

Erwin Breitenbach

Lernverlaufsdiagnostik oder was haben die Kinder im Unterricht wirklich gelernt?

Zusammenfassung

Mit den diagnostischen Kompetenzen deutscher Lehrpersonen, insbesondere dem engmaschigen Überwachen von Lernverläufen und Lernerfolgen ist es nicht zum Besten bestellt. Dieser peinliche Mangel liesse sich mithilfe der Lernverlaufsdiagnostik ausgleichen. Die Konstruktion entsprechender Prüfverfahren ist anspruchsvoll und folgt im Prinzip zwei Strategien: Marker oder Curriculum sampling. Inzwischen gibt es Verfahren für die Bereiche Lesen, Rechtschreiben, Rechnen und Verhalten. Tatkräftige Unterstützung erhalten Lehrpersonen mittlerweile auch durch diverse Internetportale. Die Lernverlaufsdiagnostik kann die Förderdiagnostik nicht ersetzen, aber sinnvoll ergänzen.

Résumé

Les compétences des enseignants allemands en matière de diagnostic, et en particulier l'étroite surveillance des parcours et progrès d'apprentissage, laissent à désirer. Cette fâcheuse lacune pourrait être comblée à l'aide du diagnostic du processus d'apprentissage. L'élaboration de procédures d'évaluation adéquates est complexe et suit en principe deux stratégies : Marker ou Curriculum sampling. Il existe entre-temps des procédures d'évaluation pour les domaines de la lecture, de l'orthographe, du calcul et du comportement, et les enseignants trouvent aujourd'hui également du support sur divers portails Internet. Le diagnostic du processus d'apprentissage ne peut pas remplacer le diagnostic de soutien, mais peut le compléter utilement.

Permalink: www.szh-csps.ch/z2021-07-04

Einleitung

Für gute Didaktiker ist es eine Binsenweisheit, dass Schulkinder im Unterricht nicht zwangsläufig das lernen, was man sie lehren möchte. Je nach Interesse, Vorwissen, Begabung und Aufmerksamkeit nehmen sie bestimmte Lerninhalte aus dem Lehrangebot auf und lassen andere unbeachtet links liegen. Nicht selten kommt es beim Lehren aufseiten der Schülerinnen und Schüler auch zum Missverstehen oder gar zum Nicht-Verstehen. So ist jeder Lehrende immer gezwungen, sich zu vergewissern, was die Schulkinder bei ihm tatsächlich gelernt haben. Je nachdem wie die Lernerfolgskontrolle ausfällt, gestaltet sich dann das weitere Lehrangebot.

Es verwundert einen umso mehr, dass deutsche Lehrpersonen gerade bezüglich Diagnostik und Lernverlaufskontrolle nicht besonders kompetent sind. Eine Vielzahl von Studien bestätigt diese beschämende Tatsache. Viele deutsche Lehrpersonen können nicht nur die Fähigkeiten und Fertigkeiten der Schulkinder im Lesen, Schreiben und Rechnen, sondern auch deren Sozial- und Arbeitsverhalten nicht korrekt und verlässlich einschätzen (Breitenbach, 2021). In internationalen Vergleichsstudien wird betont, dass sich gute diagnostische Kompetenzen von Lehrpersonen vor allem dann positiv auf die Lernleistungen ihrer Schülerinnen und Schüler auswirken, wenn auf die differenzierte Lernendiagnostik eine individuelle Förderung folgt (Breiten-

bach, 2020a). Spätestens seit der Metastudie von Hattie (2009) wissen wir, dass die Qualität von Schule in erster Linie von der Qualität ihrer Lehrpersonen abhängt. Die durch Inklusion zunehmende Heterogenität in den Klassen verschärft die hier beschriebene Problematik noch um ein Vielfaches.

Deswegen ist die Lernverlaufsdagnostik als neuer Hoffnungsträger für individualisierte und inklusive Unterrichtsgestaltung momentan in aller Munde. Aber kann sie diese Erwartungen erfüllen?

