (vierteljährlich) als Vergleich zum Wortlesetest einzusetzen.

### 3.4 Leseflüssigkeit – Die Auswahl der Niveaustufe

Grundsätzlich erfordert eine niedrige Niveaustufe eine geringere Kompetenz als eine höhere Niveaustufe. Eine Schülerin bzw. ein Schüler beginnt mit den Leseflüssigkeitstests, sobald alle Buchstaben der entsprechenden Teststufe eingeführt sind (siehe Tabelle 3). Um für leseschwache Schüler/-innen oder welche mit sonderpädagogischem Förderbedarf einen zeitigen und einfachen Einstieg zu ermöglichen, wurde zusätzlich die Niveaustufe 0 eingeführt. Als generellen Einstieg in die Lernverlaufdiagnostik wird die Niveaustufe N1 empfohlen, wenn sie begleitend zum Buchstabenlehrgang eingesetzt wird. Um möglichst viele Lesefibel mit zu

berücksichtigen, entspricht die Buchstabenreihenfolge der Leseflüssigkeitstests nicht exakt dem Kieler Leseaufbau. Wird nach Abschluss des Buchstabenlehrgangs mit den Leseflüssigkeitstests begonnen, erfolgt die Auswahl der Niveaustufen anhand der Kompetenzen (Wissen über Buchstaben) der Schüler/-innen. Wenn eine Schülerin oder ein Schüler konstant einen hohen Wert in einer Testung zeigt, empfiehlt es sich in eine höhere Niveaustufe zu wechseln.

### 3.5 Leseflüssigkeit – Die Durchführung

Die Tests zur Leseflüssigkeit sind lehrkraftzentriert und werden in Einzelsituationen durchgeführt. Die Testdauer beträgt von jedem Leseflüssigkeitstest genau eine Minute (60 Sekunden). Die Tests werden direkt online in der Plattform durchgeführt. Für die Testung legen Sie zunächst eine Klasse mit Ihren Schüler/-innen, einen Leseflüssigkeitstest und einen neuen Messzeitpunkt an (für mehr Informationen siehe Handbuch „Anwendung und Interpretation“).

Für jede Testung der Leseflüssigkeit wird ein/-e kompetente/-r Leser/-in (z.B. Lehrkraft, Pädagogische Mitarbeitende) benötigt, die während der Testung beurteilt, ob der oder die Schüler/-in die Items (Wörter, Silben, etc.) korrekt vorliest (Jungjohann, DeVries, Mühling & Gebhardt, 2018). Vor Beginn der Testung muss die Lehrkraft sicherstellen, dass die Schüler/-innen wissen, was ihre Aufgabe ist. Die Schüler/-innen bekommen eine Minute lang zufällig gezogene Items hintereinander präsentiert, welche sie nach bestem Können vorlesen sollen. Die Lehrkräfte nutzt die Zahlen 1 (= richtige Antwort) und 0 (= falsche Antwort) auf der Tastatur, um die Bewertung über das Vorgelesene einzugeben. Wenn eine Bewertung eingegeben wurde, zeigt die Plattform automatisch das nächste Item an. Nach Ablauf der Testzeit beendet die Plattform automatisiert die Testung und übermittelt die Ergebnisse an die Server. Die Ergebnisse der aktuellen Testungen sind unmittelbar in den Auswertungsansichten einsehbar.

Die Durchführungszeit pro Test für eine ganze Schulklasse beträgt mindestens eine Schulstunde. Je mehr Routine die Testleitung hat, desto mehr reduziert sich die Testzeit. Unerfahrenen Testleitungen wird zunächst empfohlen mit einer kleineren Anzahl an Schüler/-innen (bis zu 5 Schüler/-innen) mit zwei Testreihen zu starten. Es bietet sich an, zunächst leseschwache Schüler/-innen auszuwählen, bei denen mehr Informationen über die Leseentwicklung gewünscht sind. Erfahrungen zeigen, dass es weniger Zeit in Anspruch nimmt mit einem/einer Schüler/-in mehrere Tests hintereinander durchzuführen, als mit mehreren Schüler/-innen nur einen Test.

Für die *erste Testung* empfiehlt es sich bei der Leseflüssigkeit im Sinne einer Statusdiagnostik mehrere Testreihen pro Schüler/-in (z. B. Silben- und Wortlesen) hintereinander durchzuführen. Tabelle 4 zeigt beispielhaft einen zweiwöchigen Anwendungsrhythmus der Testreihen zur Leseflüssigkeit in der ersten Klasse bei beschränkter Zeit, wenn eine Messung zweier Testreihen nicht möglich ist:

Tabelle 4 Beispielhafter Testrhythmus mit Zeit für eine Leseflüssigkeitstest pro Schüler/-in

| Woche            | 1. Woche  | 3. Woche  | 5. Woche  | 7. Woche  | 9. Woche  | 11. Woche | 13. Woche | 15. Woche |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Testreihe</b> | Silben N1 | Silben N1 | Wörter N1 | Silben N1 | Silben N1 | Pseudo N1 | Silben N1 | Silben N1 |
| <b>Testreihe</b> | Wörter N1 |           |           |           |           |           |           |           |

Das Beispiel eines zweiwöchigen Anwendungsrhythmus der Testreihen zur Leseflüssigkeit in der ersten Klasse bei ausreichender Zeit für zwei Messungen pro Schüler/-in, findet sich in Tabelle 5.

Tabelle 5 Beispielhafter Testrhythmus mit Zeit für zwei Leseflüssigkeitstests pro Schüler/-in

| Woche            | 1. Woche  | 3. Woche  | 5. Woche  | 7. Woche  | 9. Woche  | 11. Woche | 13. Woche | 15. Woche |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Testreihe</b> | Silben N1 | Silben N1 | Silben N1 | Silben N1 | Silben N1 | Silben N1 | Silben N1 | Silben N1 |
| <b>Testreihe</b> | Wörter N1 |           | Wörter N1 |           | Wörter N1 | Pseudo N1 |           | Pseudo N1 |

Grundsätzlich empfiehlt es sich, die ausgewählten Tests **mindestens vier Mal pro Schuljahr** (z.B. jeweils vor den großen Ferien) zu nutzen. Die Lehrkraft entscheidet selbst, welcher Test wann für sie am sinnvollsten eine Rückmeldung liefert. Zu beachten ist jedoch die Möglichkeit eines negativen Ferieneffektes bei einer Testung im Anschluss an die Ferien.

Generell gilt: Wenn ein/-e Schüler/-in in einem **spezifischen Bereich gefördert** wird, wird angeraten, während der Förderphase in **engen Abständen** zu messen (z.B. alle zwei Wochen). Als Ausgangsscreening werden mindestens zwei Messungen vor Beginn der Förderung durchgeführt. Wird hingegen ein anderes Schulprojekt

realisiert und der/die Schüler/-in nicht explizit gefördert, ist es auch möglich in größeren Abständen (z.B. alle sechs Wochen) zu messen, um die Lernfortschritte im Lesen zu beobachten.

### 3.6 Leseflüssigkeit – Die Bewertung von Lesefehlern

Bei den Leseflüssigkeitstests bewertet die Lehrkraft, ob richtig oder falsch vorgelesen wurde. Tabelle 6 zeigt, welche Antworten als Lesefehler gewertet werden und welche nicht. Grundsätzlich wird gedehntes Lesen als richtig bewertet, wenn alle präsentierten Laute bzw. Buchstaben in der korrekten Reihenfolge berücksichtigt werden. Ausschlaggebend ist, dass die einzelnen Laute miteinander synthetisiert gelesen werden. Wenn sich ein/-e Schüler/-in unmittelbar innerhalb weniger Augenblicke selbst korrigiert, wird die Antwort ebenfalls als richtig bewertet.

