

Gebhardt, Markus; Ebenbeck, Nikola

Lernen rückmelden und als Feedback nutzen. Wirkungsvoller fördern mit der digitalen Lernverlaufsdiagnostik Levumi

Wicki, Monika T. [Hrsg.]; Törmänen, Minna R. K. [Hrsg.]: *Bildung für alle stärken. Ein Handbuch für die evidenzbasierte Entwicklung inklusiver Schulen. Bad Heilbrunn : Verlag Julius Klinkhardt 2025, S. 263-275*



Quellenangabe/ Reference:

Gebhardt, Markus; Ebenbeck, Nikola: Lernen rückmelden und als Feedback nutzen. Wirkungsvoller fördern mit der digitalen Lernverlaufsdiagnostik Levumi - In: Wicki, Monika T. [Hrsg.]; Törmänen, Minna R. K. [Hrsg.]: *Bildung für alle stärken. Ein Handbuch für die evidenzbasierte Entwicklung inklusiver Schulen. Bad Heilbrunn : Verlag Julius Klinkhardt 2025, S. 263-275* - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-332320 - DOI: 10.25656/01:33232; 10.35468/6167-19

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-332320>

<https://doi.org/10.25656/01:33232>

in Kooperation mit / in cooperation with:



<http://www.klinkhardt.de>

Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt unter folgenden Bedingungen vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen: Sie müssen den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen. Dieses Werk bzw. dieser Inhalt darf nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden und es darf nicht bearbeitet, abgewandelt oder in anderer Weise verändert werden.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

This document is published under following Creative Commons-Licence: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.en> - You may copy, distribute and transmit, adapt or exhibit the work in the public as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor. You are not allowed to make commercial use of the work or its contents. You are not allowed to alter, transform, or change this work in any other way.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



Kontakt / Contact:

peDOCS

DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation

Informationszentrum (IZ) Bildung

E-Mail: pedocs@dipf.de

Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Markus Gebhardt und Nikola Ebenbeck

Lernen rückmelden und als Feedback nutzen: Wirkungsvoller fördern mit der digitalen Lernverlaufsdiagnostik Levumi

Zusammenfassung

Die digitale Lernverlaufsdiagnostik (LVD) misst die Lernentwicklung von Schülerinnen und Schülern systematisch und gibt der Lehrkraft Informationen für pädagogische Entscheidungen. Im aktuellen Schulsystem, das oft nicht alle Lernenden optimal fördert, kann LVD helfen, heterogene Lernbedarfe zu erkennen und gezielt zu adressieren. Durch regelmäßig wiederholte Tests, die spezifische Fähigkeiten wie das Addieren im Hunderterraum messen, können Lehrkräfte individuelle Lernfortschritte verfolgen und Lernschwierigkeiten frühzeitig identifizieren. Digitale Plattformen wie Levumi.de ermöglichen eine effiziente und reliabel Messung, indem sie verschiedene Kompetenzstufen abdecken und adaptive Testalgorithmen verwenden. Die Ergebnisse, visualisiert in Lernverlaufsgraphen, bieten sowohl Lehrkräften als auch Schüler wertvolles Feedback und unterstützen eine zielgerichtete Förderung. Insgesamt stellt die LVD ein wichtiges Werkzeug dar, um den Unterricht und die Fördermaßnahmen an die individuellen Bedürfnisse der Schüler anzupassen und somit die Effektivität der Bildungsangebote zu erhöhen.

Abstract

Digital learning progress diagnostics (LVD) offer a systematic method to measure and analyze students' learning development during support periods. In the current educational system, which often does not optimally support all students, LVD can help identify and address diverse learning needs. Through regularly repeated tests that measure specific skills, such as addition within a hundred, teachers can track individual learning progress and identify learning difficulties early. Digital platforms like Levumi.de enable efficient and reliable measurement by covering various competency levels and using adaptive test algorithms. The results, visualized in learning progress graphs, provide valuable feedback for both teachers and students, supporting targeted instruction. Overall, LVD is an essential tool for adjusting teaching and support measures to the individual needs of students, thereby increasing the effectiveness of educational offerings.

Advance Organizer

Objective and Overview:

The chapter “Providing Learning Feedback and Using it as a Tool: Effective Support through Digital Learning Progress Assessment with Levumi” by Markus Gebhardt and Nikola Ebenbeck discusses the significance and application of digital learning progress assessment (LPA) to support students. The focus is on the Levumi platform, which enables teachers to systematically measure learning progress and provide individual feedback, optimizing the effectiveness of support measures.