Lernverlaufsdagnostik

«Lernverlaufsdagnostik meint wiederholte Leistungsstandmessungen bei Schülerinnen und Schülern, um Leistungsänderungen in der Zeit zu erfassen und so Lernverläufe engmaschig zu überwachen und zu dokumentieren. Mithilfe dieser kontinuierlichen Rückmeldung über den Lernerfolg kann die Lehrkraft ihr Lehr- und Lernangebot optimieren oder falls erforderlich korrigieren. Sie kann des Weiteren frühzeitig Schüler und Schülerinnen mit Lernproblemen oder Lernschwächen identifizieren und gezielt unterstützen» (Breitenbach, 2020a, S. 38).

Zu diesem Zweck werden kurze, ökonomisch einsetzbare Tests benötigt, die viele Messwiederholungen erlauben. Gebraucht wird eine Vielzahl vergleichbarer Paralleltests, bestehend aus immer neuen Aufgaben, die alle jedoch nachgewiesenermassen das Gleiche erfassen und gleich schwer sind. Solche Aufgaben lassen sich auf zwei Arten und Weisen entwickeln:

- über Marker (robuste Indikatoren) oder
- über ein Curriculum sampling (Aufgabensammlung).

Ein robuster Indikator ist meist ein einziger Aufgabentyp, der die untersuchte Kompetenz als Ganzes repräsentiert. Das laute Lesen gilt beispielsweise als Gesamtmass für die Lesekompetenz. Gibt es aufgrund der Heterogenität und Komplexität des Gegenstandes keinen solchen Marker wie etwa beim Rechnen, müssen Aufgabengruppen zusammengestellt werden. Diese repräsentieren all diejenigen Teilfertigkeiten, die am Ende eines Lernprozesses oder am Ende eines Schuljahres beherrscht werden sollen. Entsprechend dem Curriculum muss eine Aufgabensammlung für den Mathematikunterricht der Grundschule folgende Aufgaben enthalten: Addition und Subtraktion mit und ohne Zehnerübergang, Multiplikation, Division und Umgang mit Grössen (Klauer, 2014).

Die lernprozessbegleitende Rückmeldung soll den Kindern ihre Lernfortschritte und Kompetenzen bewusst machen.

Grundsätzlich ist mit der Lernverlaufsdagnostik die Hoffnung verbunden, dass die lernprozessbegleitende Rückmeldung Kindern ihre Lernfortschritte und Kompetenzen bewusst macht. Sie gewinnen dadurch eine positive, selbstbewusste Einstellung zu ihrem Lernen und können Verantwortung dafür übernehmen. Tatsächlich gibt es, glaubt man Klauer (2014), gut begründete Nachweise, dass regelmässige Leistungsmessungen mit entsprechenden Rückmeldungen die schulischen Leistungen deutlich verbessern können; nur eben nicht unter allen Bedingungen. Ergebnisse aus vorliegenden Metaanalysen lassen den Schluss zu, dass Lernverlaufsdagnostik zwar unabhängig von der Jahrgangsstufe wirkt, dass das Fach jedoch einen erheblichen Einfluss hat. In naturwissenschaftlichen Fächern finden sich

nur geringe leistungssteigernde Effekte. Rückmeldungen sind hier besonders wirksam bei bekannten und einfachen Aufgaben. Grössere Lernzuwächse werden im Rechnen nur dann erzielt, wenn zusätzlich zur Rückmeldung Unterstützung angeboten wird. Dagegen führt beim Lesen nur schon die Rückmeldung über Lernverläufe an Schulkinder und Lehrpersonen bereits zu grösseren Lernzuwächsen. Zusätzliche Anleitung bringt beim Lesen keine weitere Steigerung des Lernerfolgs (Maier, 2014).

Schülerinnen und Schüler profitieren nur von Lernverlaufsdiagnostik, wenn daraus direkt passende Förderung folgt.