Tabelle 6 Beurteilung von Lesefehlern für die Leseflüssigkeitstests

| kein Lesefehler  | Lesefehler  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>gedehntes Lesen<br/>„mmmmo“</li> <li>zuerst lautierend mit unmittelbarer Korrektur mit Synthese<br/>erst „m-o“, dann „mmo“</li> <li>unmittelbare Selbstkorrekturen von Lauten<br/>„Daum“ äh „Baum“</li> <li>systematische Artikulationsfehler:<br/>Laute werden regelhaft falsch ausgesprochen oder durch andere ersetzt</li> <li>das Graphem &lt;v&gt; wird durch die Phoneme /f/ und /w/ artikuliert</li> <li>Silben- und Pseudowörtertests: die Grapheme &lt;st&gt; und &lt;sp&gt; werden durch die Phoneme /scht/, /st/ und /schp/, /st/ artikuliert</li> <li>Pseudowörtertests: die Grapheme &lt;ie&gt;, &lt;ei&gt; und &lt;eu&gt; werden als einzelne Phoneme /i-e/, /e-i/ und /e-u/ ausgesprochen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>lautierendes Lesen ohne Synthese (erkennbar am unterbrochenem Atemstrom)<br/>„m-o“</li> <li>Verwechslung, Auslassung &amp; Hinzufügung von Lauten</li> <li>Vertauschung der Reihenfolge von Lauten<br/>„Mat-nel“ anstatt „Man-tel“</li> <li>Wörtertests: die Grapheme &lt;st&gt; und &lt;sp&gt; müssen durch die Phoneme /scht/ und /schp/ artikuliert werden</li> <li>Silben- und Wörtertests: die Diphthonge &lt;ie&gt;, &lt;ei&gt; und &lt;eu&gt; müssen als solche artikuliert werden</li> </ul> |

Falls sich die Testleitung beim Bewerten einmal verlickt und sich das Item merkt, wird das Ergebnis händisch in der Klassenansicht unter der Anzahl der Messungen als „richtig“ oder „falsch“ nachkorrigiert.

**Wichtig beim Verlicken:** 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 sich die Testleitung einmal verlickt. Falls dies innerhalb einer Testung häufiger passiert, wird der Test abgebrochen, indem in der Testansicht auf das Kreuz oben rechts geklickt wird. So werden die Ergebnisse nicht gespeichert.

### 3.7 Leseflüssigkeit – Die Auswertung

Die Plattform wertet die Leseflüssigkeitstests nach der Durchführung automatisch aus. Die Ergebnisse befinden sich unmittelbar im Klassengraphen und in der individuellen Ansicht pro Schüler/-in. Alle Leseflüssigkeitstests sind im Hinblick auf die **Lesegenauigkeit** (Anzahl oder Lösungswahrscheinlichkeit richtig gelöster Items) und auf die **Lesegeschwindigkeit** (Anzahl richtig und falsch gelöster Items) interpretierbar. Weiterführende allgemeine Informationen zur Interpretation können Sie dem Handbuch „Anwendung und Interpretation“ (Jungjohann et al., 2019) und spezifische Informationen dem Förderhandbuch Lesen (Jungjohann et al., 2017) entnehmen.

### 3.8 Vorläufer zur Leseflüssigkeit - Der Buchstabentest

Der Buchstabentest prüft das Wissen zu den einzelnen Buchstaben in einer lehrkraftzentrierten Testung ab. Es gibt den Buchstabentest in zwei Niveaustufen. Die erste Niveaustufe enthält die Buchstaben von N0 bis N2b in Groß- und Kleinschreibung. Die zweite Niveaustufe enthält alle existierenden Buchstaben. Der Test hat eine Zeitobergrenze von 5 Minuten und ist kein Speedtest. Alle Buchstaben sollen abgefragt werden, damit die Lehrkraft eine Rückmeldung erhält, welche Buchstaben die Schülerin oder der Schüler kennt. Es empfiehlt sich diesen Test in regelmäßigen längeren Abständen (vierteljährlich oder halbjährlich) durchzuführen.

## 4 Konzeption Lernverlaufsmessung – Sinnentnehmendes Lesen

Neben den Leseflüssigkeitstests haben sich sogenannte Labyrinth-Aufgaben (engl. Maze) etabliert, um das sinnentnehmende Lesen zu überprüfen (Graney, Martínez, Missall & Aricak, 2010). Diese Tests werden meist eingesetzt, sobald die Schüler/-innen ihre basalen Lesefähigkeiten gefestigt haben. In Levumi konzentrieren sich die Tests zum sinnentnehmenden Lesen auf das Leseverständnis der Satzebene als Vermittler zwischen Wort- und Textverständnis (siehe Abbildung 2 grüner Bereich). Zusätzlich berücksichtigen die unteren Niveaustufen die Graphemstrukturen der Leseflüssigkeit (vgl. Kapitel 3). Dies hat den Vorteil, dass leseschwache Schüler/-innen nicht mit den Aufgaben überfordert und trotzdem ihre Lesekompetenzen abgebildet werden. Die Testkonstruktion baut auf der Theorie des Leseverständnisses auf und ist an die Labyrinth-Technik angelehnt (Jungjohann, DeVries, Mühling & Gebhardt, 2018). Alle Aufgaben aller Niveaustufen sind gleich aufgebaut. Als Item bekommen die Lesenden ein bis zwei Sätze präsentiert, in denen jeweils ein Wort fehlt. Die Schüler/-innen wählen aus vier Auswahlmöglichkeiten ein Wort aus. Alle Items (Sätze) enthalten unterschiedliche syntaktische und semantische Strukturen, die die Schwierigkeit der Aufgaben bestimmen. In Abbildung 3 wird eine Beispielaufgabe gezeigt.

**Es wird ziemlich kalt im Zimmer.**

**Ole fragt Peter, ob er das Fenster ..... kann.**

|        |        |           |            |
|--------|--------|-----------|------------|
| putzen | öffnen | schließen | schrumpfen |
|--------|--------|-----------|------------|

Abbildung 3 Beispielimitem aus dem sinnentnehmenden Lesetests Niveaustufe N6 Dimension 3 - Inferenzen (Schlussfolgern)

Wenn ein Item aus zwei Sätzen besteht, bezieht sich der zweite Satz stets auf den ersten. Die auszufüllende Lücke befindet sich immer im zweiten inhaltlichen Teil. Folglich muss immer der erste Satz inhaltlich verstanden werden, um das richtige Zielwort im zweiten Satz auszuwählen. Dadurch müssen die Lernenden zusätzliche komplexe kognitive Prozesse, wie Inferenz- und Kohärenzbildung (Löbner, 2015, Van Dijk & Kintsch, 1983), anwenden.

Zu jedem Zielwort werden drei **Ablenker** angeboten, die nach festen Regeln konstruiert wurden. In einigen Fällen konnten nicht alle Regeln eingehalten werden. In diesen Fällen wurden die anderen Regeln wiederholt. Für die **Niveaustufen N2** und **N4** ist jeder Ablenker kontextuell bedeutungslos, aber syntaktisch möglich. Die folgenden drei Regeln leiteten die Erstellung der Ablenker der Niveaustufen N2 und N4:

- Ein Ablenker hat ein ähnliches Aussehen zu einem angebotenen Auswahlwort.
- Ein Ablenker ist mit dem kontextuellen Sinn des Zielworts verwandt, aber ohne eine korrekte/eindeutige Bedeutung.
- Ein Ablenker hat keinen kontextuellen Sinn.

Analog wurden die Ablenker für die **Niveaustufe N6** gebildet. Hierbei wurden zusätzlich zur Wortart noch die Satzstrukturen berücksichtigt. Ebenfalls konnten hier nicht immer alle Regeln angewandt werden, sodass andere mögliche Regeln in Kraft getreten sind:

- Ein Ablenker hat ein ähnliches Aussehen zu einem angebotenen Auswahlwort.
- Ein Ablenker ist mit dem kontextuellen Sinn des Zielworts oder -satzes verwandt, aber ohne eine korrekte/eindeutige Bedeutung.
- Ein Ablenker ist ein Gegenteil des Zielworts.
- Wenn Pronomen als Ablenker verwendet wurden, wurden verschiedene Kasus sowie Singular und Plural berücksichtigt (gültig für die Dimension Inferenz).