Key Themes and Concepts:

1. The Need for Effective Support:
 - a) The school system has significant deficiencies in providing support, as reflected in PISA results.
 - b) Schools must acknowledge performance heterogeneity and develop differentiated support strategies, particularly in inclusive settings.
2. Foundations of Learning Progress Assessment (LPA):
 - a) LPA continuously measures learning development in specific performance areas.
 - b) LPA tests are short and conducted regularly to track learning progress in real-time.
 - c) Computer-based LPA, as with Levumi, offers standardized tests that are adaptive and development-oriented.
3. Analysis and Visualization of Learning Processes:
 - a) Multiple measurement points allow for a comprehensive analysis of learning development.
 - b) Learning progress graphs visualize progress and make data interpretation easier for teachers.
4. Feedback and Adjustment of Support Measures:
 - a) Criterion-based learning goals are essential for meaningful feedback and individual support.
 - b) LPA results help teachers evaluate and adjust the effectiveness of their methods.
 - c) Positive and constructive feedback promotes students’ motivation and self-concept.
5. Levumi as a Digital Platform:
 - a) Levumi offers a variety of tests and support materials for different competency areas.

- b) The platform enables individualized and adaptive support, especially for students with learning difficulties.

Connection to Prior Knowledge and Context:

The introduction of digital learning progress assessment builds on existing pedagogical approaches to individualized support and inclusive education. Teachers are already familiar with the need for differentiation in the classroom, but LPA offers a systematic, data-driven method to implement this differentiation effectively. The use of platforms like Levumi integrates modern technologies and evidence-based methods into everyday school life, enabling targeted and continuous improvement of teaching practices. By linking to criterion-based learning goals and providing continuous feedback, the traditional assessment system is expanded and strengthened, supporting both teachers and students in their development.

Die Notwendigkeit effektiver Förderung

Das aktuelle Schulsystem ermöglicht nur in begrenztem Umfang optimale Teilhabe und Entwicklungsmöglichkeiten für alle Schüler:innen. So haben auch nach 9 Jahren Schule in der aktuellen PISA-Studie 2022 (OECD, 2023) im Schnitt der OECD-Durchschnitt 24 % der Schüler:innen im Bereich Lesen und 31 % im Bereich Mathematik Probleme und liegen unterhalb der Kompetenzstufe 2. Damit weisen diese Schüler:innengruppen auch nach 9 Jahren ein Risikoprofil auf und es zeigt, dass die Schulsysteme es nur bedingt schaffen allen Schüler:innen passende Lerngelegenheiten auf ihrem Niveau zu bieten. Um dies zu erreichen, wäre ein erster Schritt, dass Schulen die Leistungsheterogenität zwischen den Schüler:innen anerkennen und im zweiten Schritt Förderkonzepte aufbauen, die sowohl Schüler:innen mit hoher Begabung als auch Schüler:innen mit Lernschwierigkeiten effektiv unterstützen (Fuchs & Fuchs, 2006, Sailor et al., 2018). Dieser Bedarf gilt insbesondere für inklusive Schulen, die auf die unterschiedlichen sonderpädagogischen Förderbedarfe der Schüler:innen eingehen müssen. Um dieser Heterogenität der Schülerschaft gerecht zu werden, ist im Bereich der Basiskompetenzen (z. B. Mathematik und Lesen) ein adaptiver und differenzierter Unterricht notwendig, der zusätzlich durch ein schulweites sonderpädagogisches Unterstützungssystem ergänzt werden sollte. Hierfür bietet sich insbesondere Lernmaterial an, das verschiedene Kompetenzstufen bzw. Lernniveaus abdeckt. So werden Lernmaterialien über mehrere Klassenstufen hinweg anwendbar und Lehrkräfte haben die Möglichkeit, Schüler:innen klassenübergreifend individuell zu fördern.

Nicht jeder Unterricht ist jedoch wirkungsvoll und führt zu einem Lernfortschritt der Schüler:innen. So zeigt beispielsweise die Studie von Salaschek et al. (2014) bei regulärem Grundschulunterricht, dass 9% kaum oder 23% der Schüler:innen nur

wenig lernen. Man benötigt daher Instrumente zum Erkennen von Lernschwierigkeiten wie Screenings und Instrumente zum Beobachten von Lernerfolgen, um sicherzustellen, dass die Unterrichts- und Förderzeit für wichtige Basiskompetenzen effizient genutzt wird. Dieses Problem besteht auch, da es insbesondere in den deutschsprachigen Ländern im internationalen Vergleich wenig Lern- bzw. Unterrichtszeit (kein Ganzttag) und aktuellen Personalmangel bei Lehrkräften gibt (OECD, 2019, Volkert, 2023).

Dass unpassende Förderung und Förderziele problematisch sind, zeigt sich auch am amerikanischen Rechtsstreit *Endrew F. v. Douglas County School District*. In diesem Fall entschied der Supreme Court zugunsten des Schülers Endrew F., dass Förderung nicht trivial sein darf, sondern Förderpläne so erstellt werden müssen, dass sie zu nachvollziehbaren Lernfortschritten der Schüler:innen führen können (Prince et al., 2018). Als Reaktion auf dieses Urteil ist Lernverlaufsdagnostik (LVD) zur Evaluation von Lernprozessen und als Feedback für den eigenen Unterricht zu einem wichtigen Bestandteil der amerikanischen sonderpädagogischen Förderung geworden (Couvillon et al., 2018).