Die Effektivität der Lernverlaufsdiagnostik hängt ausserdem vom Ausbildungsstand der Lehrenden ab, von deren Wissen über Interventionsmöglichkeiten und von ihrer Fähigkeit, diagnostische Informationen zu nutzen (Walter, 2011). Den grössten Effekt auf das schulische Lernen in Mathematik hat die Lernverlaufsdiagnostik, wenn

- entsprechend der Untersuchungsergebnisse individuelle Fördervorschläge angeboten und Klassenprofile erstellt werden sowie
- parallel zur Verlaufsdagnostik auch Kompetenzanalysen der Schulkinder (Förderdiagnostik) durchgeführt werden und
- Expertinnen und Experten die Lehrpersonen im Anschluss bezüglich ihrer Unterrichtsgestaltung beraten (Knopp, 2010).

Obwohl empirische Studien belegen, dass Schülerinnen und Schüler nur von Lernver-

laufsdagnostik profitieren, wenn daraus direkt passende Förderung folgt, bieten die vorliegenden Verfahren Lehrenden kaum konkrete Vorschläge für die Umsetzung im Unterricht oder der Einzelförderung. Die Verschränkung der Untersuchungsergebnisse mit pädagogischen Zielen und Massnahmen bleibt den Lehrpersonen selbst überlassen.

Lernverlaufsdiagnostik – Lesen

Das laute Lesen ist eine effiziente Möglichkeit zur Verlaufskontrolle der Lesekompetenz. Als Mass gilt die Anzahl der richtig gelesenen Wörter während einer Minute. Im deutschsprachigen Raum liegt diesbezüglich mit der «Lernfortschrittsdiagnostik Lesen» (LDL) von Walter (2010) ein geprüftes Messverfahren vor. Es stehen 28 gleich schwere Lesetexte zur Verfügung sowie Auswertungsbögen, in die für jedes Kind und jede Messung die Anzahl richtig gelesener Wörter eingetragen wird. Zusätzlich liegen auch statistische Vergleichsnormen für mehrere Klassenstufen vor.

Neben dem lauten Lesen wird die *Maze-Technik* als weitere Möglichkeit zur schnellen Überprüfung der Lesekompetenz eingesetzt. Indikator ist hier das leise Lesen über einen Zeitraum von einer bis vier Minuten. In den zu lesenden Textabschnitten befindet sich etwa an der Stelle jedes siebten Wortes eine Klammer mit drei Wörtern zur Auswahl. Eines der angebotenen Wörter lässt sich korrekt und sinnvoll in den Text einpassen; die anderen beiden sind sogenannte Distraktoren oder unpassende, falsche Alternativen. Das Mass für die Lesekompetenz ist die Anzahl der korrekt ausgewählten Wörter. Die Maze-Technik hat den Vorteil, dass sie auch als Gruppenverfahren und computergestützt ein-

gesetzt werden kann. Auch hier bietet Walter (2011) mit der «Verlaufsdagnostik sinnerfassendes Lesen» (VSL) ein entsprechendes evaluiertes und qualitativ anspruchsvolles Messinstrument an, das im Kern aus 20 unterschiedlichen parallelen Leseheften besteht. Vergleichsnormen für mehrere Klassenstufen liegen ebenfalls vor.

Das «Inventar zur Erfassung der Lesekompetenz im 1. Schuljahr» (IEL 1) taugt nur eingeschränkt zur Verlaufsdagnostik, obwohl es immer wieder dafür empfohlen wird. Es kann nämlich nur dreimal im Laufe des ersten Schuljahres durchgeführt werden.

Eine einfache Methode zum Prüfen der Lesegeschwindigkeit findet sich bei Stiehler (2015).