## 4.1 Sinnentnehmendes Lesen – Die Niveaustufen

Der sinnentnehmende Lesetest wird zurzeit (Stand Februar 2019) auf drei Niveaustufen angeboten (N2, N4, N6). Wie alle anderen Testarten in Levumi sind auch die Tests zum sinnentnehmenden Lesen kompetenzorientiert. In diesem Fall bedeutet dies, dass in Niveaustufe N2 nur das Graphematerial der Niveaustufen N0 bis N2 vorkommt. In Niveaustufe N4 werden alle Grapheme und überwiegend zweisilbige Wörter verwendet. Für die Niveaustufen N2 und N4 wurden die verwendeten Wörter mit empfohlenen Grundwortschätzen der Grundschule abgeglichen, um einen altersgerechten Wortschatz zu gewährleisten. Die Items der Niveaustufe N6 wurden durch einen Experten im Hinblick auf eine altersgerechte Wortwahl geprüft und alle Wortstrukturen sind zulässig. Konsonantencluster kommen in allen Niveaustufen vor, um vollständige Sätze bilden zu können. Alle Satzkonstruktionen sind in aktiver Sprache und weisen altersangemessene syntaktische Strukturen auf.

Die unterschiedlichen Schwierigkeiten der Niveaustufen werden maßgeblich über die Wortart des Zielworts (inhaltlich richtiges Wort) sowie die Satzstrukturen und nur nachrangig über das verwendete Wortmaterial bestimmt. Innerhalb jeder Niveaustufe gibt es verschiedene Dimensionen, die die Art des Items zusammenfassen. Die Dimensionen einer Niveaustufe beschreiben gleichzeitig, welche Kompetenzen die Schüler/-innen zur Lösung benötigen. In Tabelle 7 sind die einzelnen Dimensionen innerhalb der Niveaustufen aufgelistet. Die Niveaustufe N2 enthält zwei Dimensionen und die beiden höheren Niveaustufen N4 und N6 jeweils drei Dimensionen.

Tabelle 7 Überblick über die Dimensionen innerhalb der Niveaustufen des sinnentnehmenden Lesetests

| N2                        | N4                        | N6                              |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| Auslassung des Arguments  | Auslassung des Arguments  | Komplexe Nebensätze             |
| Auslassung von Prädikaten | Auslassung von Prädikaten | Inferenzen (Schlussfolgerungen) |
|                           | Auslassung von Konnektiva | Kohärenz (Satzzusammenhang)     |

Die Dimensionen der **Niveaustufen N2 und N4** sind Wortkategorien, die sich teilweise überschneiden. Wenn eine Wortkategorie eine Dimension darstellt, bedeutet es, dass alle Auswahlwörter (Zielwort und Ablenker) zur selben Wortart gehören. Diese Wortkategorien sind aufgrund von wissenschaftlichen Forschungsergebnissen definiert worden (siehe Jungjohann, DeVries, Mühling & Gebhardt, 2018). Die erste Wortkategorie umfasst Substantive (Auslassung des Arguments). Sowohl Subjekte als auch Objekte wurden hier als Zielwort zugelassen. Die zweite Wortkategorie beinhaltet Verben und Adjektive (Auslassung von Prädikaten). Die dritte Wortkategorie (nur Niveaustufe N4) umfasst Konjunktionen und Präpositionen (Auslassung von Konnektiva).

In **Niveaustufe N6** bilden hingegen Satzkategorien die Dimensionen, um eine höhere Schwierigkeit zu erreichen. Wenn eine Satzkategorie eine Dimension darstellt, bedeutet es, dass für die korrekte Lösung neben dem Hauptsatz ebenfalls der Begleit- oder Nebensatz inhaltlich verstanden und die Bedeutung aufeinander bezogen werden muss. Die erste Satzkategorie (Komplexe Nebensätze) der Niveaustufe N6 umfasst Schachtelsätze (Nebensatzkonstruktionen) und Konzessivgefüge (Einräumungssätze). Diese Sätze erfassen die Kompetenz satzteilübergreifende Bedeutungseinheiten zu verstehen (Zimmermann & Ede, 2014, Borsely, 1997). Die zweite Satzkategorie (Inferenzen) zielt darauf ab, dass die Lesenden Schlussfolgerungen zwischen Bestandteilen zweier Sätze ziehen müssen, um das richtige Zielwort auszuwählen. Bei den Sätzen wurde ein Schwerpunkt auf lexikalische (Bezug zum Inhalt; z.B. Haus - Gebäude) und anaphorische (Bezug zu Pronomen; z.B. Claudia - sie) Inferenzen gelegt. Die dritte Satzkategorie (Kohärenz) überprüft, ob die Lesenden Zusammenhänge zwischen zwei Sätzen herstellen können. In dieser Dimension werden kausale, temporale und örtliche Zusammenhänge abgebildet.

Aus Platzgründen werden hier nicht die vollständige Beschreibung aller Testkonstruktionen und die einzelnen Testitems abgedruckt, da dieses Handbuch einen Fokus auf die Anwendung der Tests in der Plattform legt. Die Besonderheiten der einzelnen Testkonstruktion mit vier Parallelversionen für den analogen Einsatz sind im Elektronischen Testarchiv der Leibniz Gemeinschaft ([www.testarchiv.eu](http://www.testarchiv.eu)) nachlesbar (Jungjohann & Gebhardt, 2019b). Alle Items der Tests sind sowohl nach dem Log-In auf [www.levumi.de](http://www.levumi.de) unter *Informationen* als auch in den Testbeschreibungen im Testarchiv einzusehen.

## 4.2 Sinnentnehmendes Lesen – Die Auswahl der Niveaustufen

Wie bei den Leseflüssigkeitstests erfordert auch hier eine höhere Niveaustufe eine höhere Lesekompetenz. In der Schuleingangsphase kommt bereits eine Testung mit der Niveaustufe N2 in Betracht, sobald die Schüler/-innen ihre basalen Lesefähigkeiten gefestigt haben und vollständige Sätze lesen. Durch das begrenzte Buchstabenmaterial und die kurzen Wörter wird ein leichter Einstieg in die Tests zum sinnentnehmenden Lesen ermöglicht. Da sich die Dimensionen (hier Wortkategorien) in den Niveaustufen N2 und N4 teilweise wiederholen, ist ein Wechsel in die höhere Niveaustufe problemlos. Ein Wechsel empfiehlt sich, sobald eine Schülerin oder ein Schüler konstant einen hohen Wert über mehrere Messungen hinweg erreicht und kein Lernzuwachs mehr sichtbar wird. Es bietet sich an mit der Niveaustufe N4 einzusteigen, wenn die Schüler/-innen die Schuleingangsphase abgeschlossen haben oder bereits früher sehr hohe Kompetenzen zeigen.

Die Niveaustufe N6 ist in Anlehnung an den Kernlehrplan Deutsch des Landes Nordrhein-Westfalen der Sekundarstufe I konzipiert. Insbesondere die Kompetenzerwartung die Schüler/-innen „erfassen Wort- und Satzbedeutungen, satzübergreifende Bedeutungseinheiten und bauen unter Heranziehung eigener Wissensbestände ein zusammenhängendes Textverständnis auf“ (vgl. MSW NRW, 2007, S. 36) des Kompetenzbereichs „Lesen“ ist für die Testkonstruktion fundamental. Ähnliche Anforderungen finden sich ebenfalls in Lehrplänen anderer Bundesländer, wodurch ein deutschlandweiter Einsatz ermöglicht wird. Ein Einsatz dieser Niveaustufe wird ab dem Übergang in die Sekundarstufe I und darüber hinaus empfohlen. Je nach individueller Lesekompetenz werden die Niveaustufen ohne Einschränkung zu einem früheren oder späteren Zeitpunkt genutzt.