Durch Lernverlaufsdagnostik individuelle Lernprozesse verstehen

Lernprozesse messen

LVD ist ein Ansatz der pädagogischen und formativen Diagnostik, der darauf abzielt, die Lernentwicklung von Schüler:innen während Förderperioden systematisch zu messen, zu analysieren und sichtbar zu machen (Blumenthal, 2022, Klauer, 2011). LVD Tests messen jeweils einen kleinen Leistungsbereich, der konkret in der Schule gefördert werden kann (z. B. das Addieren und Subtrahieren im Hunderterraum). Um möglichst einfach im Unterricht anwendbar zu sein, haben LVD Tests eine kurze Durchführungsdauer von maximal fünf Minuten. Je nach angenommener Lernentwicklung werden diese bis zu wöchentlich wiederholt. Indem regelmäßig während der Förderung die Leistung der Schüler:innen mittels LVD gemessen wird, kann die Lernentwicklung in Echtzeit mitverfolgt und Lernprozesse für Lehrkräfte und Schüler:innen sichtbar gemacht werden.

Die Durchführung von LVD ist für Lehrkräfte nach nur einer kurzen Einarbeitungszeit möglich, da LVD Testinstrumente großen Wert auf Alltagsnähe und Verständlichkeit legen (Gebhardt, Scheer & Schurig, 2022). Die Anfänge der LVD finden sich schon in den 70er Jahren in den USA (Deno, 1985, Fuchs, 2016). Heutzutage wird LVD in erster Linie computergestützt angeboten und durchgeführt, z.B. durch die wissenschaftlich evaluierten und standardisierten Tests der Plattformen *Lernlinie*, *Levumi* und *Quop* (Blumenthal et al., 2022). Die computergestützte Messung ist gerade bei LVD von Vorteil, da die Messung von

Lernverläufen komplexer ist als die Messung eines Lernstandes zu einem Messzeitpunkt. LVD Tests sollen zwar über einen längeren Zeitraum die gleiche Fähigkeit messen, sie dürfen dabei aber nicht dieselben Aufgaben verwenden, um Testwiederholungseffekte und Lerneffekte zu minimieren. Daher ist eine große Anzahl an Aufgaben notwendig, die alle dieselbe Fähigkeit valide, fair und sensibel messen. Die Verwaltung dieser Aufgabenmenge, aber auch das Bereitstellen von unterschiedlichen aber gleich schwierigen Aufgabensets für jede Messung, übernimmt bei digitalen Tests der Computer. Dieses Vorgehen ermöglicht, dass der Lernverlauf der Schüler:innen zu jedem Messzeitpunkt fair und reliabel gemessen wird (Gebhardt et al., 2021).

Lehrkräfte können LVD aber auch als informelle Tests eigenständig entwerfen (Scheer, 2021), indem sie regelmäßig ähnlich schwierige Aufgaben in der Schule vergleichen und anhand einer Fehleranalyse passende Fördermaßnahmen bestimmen. Hierfür benötigen sie fachdidaktisches Grundwissen über den zu messenden Leistungsbereich sowie Wissen über diesbezügliche Kompetenzstufenmodelle, um die erwartbare Entwicklung der Schüler:innen einschätzen zu können. Die Durchführung und Auswertung der LVD wird damit jedoch aufwendiger im Vergleich zu standardisierten computergestützten Verfahren. Zudem müssen auch bei der Entwicklung von informellen Testverfahren psychometrische Gütekriterien eingehalten werden müssen, um vergleichbare Messergebnisse gewährleisten zu können (Gebhardt, 2022).

Lernprozesse analysieren

Die Auswertung von LVD Tests kann Lehrkräften viele Informationen über Lernprozesse der Schüler:innen geben (Fuchs et al., 1984). Dabei ist es wichtig, Lernprozesse nicht anhand eines oder weniger Messzeitpunkte festzumachen, sondern über einen längeren Zeitraum hinweg zu analysieren, um ein umfassendes Bild der Lernentwicklungen zu erhalten (z. B. mehr als sechs Messungen, Van Norman & Christ, 2016). Lernen ist variabel und viele Schüler:innen zeigen Leistungsschwankungen in ihrem Lernprozess. Durch das Einbeziehen mehrerer Messzeitpunkte gleichen sich Leistungsschwankungen, die z. B. durch äußere Einflüsse oder Motivation bedingt sein können, aus und der Lernprozess lässt sich besser betrachten.