Lernverlaufsdagnostik – Rechtschreiben

Momentan sind keine speziellen Tests zur Lernverlaufsdagnostik im Rechtschreiben auf dem Markt. Es sieht so aus, als arbeite man fleissig an ihrer Entwicklung, aber bisher ohne durchschlagenden Erfolg. Erprobt werden Wortdiktate, bei denen die Lehrperson im Abstand von sieben Sekunden jeweils eines von 20 Wörtern diktiert. Die dazu erforderlichen Wortlisten werden aus einer Art Grundwortschatz per Zufall generiert. Eine solche Überprüfung wäre nach zweieinhalb Minuten zu Ende (Breitenbach, 2020a).

Lehrpersonen bleibt bis dato nichts anderes übrig, als auf die zahlreichen Rechtschreibtests zurückzugreifen, die in der Regel zwei unterschiedliche, aber gleich schwere Testversionen bereithalten und somit zumindest zweimal kurz hintereinander durchgeführt werden können.

Eine weitere Notlösung bietet das internetgestützte diagnostische System KEKS (Kompetenz erfassung in Kindergar-

ten und Schule), welches Testserien für unterschiedliche Fächer und Klassenstufen anbietet, unter anderem auch für das Rechtschreiben (www.keks-test.de oder www.cornelsen.de/keks/).

Momentan sind keine speziellen Tests zur Lernverlaufsdagnostik im Rechtschreiben auf dem Markt.

Lernverlaufsdagnostik – Rechnen

Mit der «Lernverlaufsdagnostik – Mathematik für zweite bis vierte Klassen» (LVD-M 2–4) liegt im Fach Rechnen ein evaluiertes und auf seine Qualität hin geprüftes Instrument vor. Ein mitgeliefertes Computerprogramm stellt für jedes Kind immer wieder 28 neue, zufällig ausgewählte Rechenaufgaben zusammen, die alle mathematischen Teilfertigkeiten aus den Klassenstufen eins bis vier abdecken. Jede Teilfertigkeit wird durch vier Aufgaben repräsentiert. Der Nachteil dabei ist, dass am Schuljahresanfang bereits das abgefragt wird, was erst im Laufe des Schuljahres gelernt werden soll. Um die Kinder nicht unnötig zu frustrieren, sollte man sie bei jeder Lernverlaufskontrolle auf diesen Sachverhalt ausdrücklich hinweisen. Die Ergebnisse der einzelnen Kontrolluntersuchungen können in einem Verlaufsdigramm dargestellt werden. Über die mitgelieferten statistischen Vergleichsnormen ist zusätzlich eine altersnormorientierte Auswertung der Ergebnisse möglich.

Rensing et al. (2016) legen für den Mathematikunterricht der vierten Klassen ein erprobtes, leitfadengestütztes verlaufsdagnostisches Verfahren vor, mit dem Lehrpersonen sich ihre eigenen curriculumbasierten Messinstrumente selbst konstruieren können.

Lernverlaufsdagnostik – Verhalten

Einen Kompromiss zwischen Verhaltensbeobachtung und Verhaltenseinschätzung mittels Schätz- oder Ratingskalen stellt die «Direkte Verhaltensbeobachtung» (DVB) dar. Sie wurde in den USA als *Direct Behavior Rating* (DBR) entwickelt und an deutsche Verhältnisse adaptiert. Über kurz gefasste Skalen lassen sich spezifische Aspekte des Schülerverhaltens einschätzen. Diese Einschätzung soll aber möglichst di-

rekt nach dem beobachteten Verhalten – zum Beispiel unmittelbar nach einer Unterrichtsstunde – erfolgen. Man versucht mit diesem Instrument im Grunde ein Beobachtungsverfahren zu konstruieren. Dieses macht keine aufwendige Verhaltensbeobachtung durch einen gesonderten Beobachter nötig, ist aber auch keine reine Verhaltenseinschätzung, die auf beiläufig und zufällig über längere Zeit gesammelten Beobachtungen beruht.

Störendes Verhalten – Multiple-Item-Scale

Wie oft hat die Schülerin/der Schüler in der Situation störende Verhaltensweisen gezeigt?