## 4.3 Sinnentnehmendes Lesen – Die Durchführung

Alle sinnentnehmenden Lesetests sind in Levumi schüler/-innenzentriert und werden selbstständig von den Schüler/-innen über den Schüler/-innenzugang ([www.levumi.de/schueler](http://www.levumi.de/schueler)) bearbeitet. Die Bearbeitungszeit beträgt 5 Minuten. Die Lehrkraft schaltet in ihrem Account einen Test frei, indem sie einen neuen Messzeitpunkt anlegt (für mehr Informationen siehe Handbuch „Anwendung und Interpretation“, Jungjohann et al., 2019). Daraufhin haben die Schüler/-innen 7 Tage Zeit, diesen Test in ihren Schüler/-innenaccounts zu bearbeiten. Die Tests sind sowohl an einem Tablet als auch an einem Computer mit Maus durchführbar.

Bei der Testdurchführung wird zu Beginn jedes Tests das gleiche interaktive Beispiel gezeigt. Dies verhindert einen versehentlichen Teststart sowie andere Handhabungsprobleme und Schwierigkeiten innerhalb der Testaufgaben. Nach dem Beispiel sollen die Schüler/-innen so viele Items wie möglich bearbeiten. Die Plattform wählt in zufälliger Reihenfolge Items aus, sodass für alle Schüler/-innen individuelle Parallelförmigkeiten entstehen. Die Schüler/-innen sehen immer ein Item nacheinander mit einer unterstrichenen Lücke. Unterhalb der Sätze werden das Zielwort und die Ablenker in zufälliger Reihenfolge angezeigt. Wenn ein Schüler bzw. eine Schülerin eine Auswahl trifft, erscheint diese in der unterstrichenen Lücke. Möchten die Schüler/-innen ihre Antwort ändern, klicken sie auf eine andere Möglichkeit. Die Schüler/-innen bestätigen ihre Antwort mit einem Klick auf "Weiter". Wenn das Zeitlimit abgelaufen ist, beenden die Schüler/-innen das aktuelle Item. Der Test schließt sich automatisch.

Die Tests zum sinnentnehmenden Lesen sind als Gruppentests verfügbar. Somit bearbeiten alle Schüler/-innen einer Klasse einen freigeschalteten Test gleichzeitig. Die Durchführung in einer Klasse wird nur durch die Anzahl der zur Verfügung stehenden Endgeräte (Tablets, Computer, etc.) limitiert. Die erste Durchführung inklusive Erklärung und Kennenlernen der Plattform dauert erfahrungsgemäß maximal 15 Minuten. Im Anschluss an die erste Testung kennen selbst junge Schüler/-innen den Ablauf und die Testung nimmt nur wenige Minuten zusätzlich zur Durchführungszeit in Anspruch.

## 4.4 Sinnentnehmendes Lesen – Die Auswertung

Da der Test selbstständig von den Schüler/-innen über den Schüler/-innenzugang bearbeitet wird, muss die Lehrkraft keine Fehlerauswertung vornehmen. Die Plattform wertet automatisch die Antworten der Schüler/-innen aus. Wenn Schüler/-innen äußern, dass sie einen Fehler gemacht haben, ist das nicht schlimm. Es ist nicht möglich dieses Verklicken nachträglich zu ändern. Neben den Klassen- und Schüler/-innengraphen, die für alle Tests zur Verfügung stehen (Jungjohann, Diehl, Mühlhng & Gebhardt, 2018), werden die Ergebnisse einzelner Schüler/-innen getrennt nach den Dimensionen dargestellt. Die Abbildung 4 zeigt eine exemplarische

Auswertungstabelle einer Schülerin, die im Januar 2019 zu zwei Messzeitpunkten den sinnentnehmenden Lesetest N6 absolviert hat.

| Zeitpunkt  | Dimension                       | Richtig gelöste Items   | Falsch gelöste Items  | Anzahl richtig gelöster Items |                   | Anzahl falsch gelöster Items |                   | Lösungswahrscheinlichkeit in % |
|------------|---------------------------------|---|---|-------------------------------|-------------------|------------------------------|-------------------|--------------------------------|
|            |                                 |   |   | Pro Dimension                 | Pro Messzeitpunkt | Pro Dimension                | Pro Messzeitpunkt |                                |
| 25.01.2019 | Komplexe Satzstrukturen         | nicht,  |   | 1                             | 15                | 0                            | 11                | 57.7                           |
|            | Inferenzen (Schlussfolgerungen) | dieser, Es, Uns, Wir, Es, Diese, klatschen, Dame, euch, ihnen, Bild, sie, Ozean,  | Bibliothek, streifen, verstummen, feiern, Lebensmittel,             | 13                            |                   | 5                            |                   |                                |
|            | Kohärenz (Zusammenhänge)        | Wiese,  | Jahr, verpasse, rief, heutzutage, draußen, jubeln,                  | 1                             |                   | 6                            |                   |                                |
| 28.01.2019 | Komplexe Satzstrukturen         | liebt, rutschen, ausleihe, gefährliche, Sonnenuntergänge, läuft, verpassen, nichts, verdienen, spielen, viel, einladen, verbessert, | besucht, etwas,   | 13                            | 24                | 2                            | 10                | 70.6                           |
|            | Inferenzen (Schlussfolgerungen) | du, Geld, Gebäude, Pflanzen, ihr, Sie, Diese, Dame, euch, Wir, sie,   | Schwimmen, feiern, schließen, verstummen, streiten, klatschen, ihn, | 11                            |                   | 7                            |                   |                                |
|            | Kohärenz (Zusammenhänge)        |   | schließen,  | 0                             |                   | 1                            |                   |                                |

Abbildung 4 Auswertungstabelle pro Schüler/-in des sinnentnehmenden Lesetests N6

In der Tabelle ist ersichtlich, welche Items aus welcher Dimension bei welchem Messzeitpunkt richtig oder falsch gelöst wurden. Die Unterteilung der richtig und falschen Antworten nach Dimensionen unterstützt die Fehleranalyse. Die Tabelle bildet ab, ob die Schülerin oder der Schüler in einer Dimension besondere Schwierigkeiten zeigt oder ob die Leistungen über alle Dimensionen hinweg ähnlich sind. Daran anknüpfend, kann von der Lehrkraft die Förderplanung initiiert werden.



## 5 Konzeption Lernverlaufsmessung – Rechtschreiben

Die Einführung eines inklusiven Bildungssystems stellt Lehrkräfte verstärkt vor die Aufgabe, die individuellen Lernvoraussetzungen der Schüler/-innen zu berücksichtigen und deren Lernverläufe zu begleiten. Eine präzise Einschätzung der individuellen Lernvoraussetzungen im Bereich der Rechtschreibung ist jedoch für viele Lehrkräfte eine schwierige und ökonomisch zeitaufwendige Aufgabe (Südkamp, Kaiser & Möller, 2012). Um Schüler/-innen gezielt zu fördern, bedarf es einer individuellen Diagnostik. Der vorliegende Rechtschreibtest „Wörterschreiben-Wortdiktat“ bietet den Lehrkräften nicht nur ein Instrument zur Erfassung der Rechtschreibkompetenz, sondern ermöglicht zudem den Lernverlauf theoriegeleitet zu überwachen und zu dokumentieren.

Viele Rechtschreibtests basieren auf Modellen zur Rechtschreibkompetenz, die sich auf die amtlichen Regeln des Deutschen beziehen. Damit ist eine Rechtschreibdidaktik verbunden, in deren Fokus das Lernen einer Vielzahl von Regeln und Ausnahmen steht (Blatt et al., 2016). Dem vorliegenden Test liegt ein Verständnis von Rechtschreibkompetenz zugrunde, dass den Bedarfen von Schüler/-innen mit unterschiedlichen Lernausgangslagen Rechnung trägt. Anstelle der lautgetreuen Schreibung oder des Regellernens und Übens, bilden das Erkunden und Verstehen der Schriftstrukturen die Basis des Rechtschreiberwerbs (Blatt et al., 2011).