Um Lernprozesse zu identifizieren können verschiedene Indikatoren miteinbezogen werden. Grundlage der Analyse bildet die Leistung der Person in den LVD Tests selbst. Die Anzahl an richtig und falsch gelösten Aufgaben spiegelt wider, wie genau die Person die Aufgaben bearbeitet hat und wie weit entwickelt ihre Fähigkeit ist. Zusätzlich kann die Bearbeitungsgeschwindigkeit in die Analyse miteinbezogen werden (Ebenbeck et al., 2023). So kann zwischen Schüler:innen, die schnell aber mit vielen Flüchtigkeitsfehlern arbeiten, und Schüler:innen, die langsam, aber sorgfältig arbeiten, unterschieden werden. Durch die fortlaufende

Beobachtung und Auswertung dieser Indikatoren können Lernfortschritte mitverfolgt werden. Gleichzeitig können aber auch Schüler:innen frühzeitig erkannt werden, die nicht auf die Förderung ansprechen und dementsprechend Lernstagnation oder Lernverlust zeigen.

Lernprozesse visualisieren

Lernverlaufsergebnisse sind in erster Linie quantitativ und bestehen aus Zahlenwerten. Diese Darstellung ist für viele Praktiker:innen nicht intuitiv. Um die Auswertung für Lehrkräfte nachvollziehbarer zu gestalten, sowie um einen besseren Überblick zu gewährleisten, können Lernprozesse in der LVD daher graphisch dargestellt und im wahrsten Sinne *sichtbar* gemacht (Van Norman & Christ, 2016).

Zur Visualisierung werden Lernverlaufsgraphen eingesetzt. Lernverlaufsgraphen entwickeln sich über mehrere Messzeitpunkte, indem die Ergebnisse der Schüler:innen im ausgewählten LVD Test in ein Koordinatensystem eingetragen und miteinander verbunden werden. Abbildung 1 zeigt drei reale Lernverlaufsgraphen auf der LVD Plattform Levumi.de von verschiedenen Schüler:innen. Lernverlaufsgraphen geben in visueller Form Aufschluss über die Wirksamkeit einer Förderung. Im optimalen Fall ist die Lernentwicklung von Schüler:innen linear über die Förderdauer hinweg (z. B. Kind 3 in Abbildung 1) und der Lernfortschritt ist klar ersichtlich. Lernfortschritte können aber auch dann gegeben sein, wenn die Ergebnisse der Schüler:innen starken Schwankungen unterliegen (z. B. Kind 1 in Abbildung 1). Lernverlaufsgraphen visualisieren aber auch suboptimale Lernentwicklungen. Im Beispiel von Kind 2 (Abbildung 1) wird deutlich, dass über die gesamte Förderzeit von zwei Monaten kein Lernfortschritt ersichtlich ist und kaum Aufgaben richtig gelöst werden können.

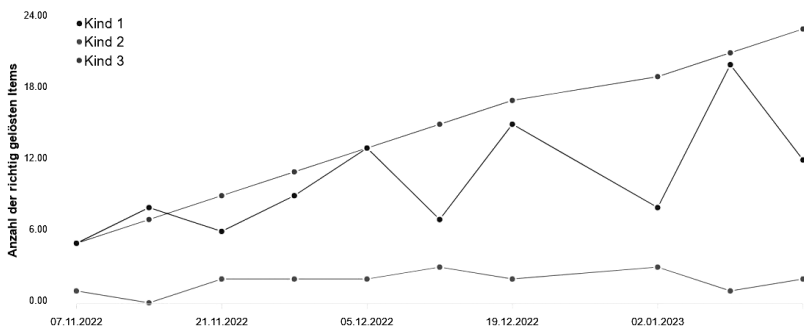


Abb. 1: Levumi-Lernverlaufsgraphen von drei Schüler:innen für zehn Messungen innerhalb einer Förderdauer von zwei Monaten

LVD Ergebnisse, wie z. B. Lernverlaufsgraphen, können Lehrkräfte und Schüler:innen somit Rückmeldung über den Lernprozess geben. Wenn Schüler:innen über mehrere Wochen hinweg keinen Lernerfolg zeigen, dann ist die Förderung für sie nicht wirksam. Die Förderung muss daher geändert oder angepasst werden, um die effektive Nutzung von Förderzeit zu gewährleisten und den Unterricht zielgerichtet und individualisierter zu gestalten. Als Feedback über den Lernprozess und den Erfolg von Fördermaßnahmen können LVD Ergebnisse können so den eigenen Unterricht verbessern und Lehrkräfte dabei unterstützen, Lernschwierigkeiten präventiv zu begegnen.