1. Verliert die Geduld

0	1	2	3	4	5
nie	selten	manchmal	oft	sehr oft	immer

2. Flucht und benutzt Schimpfwörter

0	1	2	3	4	5
nie	selten	manchmal	oft	sehr oft	immer

3. Zieht über andere Kinder her

0	1	2	3	4	5
nie	selten	manchmal	oft	sehr oft	immer

4. Gerät in verbale Auseinandersetzungen mit Mitschülerinnen und Mitschülern

0	1	2	3	4	5
nie	selten	manchmal	oft	sehr oft	immer

5. Ärgert andere

0	1	2	3	4	5
nie	selten	manchmal	oft	sehr oft	immer

Störendes Verhalten – Single-Item-Scale

Wie oft hat die Schülerin/der Schüler in der Situation störende Verhaltensweisen gezeigt?

0	1	2	3	4	5
nie	selten	manchmal	oft	sehr oft	immer

Tabelle 1: Multiple-Item-Scale und Single-Item-Scale zu störendem Schülerverhalten (nach Casale, Hennemann & Grosche, 2015)

In englischer Originalfassung liegen Versionen mit beachtlich guter Beobachtungsgenauigkeit für die Teilbereiche «Teilnahme am Unterricht», «störendes Verhalten» und «respektvolles Verhalten» vor. Für jeden Verhaltensaspekt gibt es eine aus fünf Items bestehende Multiple-Item-Scale und eine aus nur einem Item bestehende Single-Item-Scale (siehe Tab. 1). Eine auf Qualität hin geprüfte deutsche Fassung existiert bisher lediglich für den Verhaltensaspekt «störendes Verhalten». Zum Einsatz als verlaufdiagnostisches Instrument kann aufgrund einschlägiger Qualitätsanalysen nur die Multiple-Item-Skala empfohlen werden (Breitenbach, 2020a).

Im Bestreben, weitere direkte Verhaltensbeobachtungsverfahren zu entwickeln, haben Casale, Hennemann und Grosche (2015) aus der ITRF (*Integrated Teacher Rating Form*) fünf Items zum Lern- und Arbeitsverhalten ausgewählt, übersetzt und die entsprechende Skala mit zufriedenstellendem Ergebnis evaluiert:

- arbeitet konzentriert an seinen Aufgaben,
- befolgt Anweisungen,
- beginnt Aufgaben selbstständig,
- kontrolliert seine eigenen Aufgaben und beteiligt sich am Unterricht.

Die Einschätzungen werden wie beim störenden Verhalten entlang einer sechsstufigen Likert-Skala abgegeben.

Computergestützte Lernverlaufsdagnostik

Eine bekannte und sehr gut auf ihre Qualität hin untersuchte computergestützte Lernverlaufsdagnostik existiert im Internet unter dem inhaltsleeren Kunstnamen

«Quop». Angeboten wird eine computergestützte Durchführung im Regelunterricht sowie eine automatisierte Auswertung und Dokumentation der Ergebnisse. Kostenpflichtig teilnehmen können Klassen oder ganze Schulen aller Schulformen. Über einen passwortgeschützten Zugang loggen sich die einzelnen Schülerinnen und Schüler ins System ein und bearbeiten auf einer Webseite selbstständig im dreiwöchigen Rhythmus für sie bereitgestellte Lernverlaufstests. Unmittelbar nach der Bearbeitung erfolgt eine Rückmeldung über das erzielte Ergebnis. Die Auswertung erfolgt sowohl für jede Schülerin und jeden Schüler einzeln als auch für die gesamte Klasse, wobei die Ergebnisse jeweils grafisch und tabellarisch dargestellt werden. Lehrpersonen können sich anhand eines individuellen Accounts ebenfalls ins System einloggen und in einem Lehrermenu die Ergebnisse abrufen. Das System stellt auch statistische Klassen- und Altersvergleichsnormen zur Verfügung. Jeder Test dauert etwa zehn Minuten (www.quop.de).