Grundlage des Levumi Tests bildet das von Blatt und Voss 2006 entwickelte sprachsystematische und im Rahmen mehrerer Studien überprüfte Modell von Rechtschreibkompetenz (Voss et al., 2007, Blatt, 2010, Blatt et al., 2011, Blatt et al., 2015, Blatt et al., 2016). Es eignet sich, um Unterschiede in der Rechtschreibung von Schüler/-innen zu identifizieren (Blatt et al., 2016). Ziel ist es, die Leistungsentwicklung der Schülerinnen und Schülern sowohl auf der Ebene korrekt geschriebener Wörter, als auch auf der Ebene der Teilkompetenzen des sprachsystematischen Rechtschreibkompetenzmodells genau einschätzen zu können. Dadurch erhält die Lehrkraft wichtige förderrelevante Informationen und ein Feedback zur Wirksamkeit ihres Rechtschreibunterrichts.

### 5.1 Rechtschreiben – Die Niveaustufen

Der Rechtschreibtest umfasst zwei Niveaustufen. Die Niveaustufe N1 umfasst den Kernbereich des sprachsystematischen Ansatzes mit allen Rechtschreibphänomenen, deren Herleitung möglich ist (phonographische, silbische, morphologisch und wortübergreifende Prinzip sowie dem Wortbildungsprinzip). In die zweite Niveaustufe N2 fällt der Peripheriebereich, der die Ausnahmen beinhaltet, die sich die Schüler/-innen überwiegend durch Üben einprägen müssen. Zudem steht eine Tastaturschulung zur Verfügung, die die Schüler/-innen durch Erklärungen, Instruktionen und Aufgaben zur Bedienung mit der Tastatur vertraut macht. Es empfiehlt sich diese vor dem ersten Wortdiktat durchzuführen und bei Bedarf mehrmals zu wiederholen. Die Durchführungsdauer der Tastaturschulung beträgt ca. 10 Minuten.

Die Grundlage für die Auswahl der im Wortdiktat enthaltenen 53 Wörter stellt das sprachsystematische Rechtschreibkompetenzmodell dar. Die Wörter werden jeweils pro Schüler/-in und Messung automatisiert in eine zufällige Reihenfolge gebracht. Abhängig von der individuellen Bearbeitungsgeschwindigkeit der Schüler/-innen werden unterschiedlich viele Wörter bearbeitet (maximal 53 Wörter). Der Test ist auf keine maximale Durchführungsanzahl begrenzt.

Jedes Wort prüft eine oder mehrere Teilkompetenzen, die nach Blatt et al. (2011) eindeutig spezifischen Wortteilen („Lupenstellen“) zugeordnet sind. Lupenstellen sind Stellen in einer Buchstabenreihenfolge eines Wortes, die nicht eindeutig sind. In der folgenden Tabelle 8 wird exemplarisch aufgezeigt, wie die Wörter entsprechend der Teilkompetenzen in Struktureinheiten aufgegliedert sind. So wird die orthographisch korrekte Schreibung der Struktureinheiten #ren, #Fa und #ne anhand von Phonem-Graphem-Korrespondenzen, sofern die sogenannte Explizitlautung als phonologische Bezugsgröße dient, verschriftlicht. Der Silbenanfangsrand #sp und das Silbengelenk in #biss zählen ebenfalls zum **phonographisch-silbischen Prinzip im Kernbereich**. So muss z.B. in dem Wort <spüren> die silbenstrukturelle Information erkannt werden, dass die Struktureinheit #sp konträr zur Graphem-Phonem-Korrespondenz (GPK) zur Vermeidung einer Überlänge im Schriftbild nicht mit <schp> sondern mit <sp> verschriftlicht wird. Das einsilbige Wort #Korb und die Struktureinheiten #ü und #steck sind dem **morphologischen Prinzip im Kernbereich** zugeordnet. Die Schreibungen lassen sich durch die Rückführung auf die Stammschreibweise herleiten. Das Dehnungs-h in dem Wort #Fahne sowie die Vokalbuchstabenverdopplung #Tee als Längenmarkierung lassen sich nicht regelbasiert herleiten. Sie gehören zum Randbereich der Rechtschreibung, stellen Merkwörter dar und zählen zum **Peripheriebereich**.

Tabelle 8 Zuordnung der Teilkompetenzen in Struktureinheiten

| Wort   | Phonographisches und silbisches Prinzip im Kernbereich | Morphologisches Prinzip im Kernbereich | Peripheriebereich | Prinzipien der Wortbildung | Wortübergreifendes Prinzip |
|--------|--|--|-------------------|----------------------------|----------------------------|
| Korb   |  | #Korb                                  |                   |                            | #K (groß)                  |
| spüren | #sp; #ren  | #ü                                     |                   |                            |                            |
| bissig | #biss  |  |                   | #ig                        |                            |
| Fahne  | #Fa; #ne   |  | #h                |                            | #F (groß)                  |
| Tee    |  |  | #Tee              |                            | #T (groß)                  |

## 5.2 Rechtschreiben – Die Auswahl einer Niveaustufe

Der Rechtschreibtest „Wörter schreiben – Wortdiktat“ liegt derzeit für die dritte Klassenstufe vor. Der Test enthält für jeden Anforderungsbereich der Rechtschreibkompetenz eigene Lupenstellen, sodass er ebenfalls in niedrigeren und höheren Klassenstufen eingesetzt wird. Der Fokus des aktuellen Tests liegt auf dem phonographisch-silbischen und morphologischen Prinzip. Voraussetzungen für das Arbeiten mit dem Test sind die Graphem-Phonem-Korrespondenz mit silbenstrukturellen Informationen sowie die Nutzung von Ableitungsregeln mit silbenschriftlichen Informationen zur Wortschreibung.

## 5.3 Rechtschreiben – Die Durchführung

In diesem Test erfolgen auf eine sehr ökonomische Weise kurze Wortdiktate am PC. Dabei führt der kleine Drache Levumi die Schüler/-innen über die Sprachausgabe durch das Programm. Das Testverfahren ist als Einzel- oder Gruppentest einsetzbar. Die Testwörter werden jeweils zuerst im Satzkontext vorgelesen und danach einzeln wiederholt, z.B. für das Wort Blume: „Die Blume ist gelb. Blume“. Die Bearbeitungszeit des Tests beträgt 20 Minuten. Ist die Zeit abgelaufen, beenden die Schüler/-innen die Eingabe des letzten Wortes. Erfahrungsgemäß dauert die erste Durchführung inklusive aller Vorbereitungen des Wortdiktats und der Tastaturschulung 45 Minuten. Der Test ist für die Tastatur konzipiert, die Maus wird während der Testung nicht betätigt oder berührt. Sie wird z.B. unterstützend hinter dem Monitor versteckt. Leider ist eine vollständig kontrollierte Testumgebung bezüglich der Tastatur nicht möglich, sodass eventuell durch bestimmte Tastenkombinationen die folgenden Probleme auftreten. Diese lassen sich jedoch leicht vorbeugen bzw. beheben:

- Wenn die Schüler/-innen nichts mehr eingeben oder nicht die Eingabetaste betätigen können, ist der Cursor vermutlich durch das Berühren der Maus aus dem Eingabefeld geraten. Klicken Sie den Cursor mit der Maus wieder in das Eingabefeld.
- Beim Drücken der Tab Taste springt der Cursor aus dem Eingabefeld: mit der Tastenkombination Shift und Tab geht es zurück.
- Wenn die Schüler/-innen die Windowstaste drücken, gelangen sie in das Startmenü. Beim wiederholten Drücken der Taste geht es zurück zum Programm. Achten Sie dann darauf, dass der Cursor wieder im Eingabefeld ist, da sonst keine Eingabe möglich ist.
- Durch das Drücken der Cap Lock Taste stellt sich die Großschreibung fest, wenn Sie die Taste erneut drücken, stellt sich die Kleinschreibung wieder ein.

Die darauffolgenden Testungen werden voraussichtlich ca. 20-30 Minuten (inklusive Vorbereitung) in Anspruch nehmen, da die Tastaturschulung entfällt und die Schüler und Schülerinnen mit dem Programm schon vertrauter sind.