Lernverlaufsdiagnostik als Feedback nutzen

Kriteriale Lernziele als Basis für individuelles Feedback

Traditionell verwendet man in der Schule zur Rückmeldung von Leistungen Noten, die meist auf einer sozialen Bezugsnorm basieren (Jungjohann et al., 2022, Zeinz & Köller, 2006). Bei der sozialen Bezugsnorm wird die Leistungen der Person im Vergleich zu einer Gruppe (z. B. der Klasse) eingeordnet und nicht die individuelle Entwicklung der Person betrachtet. Lehrkräfte können daher gut beurteilen, welche Schüler:innen in einer besseren, mittel oder eher leistungsschwachen Gruppe sind. Eher größere Schwierigkeiten haben Lehrkräfte beim Erkennen eines individuellen Profils und zur Ableitung von individuellen Förderzielen, da die Lehrkräfte meist nicht systematisch die Lernausgangslage erfassen (Kilday et al., 2012). Noten sind daher auch nur bedingt aussagekräftig, da sie in erster Linie eine Einordnung der Schüler:innen in den Klassenkontext vornehmen und die angestrebten Lernziele, aber auch die individuelle Entwicklung weitestgehend unklar bleiben. Sie sind somit nicht kompetenzorientiert und werden durch das Sozial- sowie das Arbeitsverhalten beeinflusst (DeVries et al., 2018, Zeinz & Köller, 2006). Zudem geben Noten nur wenig Aufschluss über die Wirksamkeit einer Förderung und werden erst am Ende einer Lerneinheit erhoben. Dadurch können sie nicht zur Verbesserung des Unterrichts während des Lernprozesses beitragen. Die Rückmeldung von Leistungen und das Feedback über Lernprozesse sollten stattdessen anhand kriterial prüfbarer Lernziele erfolgen (Jungjohann & Gebhardt, 2022). Kriteriale Lernziele beziehen spezifische, messbare und objektive Kriterien und Standards mit ein, um nachvollziehbar zu definieren, was Schüler:innen nach einem erfolgreichen Lernprozess wissen oder können sollen. Wenn Leistungen auf Grundlage einer kriterialen Bezugsnorm eingeschätzt und rückgemeldet werden, dann wird die individuelle Entwicklung der Person in Bezug auf die vorab definierten Lernziele betrachtet. Insgesamt steht so der Lernprozess der Schüler:innen im Vordergrund, weswegen kriteriale Lernziele häufig die Grundlage für individuelles Feedback durch LVD für Lehrkräfte und Schüler:innen bilden.

Feedback über die Wirksamkeit von Fördermaßnahmen

Lehrkräfte erhalten im Alltag kaum Feedback über ihren Unterricht und die Qualität ihrer Förderung, wodurch eine Weiterentwicklung der eigenen Förderpraxis erschwert wird. LVD kann der Lehrkraft Rückmeldung zu verschiedenen Fragen in Bezug auf die individuelle Förderung einer Person geben, z. B.:

- Was hat die Person unter dem Einfluss des gegenwärtigen Unterrichts und von aktuell praktizierten Fördermaßnahmen bereits gelernt?
- In welchem Bereich gibt es noch Schwierigkeiten?
- Wie können intensivere oder andere Fördermaßnahmen dazu beitragen, diese Schwierigkeiten abzubauen?
- Welche Fördermaßnahmen mit welcher Intensität unterstützen welche Person am wirkungsvollsten?
- Welcher Entwicklungsverlauf und welches Entwicklungsziel sind für welche Person möglich und anzustreben?

Während Messinstrumente mit einer Messung wie Screenings und multidimensionale (adaptive) Kompetenztests die Frage nach dem Förderbereich wählen, dienen Instrumente zur Verlaufsmessung zur Frage nach der Art und Intensität des Förderkonzepts. Dies kann als formative Evaluation der ausgewählten Fördermaßnahmen gesehen werden. Hierfür sollten Förderungen über einen längeren Zeitraum beibehalten werden und zeitgleich LVD im selben Leistungsbereich durchgeführt werden. Eine erfolgreiche Förderung zeigt sich meist erst nach einem längeren Zeitraum. Ist die Förderung nicht erfolgreich, sollte sie abgeändert werden und durch eine andere Förderung ersetzt werden. So bekommt die Lehrkraft rückgemeldet, welche Maßnahmen und Methoden sich am besten für welche Person eignen und kann ihre pädagogische Praxis dahingehend ausrichten. Dieses Vorgehen ist besonders relevant, wenn Schüler:innen vom regulären Unterricht nicht profitieren, ihre Stagnation durch LVD erkannt werden kann und die Lehrkraft mit diesem Wissen die Förderung zielgerichtet auf die leistungsschwachen Schüler:innen anpasst.

Feedback über den eigenen Lernerfolg

Die Rückmeldung von Lernprozessen gibt Schüler:innen Feedback über ihren eigenen Lernerfolg. Dabei hat die Art des Feedbacks Einfluss auf das Lernen der Schüler:innen selbst. Positives Feedback wirkt sich stärker aus auf die Lernmotivation und das fachliche Selbstkonzept der Schüler:innen als negatives Feedback (Hellmich & Hoya, 2014). Weiter beeinflusst die Wahrnehmung von Leistungsunterschieden den sozialen Status und das Wohlbefinden von Schüler:innen innerhalb einer Klasse (Wittich & Schröter, 2022; Huber et al., 2015; Krawinkel et al., 2017). Schüler:innen mit Lernschwierigkeiten benötigen daher positive und

konstruktive Rückmeldungen über ihre Lernerfolge, die ihnen konkret aufzeigen, wie sie sich in Zukunft verbessern können. Dabei sollte der Vergleich mit anderen Schüler:innen, also die soziale Bezugsnorm, möglichst vermieden werden, um die Lernmotivation und das Selbstkonzept der Schüler:innen aufzubauen (Elbaum, 2002, Wilbert & Grünke, 2010).

Schüler:innen mit Lernschwierigkeiten haben häufig nur kleine Lernfortschritte, die im Alltag gegebenenfalls gar nicht auffallen (Anderson et al., 2020). LVD kann auch kleine Lernfortschritte messen und visualisieren. Die Lernverlaufsgraphen können anschließend mit den Schüler:innen gemeinsam besprochen werden. Durch das Nutzen von LVD als Grundlage für die Leistungsrückmeldungen nutzt die Lehrkraft automatisch die individuelle Entwicklung der Person als Ausgangspunkt für Feedback („*Du machst im Schnitt fünf Rechtschreibfehler weniger als vor zwei Wochen!*“) und greift nicht auf sozial-vergleichende Maßnahmen („*Du machst immer noch mehr Rechtschreibfehler als die Anderen in der Klasse!*“) zurück. Somit werden auch die Schüler:innen dazu ermutigt, sich auf die eigenen Fortschritte zu konzentrieren, anstatt sich mit anderen zu vergleichen.

Digitale und entwicklungsorientierte Lernverlaufsdiagnostik mit Levumi

Levumi.de ist eine kostenfreie und webbasierte Plattform, die Lehrkräften die Möglichkeit bietet, Lernverläufe von Schüler:innen zu messen. Sie zielt darauf ab, die individuelle Förderung von Schüler:innen durch evidenzbasierte, einfach zugängliche und digitale Test- und Fördermaterialien zu unterstützen. Levumi wurde 2015 gegründet und wird von Andreas Mühling und Markus Gebhardt am IPN Kiel betrieben.

Der Fokus von Levumi liegt auf LVD bei Schüler:innen mit Lernschwierigkeiten. Hierfür stellt die Plattform verschiedene LVD-Testverfahren bereit, die speziell für diese Zielgruppe entwickelt wurden. Die Tests sind dafür geeignet, dass sie wiederholt durchgeführt werden können, und auch kleine Lernfortschritte über die Zeit hinweg reliabel messen können (Anderson et al., 2020).

Die Ergebnisse der Tests werden automatisch ausgewertet und geben unmittelbares Feedback. Lehrkräfte erhalten dieses Feedback in Form von Lernverlaufsgraphen und quantitative Statistiken. Schüler:innen erhalten direkt nach jeder Testdurchführung Feedback durch das Maskottchen der Plattform „Levumi“ (Abbildung 2). Haben sich die Schüler:innen im Vergleich zum letzten Messzeitpunkt verbessert, sehen die Schüler:innen am Ende der Messung Levumi mit einem Pokal in der Hand. Haben sie sich im Vergleich zum letzten Messzeitpunkt verschlechtert, hält Levumi ein Buch in der Hand und indiziert damit weiteren Förderbedarf. Bei keinen Leistungsänderungen zum vorherigen Messzeitpunkt

bleibt Levumi neutral. In beiden Fällen wird demnach der individuelle Lernprozess der Schüler:innen als Grundlage für die Leistungsrückmeldung verwendet. Die LVD Ergebnisse können und sollen zur Anpassung der Förderpraxis und für die gemeinsame Besprechung der Lernentwicklung zwischen Lehrkräften, Schüler:innen und Eltern genutzt werden.



Abb. 2: Leistungsrückmeldung mit Drache „Levumi“, dem Maskottchen der gleichnamigen Plattform

Das LVD-Angebot umfasst zum Stand Februar 2024 100 Tests in den Lernbereichen Lesen, Rechtschreiben, Mathematik und den Entwicklungsbereichen Verhalten und Empfinden. Das LVD-Angebot wird ergänzt durch Screenings und Fördermaterialien. Screenings schätzen die Fähigkeiten der Schüler:innen einmalig ein, um einen Überblick über den Leistungsstand der Klasse zu geben und Schüler:innen im Risikobereich zu identifizieren. Fördermaterial gibt es für analoge und digitale Durchführungen. Die digitalen Fördermaterialien lassen sich direkt in der Plattform als Lernspiel bearbeiten, während die analogen Fördermaterialien ausgedruckt und haptisch bearbeitet oder im Unterricht eingesetzt werden können.