## 5.4 Rechtschreiben – Die Auswertung

Mit dem Test ist eine automatisierte Fehleranalyse möglich. Die Ergebnisse der Schüler/-innen stehen bereits nach Beendigung des Tests zur Verfügung. Zum einen wird auf Wortebene geprüft, wie viele Wörter insgesamt richtig und welche Wörter falsch geschrieben wurden. Eine Darstellung der Ergebnisse anhand von Lerngraphen ist sowohl auf Klassenebene als auch auf der Ebene der individuellen Schüler/-innen möglich. Zum anderen

beinhaltet die Auswertung eine Auflistung aller korrekt verschriftlichten und falsch gelösten Wörter. Anhand dessen wird ein erster Eindruck darüber gewonnen, inwiefern die einzelnen Bereiche der Rechtschreibung (Rechtschreibphänomene) schon beherrscht werden und welche Bereiche noch geübt werden müssen. An den prozentualen Angaben zur Lösungswahrscheinlichkeit lässt sich ablesen, wie viele Wörter von den tatsächlich gezeigten Wörtern richtig geschrieben wurden. Es stellt also das Verhältnis zwischen richtig und falsch geschriebenen Wörtern im Verhältnis der tatsächlich bearbeiteten Wörter dar.

Die Einteilung in die höchste (viertes Quartil) und geringste Lösungswahrscheinlichkeit (erstes Quartil) gibt Aufschluss darüber, welche Wörter in allen Testungen zusammengefasst am häufigsten bzw. am wenigsten korrekt verschriftlicht wurden. Diese Auswertung steht nach der dritten Durchführung des Tests zur Verfügung.

Zum anderen wird auf der Ebene der Teilkompetenzen (*Phonographisch-Silbisches Prinzip, Morphologisches Prinzip, Wortbildungsprinzip, Peripheriebereich*) des sprachsystematischen Kompetenzmodells die Art des Fehlers innerhalb eines Wortes näher analysiert. Das *Wortübergreifende Prinzip* ist in der derzeitigen Auswertung nicht berücksichtigt. Die Darstellung der Prinzipienauswertung auf Ebene der Teilkompetenzen erfolgt in einem Balkendiagramm, wie es in Abbildung 5 zu sehen ist.

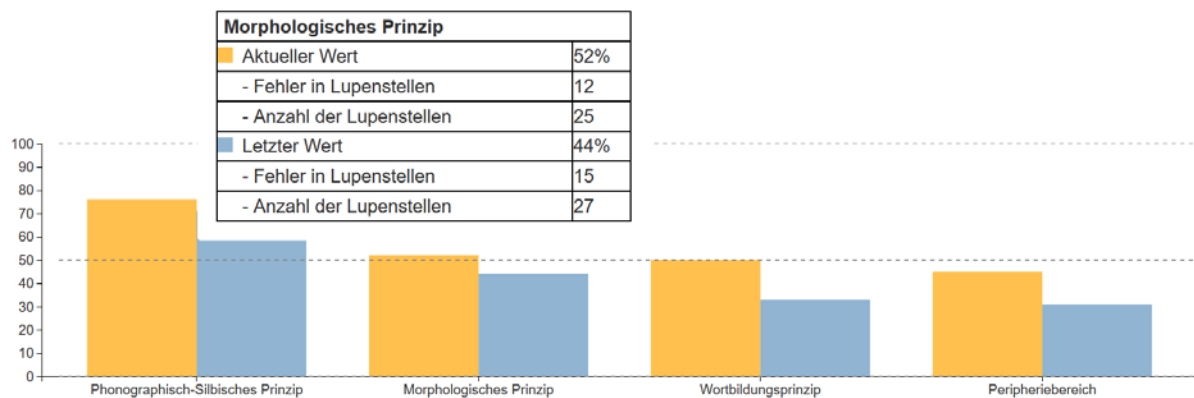


Abbildung 5 Prinzipienauswertung des Levumi Rechtschreibtests

Der orange Balken gibt an, wie viele Lupenstellen in der aktuellen Testung prozentual richtig beantwortet wurden. Der blaue Balken stellt die prozentual richtig beantworteten Lupenstellen der letzten Testung dar. Zudem gibt die Auswertung darüber Auskunft, wie viele Lupenstellen insgesamt und wie viele von diesen falsch beantwortet wurden. Die Verteilung der Lupenstellen ist pro Testung unterschiedlich. Die Lupenstellen, die die jeweiligen Teilkompetenzen repräsentieren, sind im gesamten Wort Pool unterschiedlich gewichtet. Der Schwerpunkt des vorliegenden Tests liegt vor allem auf dem Phonographisch-Silbischen und Morphologischen Prinzip.

Tabelle 9 Verteilung der Lupenstellen nach Teilkompetenzen

| Prinzip:            | Phonographisch-Silbisches Prinzip | Morphologisches Prinzip | Peripheriebereich | Prinzipien der Wortbildung |
|---------------------|-----------------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|
| Anzahl Lupenstellen | 30                                | 24                      | 13                | 5                          |
| insg.:              |                                   |                         |                   |                            |

## 6 Literatur

### Levumi

- Anderson, S., Schulze, S., Jungjohann, J., DeVries, J. & Gebhardt, M. (2019, in Vorbereitung). *Lern-Verlaufs-Monitoring Levumi: Handbuch für Lehrkräfte – Mathematik*. Dortmund: Technische Universität Dortmund.
- Gebhardt, M., Diehl, K., & Mühling, A. (2016). Online Lernverlaufsmessung für alle SchülerInnen in inklusiven Klassen: [www.LEVUMI.de](http://www.LEVUMI.de). *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 67(10), 444–453.
- Jungjohann, J., DeVries, J.M., Gebhardt, M. & Mühling, A. (2018). Levumi: A Web-Based Curriculum-Based Measurement to Monitor Learning Progress in Inclusive Classrooms. In K. Miesenberger, G. Kouroupetroglou & P. Penaz (Eds.), *Computers Helping People with Special Needs*. 16th International Conference, ICCHP 2018, Linz, Austria, July 2018, Proceedings (pp 369-378). Wiesbaden: Springer. Online verfügbar unter: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-94277-3\\_58](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-94277-3_58)  
[https://doi.org/10.1007/978-3-319-94277-3\\_58](https://doi.org/10.1007/978-3-319-94277-3_58)
- Jungjohann, J., DeVries, J.M., Mühling, A. & Gebhardt, M. (2018). Using Theory-Based Test Construction to Develop a New Curriculum-Based Measurement for Sentence Reading Comprehension. *Frontiers in Education* 3 (1). <https://doi.org/10.3389/educ.2018.00115>
- Jungjohann, J., Diehl, K., Mühling, A. & Gebhardt, M. (2018). Graphen der Lernverlaufsdagnostik interpretieren und anwenden – Leseförderung mit der Onlineverlaufsmessung Levumi. *Forschung Sprache* 6(2), 84-91. Online verfügbar unter: [https://www.forschung-sprache.eu/fileadmin/user\\_upload/Dateien/Heftausgaben/2018-2](https://www.forschung-sprache.eu/fileadmin/user_upload/Dateien/Heftausgaben/2018-2)
- Jungjohann, J., Diehl, K. & Gebhardt, M. (2019a, im Druck). Tests der Leseflüssigkeit zur Lernverlaufsdagnostik - „Silben lesen“ der Onlineplattform [www.levumi.de](http://www.levumi.de). Beschreibung der papierbasierten Testkonstruktion sowie der Items der Leseflüssigkeitstests „Silben lesen“ in deutscher Sprache. In Leibniz-Zentrum für Psychologische Information und Dokumentation (ZPID) (Hrsg.), *Elektronisches Testarchiv*. Trier: ZPID.
- Jungjohann, J., Diehl, K. & Gebhardt, M. (2019b, in Vorbereitung). Tests der Leseflüssigkeit zur Lernverlaufsdagnostik - „Wörter lesen“ der Onlineplattform [www.levumi.de](http://www.levumi.de). Beschreibung der papierbasierten Testkonstruktion sowie der Items der Leseflüssigkeitstests „Wörter lesen“ in deutscher Sprache. In Leibniz-Zentrum für Psychologische Information und Dokumentation (ZPID) (Hrsg.), *Elektronisches Testarchiv*. Trier: ZPID.
- Jungjohann, J., Diehl, K. & Gebhardt, M. (2019c, in Vorbereitung). Tests der Leseflüssigkeit zur Lernverlaufsdagnostik - „Pseudowörter lesen“ der Onlineplattform [www.levumi.de](http://www.levumi.de). Beschreibung der papierbasierten Testkonstruktion sowie der Items der Leseflüssigkeitstests „Pseudowörter lesen“ in deutscher Sprache. In Leibniz-Zentrum für Psychologische Information und Dokumentation (ZPID) (Hrsg.), *Elektronisches Testarchiv*. Trier: ZPID.
- Jungjohann, J. & Gebhardt, M. (2018). Lernverlaufsdagnostik im inklusiven Anfangsunterricht Lesen – Verschränkung von Lernverlaufsdagnostik, Förderplanung und Wochenplanarbeit. In F. Hellmich, G. Görel & M.F. Löper (Hrsg.), *Inklusive Schul- und Unterrichtsentwicklung* (S. 160-173). Stuttgart: Kohlhammer.
- Jungjohann, J. & Gebhardt, M. (2019a, im Druck). Tests der Leseflüssigkeit zur Lernverlaufsdagnostik - „Sichtwortschatz“ der Onlineplattform [www.levumi.de](http://www.levumi.de). Beschreibung der Testkonstruktion sowie der Items der Leseflüssigkeitstests „Sichtwortschatz“ in deutscher Sprache. In Leibniz-Zentrum für Psychologische Information und Dokumentation (ZPID) (Hrsg.), *Elektronisches Testarchiv*. Trier: ZPID.
- Jungjohann, J. & Gebhardt, M. (2019b, im Druck). Tests des sinnentnehmenden Lesen zur Lernverlaufsdagnostik - „Sinnentnehmendes Lesen“ der Onlineplattform [www.levumi.de](http://www.levumi.de). Beschreibung der Testkonstruktion sowie der Items der Lesetests „Sinnentnehmendes Lesen“ in deutscher Sprache. In Leibniz-Zentrum für Psychologische Information und Dokumentation (ZPID) (Hrsg.), *Elektronisches Testarchiv*. Trier: ZPID.