Alle Levumi Tests und Materialien sind entwicklungsorientiert. Sie sind für Schüler:innen geeignet, die sich auf einer gewissen Entwicklungsstufe im Rahmen eines Kompetenzmodells befinden und richten sich nicht an spezifische Jahrgangsstufen. Stattdessen sind die Tests nach Kompetenzbereichen und Niveaustufen differenziert, so dass die Lehrkraft für jede Person einen passenden Test wählen kann (Gebhardt et al., 2021). Dadurch lässt sich Levumi variabel über verschiedene Alters-, Klassen- und Leistungsstufen hinweg einsetzen, ohne einen festen Rahmen vorzugeben. Insbesondere Schüler:innen mit Lernschwierigkeiten entsprechen in ihren Leistungen nicht der aktuellen Klassenstufe (Gebhardt, Oelkrug & Tretter, 2013), weswegen sich Levumi besonders in inklusiven Lernsettings flexibel einsetzen lässt.

Levumi wird durchgehend weiterentwickelt, um neue Tests, Materialien, Forschungsergebnisse und Technologien zur Verfügung zu stellen. Um den inklusiven Charakter zu verstärken und die Adaptivität der Plattform auszubauen, werden

im aktuellen Entwicklungsschritt adaptive Testalgorithmen in die Plattform integriert. Mit diesen passen sich ausgewählte Tests automatisch an das Leistungsniveau der Person an, die den Test aktuell bearbeitet. Die Tests werden dadurch kürzer und führen so zu einer effizienten Diagnostik für pädagogische Handlungen (Ebenbeck, 2023, Ebenbeck et al., 2024). Für eine zielgerichtete Weiterentwicklung ist das Team von Levumi immer offen für Anregungen aus der sonderpädagogischen und inklusiven Praxis.

Weitere Informationen zu Levumi

Levumi (www.levumi.de) bietet eine Vielzahl an Informationsmaterialien und -möglichkeiten über verschiedene Kanäle. Eine Übersicht über alle Handbücher, Handreichungen, Anleitungen in schriftlicher und multimedialer Form, Testbeschreibungen sowie Publikationen findet sich unter www.edu.lmu.de/lbp/levumi. Alle aktuellen Entwicklungen sind im Levumi-Blog unter www.levumi-blog.uni-kiel.de zu lesen.

Literatur

- Anderson, S., Jungjohann, J., & Gebhardt, M. (2020). Effects of using curriculum-based measurement (CBM) for progress monitoring in reading and an additive reading instruction in second classes. *Zeitschrift für Grundschulforschung*. <https://doi.org/10.1007/s42278-019-00072-5>
- Buchwald, K., & Gebhardt, M. (2022). Kurzhandreichung für den Bereich Mathematik „Zahlenverständnis“ & „Rechenoperationen“ der Onlineplattform www.levumi.de.
- Blumenthal, S. (2022). Lernverlaufsdiagnostik. In M. Gebhardt, D. Scheer & M. Schurig (Hrsg.), *Handbuch der sonderpädagogischen Diagnostik. Grundlagen und Konzepte der Statusdiagnostik, Prozessdiagnostik und Förderplanung* (S. 633–648). Regensburg: Universitätsbibliothek. <https://doi.org/10.5283/epub.53149>
- Blumenthal, S., Gebhardt, M., Förster, N., & Souvignier, E. (2022). Internetplattformen zur Diagnostik von Lernverläufen von Schülerinnen und Schülern in Deutschland. Ein Vergleich der Plattformen Lernlinie, Levumi und quop. *Zeitschrift für Heilpädagogik*, (4), 153–167.
- Couvillon, M. A., Yell, M. L., & Katsiyannis, A. (2018). Andrew F. v. Douglas County School District (2017) and special education law: What teachers and administrators need to know. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*, 62(4), 289–299.
- Deno, S. L. (1985). Curriculum-based measurement: The emerging alternative. *Exceptional children*, 52(3), 219–232.
- DeVries, J. M., Rathmann, K., & Gebhardt, M. (2018). How does social behavior relate to both grades and achievement scores? *Frontiers in Psychology*, 9, Artikel 857. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00857>
- Diehl, K., & Hartke, B. (2012). *IEL-1 Inventar zur Erfassung der Lesekompetenzen von Erstklässlern*. Göttingen: Hogrefe.
- Elbaum, B. (2002). The self-concept of students with learning disabilities: A meta-analysis of comparisons across different placements. *Learning Disabilities Research & Practice*, 17(4), 216–226. <https://doi.org/10.1111/1540-5826.00047>
- Fuchs, L. S. (2016). Curriculum-Based Measurement as the Emerging Alternative: Three Decades Later. *Learning Disabilities Research & Practice*, 32(1), 5–7. DOI: 10.1111/ldrp.12127

- Fuchs, L. S., Deno, S. L., & Mirkin, P. K. (1984). The Effects of Frequent Curriculum-Based Measurement and Evaluation on Pedagogy, Student Achievement, and Student Awareness of Learning. *American Educational Research Journal*, 21(2), 449–460.
- Fuchs, D., & Fuchs, L. S. (2006). Introduction to response to intervention: What, why, and how valid is it?. *Reading research quarterly*, 41(1), 93–99.
- Gebhardt, M., Ebenbeck, N., Zellner, J., Diehl, K., & Mühling, A. (2023). *Levumi Handbuch. Einführung in die Lernverlaufsdiagnostik mit der Online-Plattform www.Levumi.de*. <https://epub.ub.uni-muenchen.de/107880/>
- Hellmich, F., & Hoya, F. (2014). Die Rolle von Klassenklima und Rückmeldungen für Selbstkonzept, Motivation und Leseleistung bei Kindern im Grundschulunterricht. Ergebnisse aus einer empirischen Studie. In C. Tillack, J. Fetzer, & N. Fischer, (Hrsg.), *Beziehungen in Schule und Unterricht*. 2. Soziokulturelle und schulische Einflüsse auf pädagogische Beziehungen (S. 163–185). Immenhausen: Prolog.
- Jungjohann, J., & Gebhardt, M. (2022). Bezugsnormorientierung im Unterricht. In M. Gebhardt, D. Scheer & M. Schurig (Hrsg.), *Handbuch der sonderpädagogischen Diagnostik. Grundlagen und Konzepte der Statusdiagnostik, Prozessdiagnostik und Förderplanung* (S. 25–32). Regensburg: Universitätsbibliothek. <https://doi.org/10.5283/epub.53149>
- Jungjohann, J., Mau, L., Diehl, K., & Gebhardt, M. (2019). *Lern-Verlaufs-Monitoring Levumi. Handbuch für Lehrkräfte Deutsch*.
- Klauer, K. J. (2011). Lernverlaufsdiagnostik-Konzept, Schwierigkeiten und Möglichkeiten. *Empirische Sonderpädagogik*, 3(3), 207–224.
- OECD (2019). “Teachers’ working time spent teaching (ISCED 2), 2017: Net teaching time (typical annual number of hours) as a percentage of total statutory working time in general programmes in public institutions”, in *Working and Learning Together: Rethinking Human Resource Policies for Schools*, *OECD Reviews of School Resources*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/aa3e3a96-en>.
- OECD. (2023). PISA 2022 Results. The State of Learning and Equity in Education Volume I. https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2022-results-volume-i_53f23881-en.html
- Sailor, W., McCart, A. B., & Choi, J. H. (2018). Reconceptualizing inclusive education through multi-tiered system of support. *Inclusion*, 6(1), 3–18.
- Salaschek, M., Zeuch, N., & Souvignier, E. (2014). Mathematics growth trajectories in first grade: Cumulative vs. compensatory patterns and the role of number sense. *Learning and Individual Differences*, 35, 103–112.
- Schurig, M., Blumenthal, S., & Gebhardt, M. (2022). Continuous norming in learning progress monitoring – An example for a test in spelling from grade 2–4. *Frontiers in Psychology*, 13:943581. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.943581>
- Schurig, M., Jungjohann, J., & Gebhardt, M. (2019). *Handbuch für Lehrkräfte im Anwendungsbereich Verhalten und Empfinden – Lern-Verlaufs-Monitoring Levumi*. <http://dx.doi.org/10.17877/DE290R-20376>
- Volkert, L. (2023). Lehrermangel. Zu wenig Zeit im Klassenzimmer. *Süddeutsche Zeitung*. <https://www.sueddeutsche.de/politik/lehrermangel-arbeitszeitmodell-ueberstunden-wenig-unterricht-1.5825150>
- Wilbert, J., & Grünke, M. (2010). Norms and goals of appraisal of German teachers for students with learning disabilities. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, 8(2), 19–30.
- Wittich, C., & Schröter, A. (2022). Wahrnehmung von Leistungsdifferenzen in inklusiven Grundschulklassen. Ergebnisse einer Pilotstudie. *Empirische Sonderpädagogik*, 14(2), 176–189. <https://doi.org/10.25656/0125770>
- Zeinz, H., & Köller, O. (2006). Noten, soziale Vergleiche und Selbstkonzepte in der Grundschule. In A. Schröder-Lenzen (Hrsg.), *Risikofaktoren kindlicher Entwicklung. Migration, Leistungsangst und Schulübergang* (S. 177–190). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-90075-9_9

Authors

Gebhardt, Markus is Professor for Special Needs Education and Inclusive Education at Ludwig-Maximilians-Universität Munich.

Ebenbeck, Nikola is Postdoctoral Researcher for Special Needs Education and Inclusive Education at Ludwig-Maximilians-Universität Munich.