- Jungjohann, J., Gebhardt, M., Diehl, K. & Mühling, A. (2017). *Förderansätze im Lesen mit LEVUMI*. Online verfügbar unter: <http://dx.doi.org/10.17877/DE290R-18042>
- Jungjohann, J., Schurig, M., Mühling, A. & Gebhardt, M. (2019, in Vorbereitung). *Lern-Verlaufs-Monitoring Levumi: Handbuch für Lehrkräfte – Anwendung und Interpretation*. Dortmund: Technische Universität Dortmund.
- Mühling, A., Gebhardt, M., & Diehl, K. (2017). Formative Diagnostik durch die Onlineplattform LEVUMI. *Informatik-Spektrum*, 40(6), 556–561. <https://doi.org/10.1007/s00287-017-1069-7>
- Schurig, M., Jungjohann, J., & Gebhardt, M. (2019, im Druck). *Lern-Verlaufs-Monitoring Levumi: Handbuch für Lehrkräfte – Verhalten*. Dortmund: Technische Universität Dortmund.

### Leseflüssigkeit

- 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.
- Dummer-Smoch, L., & Hackethal, R. (2016). *Kieler Leseaufbau*. Handbuch, 9te 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.
- Kuhl, J., Euker, N. & Ennemoser, M. (2015). Förderung des lautorientierten Lesens bei Schülerinnen und Schülern mit intellektueller Beeinträchtigung. *Empirische Sonderpädagogik*, 7 (1), 41-55.
- Klicpera, C., Schabmann, A., Gasteiger-Klicpera, B. & Schmidt, B. (2017). *Legasthenie – LRS. Modelle, Diagnose, Therapie und Förderung*. München: UTB.
- Landerl, K., Wimmer, H. & Moser, E. (1997). *Salzburger Lese- und Rechtschreibtest*. 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.
- 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.
- Walter, J. (2010). *Lernfortschrittsdiagnostik Lesen (LDL). Ein curriculumbasiertes Verfahren*. Göttingen: Hogrefe.

### Sinnentnehmendes Lesen

- Coltheart, M. (1978). Lexical access in simple reading tasks. In G. Underwood (Ed.), *Strategies of Information Processing* (pp 151-216). San Diego, Ca: Academic Press.

- Coltheart, M., Rastle, K., Perry, C., Langdon, R. & Ziegler, J. (2001). DRC. A dual route cascaded model of visual word recognition and reading aloud. *Psychological Review*, 108, 204–256.
- Ecalte, J., Bouchafa, H., Potocki, A. & Magnan, A. (2013). Comprehension of written sentences as a core component of children's reading comprehension. *Journal of Research in Reading*, 36, 117–131.
- Frazier, L. (1987). Sentence processing: A tutorial review. In M. Coltheart (Ed.), *Attention and performance 12: The psychology of reading* (pp 559-586). Hove, UK: Erlbaum.
- Gough, P.B. & Tunmer, W.E. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and Special Education*, 7, 6–10.
- Graney, S. B., Martínez, R. S., Missall, K. N. & Aricak, O. T. (2010). Universal Screening of Reading in Late Elementary School. *Remedial and Special Education*, 31 (5), 368–377.  
<https://doi:10.1177/0741932509338371>
- Hoover, W.A. & Gough, P.B. (1990). The simple view of reading. *Reading and Writing*, 2, 127–160.
- Kintsch, W. & Rawson, K. A. (2011). Comprehension. In M. Snowling & C. Hulme (Eds.), *The science of reading: A handbook* (pp 209-226). Malden, Mass: Blackwell Publishing.
- Kintsch, W. (1988). The Role of Knowledge in Discourse Comprehension: A Construction-Integration Model. *Psychological Review*, 95 (2), 163-182.
- Löbner, S. (2015). *Semantik: Eine Einführung*. Berlin/ Bosten: De Gruyter.
- MSW NRW (Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen; 2007). *Kernlehrplan für den verkürzten Bildungsgang des Gymnasiums – Sekundarstufe 1 (G8) in Nordrhein-Westfalen*. Frechen: Ritterbach.
- Nash, H.M. & Snowling, M. (2006). Teaching new words to children with poor existing vocabulary knowledge: A controlled evaluation of the definition and context methods. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 41 (3), 335-354.
- Perfetti, C. A. (2007). Reading ability: Lexical quality to comprehension. *Scientific Studies of Reading*, 11, 357–383.
- Van Dijk, T. A. & Kintsch, W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. New York: Academic Press.
- Zimmermann, T. E. (2014). *Einführung in die Semantik*. Darmstadt: WBG.

## Rechtschreiben

- Becker, T. (2008). Modelle des Schriftspracherwerbs: Eine kritische Bestandsaufnahme. *Didaktik Deutsch: Halbjahresschrift für die Didaktik der deutschen Sprache und Literatur*, 25, 78-95.
- Bereiter, C. (1980). Development in Writing. In L.W. Gregg, E.R. Steinberg (Eds.), *Cognitive Processes in Writing* (pp 73-93). Hillsdale: Erlbaum.
- Blatt, I. & Prosch, A. (2016). Rechtschreibkompetenz in der Sekundarstufe I – Ausgewählte Ergebnisse aus der Längsschnittstudie Nationales Bildungspanel. In M. Krelle & W. Senn (Hrsg.), *Qualität von Deutschunterricht* (S. 85-108). Stuttgart: Fillibach bei Klett.
- Blatt, I., Prosch, A. & Frahm, S. (2016). Erfassung der Rechtschreibkompetenz in der Rechtschreibstudie „Nationales Bildungspanel“. Studiendesign und Ergebnisse. In B. Mesch & C. Noack (Hrsg.), *System, Norm und Gebrauch - drei Seiten derselben Medaille? Orthographische Kompetenz und Performanz im Spannungsfeld zwischen System, Norm und Empirie* (S. 53-72). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Blatt, I., Frahm, S., Prosch, A., Jarsinski, S. & Voss, A. (2015). Kompetenzmodellierung im Kontext des Nationalen Bildungspanels (NEPS) am Beispiel der Rechtschreibkompetenz. In U. Riegel, S. Schubert, G.

- Siebert-Ott & K. Macha (Hrsg.), *Kompetenzmodellierung und Kompetenzmessung in den Fachdidaktiken* (S.43-60). Münster: Waxmann.
- Blatt, I. & Frahm, S. (2013). Explorative Analyse zur Entwicklung der Rechtschreibkompetenz im Rahmen der NEPS-Studie (Klassenstufe 5-7). *Didaktik Deutsch: Halbjahresschrift für die Didaktik der deutschen Sprache und Literatur*, 34, 12-36.
- Blatt, I., Voss, A., Kowalski, K. & Jarsinski, S. (2011). Messung von Rechtschreibleistung und empirische Kompetenzmodellierung. In U. Bredel, T. Reißig & W. Ulrich (Hrsg.), *Weiterführender Orthographieunterricht* (S. 226-255). DTP 5. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Blatt, I. (2010). Sprachsystematische Rechtschreibdidaktik: Konzept, Materialien, Tests. In U. Bredel, A. Müller & G. Hinney (Hrsg.), *Schriftkompetenz und Schriftsystem: linguistisch, empirisch, didaktisch* (S.25-29). Tübingen: Niemeyer.
- Bos, W., Hornberg, S., & Arnold, K.-H. (2008). *IGLU-E 2006: Die Länder der Bundesrepublik Deutschland im nationalen und internationalen Vergleich*. Münster: Waxmann.
- Böhme, K. (2011). *Methodische und didaktische Überlegungen sowie empirische Befunde zur Erfassung sprachlicher Kompetenzen im Deutschen. Analysen zu den Bildungsstandards im Fach Deutsch für den Primarbereich*. Berlin: Humboldt-Universität zu Berlin.
- Eichler, W. (1976). Zur linguistischen Fehleranalyse von Spontanschreibungen bei Vor- und Grundschulkindern. In A. Hofer (Hrsg.), *Lesenlernen: Theorie und Unterricht* (S. 246-264). Düsseldorf: Pädagogischer Verlag Schwann.
- Eisenberg, P. (1995). Der Buchstabe und die Schriftstruktur des Wortes. In Duden (Hrsg.), *Die Grammatik* (S. 56-84). Band 4. Mannheim: Dudenverlag
- Eisenberg, P. & Fuhrhop, N. (2007). Schulorthographie und Graphematik. *Zeitschrift für Sprachwissenschaft*, 26, 15-41.
- Eisenberg, P. (2016). Phonem und Graphem. In A. Wöllstein & Dudenredaktion (Hrsg.), *Die Grammatik. Unentbehrlich für richtiges Deutsch* (S.19-94). Berlin: Dudenverlag.
- Fay, J. (2013). *(Schrift-)Sprachdiagnostik heute. Theoretisch fundiert, interdisziplinär, prozessorientiert und praxistauglich*. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Frith, U. (1985). Beneath the surface of developmental dyslexia. In K. Patterson, J. Marshall & M. Coltheart (Eds.), *Surface Dyslexia, Neuropsychological and Cognitive Studies of Phonological Reading* (pp 301-330). London: Erlbaum.
- Hanke, P. & Schwippert, K. (2005). Orthographische Lernprozesse im Grundschulbereich. Ergebnisse aus Mehrebenenanalysen. *Unterrichtswissenschaft*, 33 (1), 70–91.
- Hinney, G. (1997). *Neubestimmung von Lerninhalten für den Rechtschreibunterricht: Ein fachdidaktischer Beitrag zur Schriftaneignung als Problemlöseprozess*. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Hinney, G. (2010). Wortschreibungskompetenz und sprachbewusster Unterricht. Eine Alternativkonzeption zur herkömmlichen Sicht auf den Schriftspracherwerb. In U. Bredel, T. Reißig & W. Ulrich (Hrsg.), *Weiterführender Orthographieunterricht* (S. 45-100). DTP 5. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Naujokat, K. (2015). *Die Validierung von Rechtschreibkompetenzmodellen im Rahmen einer empirisch vergleichenden Analyse orthografischer Leistungstests*. Dortmund: Technische Universität Dortmund.
- Noack, C. (2000). *Regularitäten der deutschen Orthographie und ihre Deregulation. Eine computerbasierte diachrone Untersuchung zu ausgewählten Sonderbereichen der deutschen Rechtschreibung. Band I: Text*. Osnabrück: Universität Osnabrück.
- Reichardt, A. (2015). *Rechtschreibung im Textraum. Modellierung der Rechtschreibkompetenz in der Grundschule*. Kölner Beiträge zur Sprachdidaktik. Reihe A: Vol 9. Duisburg: Gilles & Francke Verlag.

- Stanat, P., Schipolowski, S., Rjosk, C., Weirich, S. & Haag, N. (2017). *IQB-Bildungstrend 2016. Kompetenzen in den Fächern Deutsch und Mathematik am Ende der 4. Jahrgangsstufe im zweiten Ländervergleich*. Münster: Waxmann.
- Südkamp, A., Kaiser, J., & Möller, J. (2012). Accuracy of teachers' judgments of students' academic achievement: A metaanalysis. *Journal of Educational Psychology*, 104 (3), 743–762.
- Voss, A., Blatt, I. & Kowalski, K. (2007). Zur Erfassung orthographischer Kompetenz in IGLU 2006. *Didaktik Deutsch*, 23, 15-33.



## 7 Abbildungsverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| Abbildung 1 Überblick über die Lernbereiche und verfügbaren Instrumente der Onlineplattform Levumi (Stand Januar 2019) ..... | 1  |
| Abbildung 2 Der Lernbereich Lesen mit seinen Testarten und Niveaustufen .....  | 6  |
| Abbildung 3 Beispielitem aus dem sinnentnehmenden Lesetests Niveaustufe N6 Dimension 3 - Inferenzen (Schlussfolgern).....    | 11 |
| Abbildung 4 Auswertungstabelle pro Schüler/-in des sinnentnehmenden Lesetests N6.....  | 14 |
| Abbildung 5 Prinzipienauswertung des Levumi Rechtschreibtests.....   | 17 |

## 8 Tabellenverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| Tabelle 1 Erweiterte Tabelle der Rahmenkonzeption zum sprachsystematischen Rechtschreibtest nach Blatt et al. (2011, S.237) .....                                  | 5  |
| Tabelle 2 Leseflüssigkeit - Zusammenhänge zwischen Testart, Entwicklungs- und Problembereich in Levumi (in Anlehnung an Jungjohann & Gebhardt, 2018, S. 168) ..... | 7  |
| Tabelle 3 Überblick der verwendeten Laute und Lautverbindungen innerhalb der Niveaustufen in Levumi .....  | 7  |
| Tabelle 4 Beispielhafter Testrhythmus mit Zeit für eine Leseflüssigkeitstest pro Schüler/-in.....  | 9  |
| Tabelle 5 Beispielhafter Testrhythmus mit Zeit für zwei Leseflüssigkeitstests pro Schüler/-in.....   | 9  |
| Tabelle 6 Beurteilung von Lesefehlern für die Leseflüssigkeitstests.....   | 10 |
| Tabelle 7 Überblick über die Dimensionen innerhalb der Niveaustufen des sinnentnehmenden Lesetests.....  | 12 |
| Tabelle 8 Zuordnung der Teilkompetenzen in Struktureinheiten .....   | 16 |
| Tabelle 9 Verteilung der Lupenstellen nach Teilkompetenzen .....   | 17 |