Eine von den Universitäten Dortmund, Kiel und Flensburg entwickelte Online-Plattform «Lern-Verlaufs-Monitoring» (LEVUMI) bietet ebenfalls einen Test zur Lernverlaufskontrolle in den Bereichen Lesen, Rechtschreiben, Rechnen und Verhalten an. Dieses Angebot ist kostenlos und enthält erfreulicherweise auch Fördermaterialien zu den untersuchten Lernbereichen (www.levumi.de).

Lernverlaufsdagnostik und Förderdiagnostik

Die Lernverlaufsdagnostik ist eine mehrfach hintereinander durchgeführte Statusdiagnostik mit wiederholten Lernstandser-

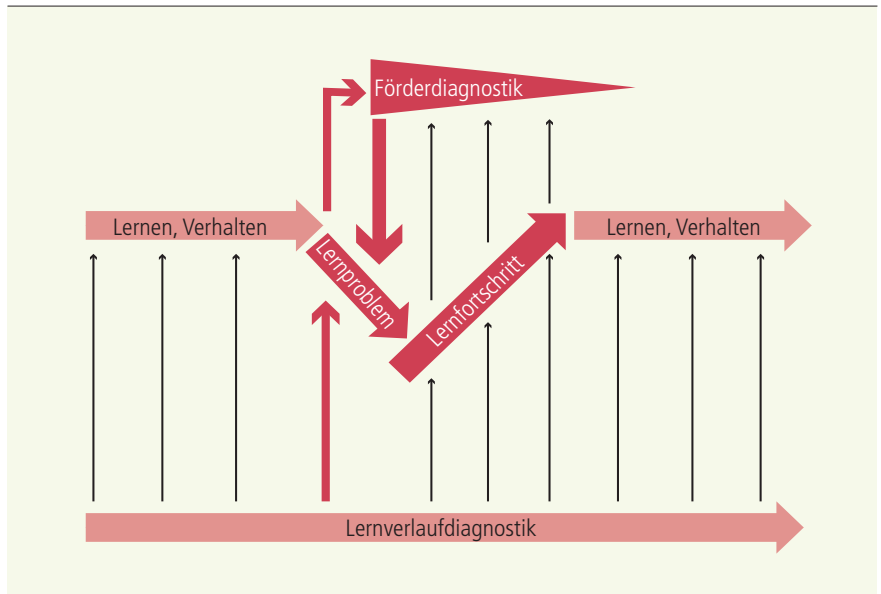


Abbildung 1: Zusammenwirken von Lernverlaufs- und Förderdiagnostik (Breitenbach, 2020a, S. 42)

hebungen, die auf diese Weise einen Lernverlauf sichtbar macht. Sie dokumentiert lediglich, was in welchem Zeitraum gelernt wurde und was noch nicht. Sie überlässt der Lehrperson die Reflexion der Konsequenzen für den künftigen Unterricht. Verläufe der Lernprozess nicht erwartungsgemäss, wird das sehr schnell durch die Lernverlaufdiagnostik aufgedeckt. Informationen zu den Ursachen und Bedingungen der vorliegenden Lernstörung liefert sie allerdings nicht.

Die Lernverlaufdiagnostik ist eine wichtige Ergänzung der Förderdiagnostik, aber keineswegs ein Ersatz für sie.

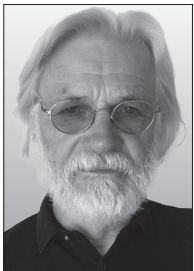
Sie gibt auch keinerlei Hinweise, mit welchen zusätzlichen Fördermassnahmen die vorliegende Lernstörung zu beheben ist. Hier braucht es wiederum die Förderdiagnostik, die die Lernbedingungen analysiert

und das Entstehen der Lernprobleme erklärt, um über individuelle Hilfestellung und Unterstützung nachzudenken (siehe Abb. 1). Werden die exakten Schlüsse aus den förderdiagnostischen Informationen gezogen und die richtigen Hilfen gefunden, verzeichnet die Verlaufdiagnostik wieder Lernfortschritte und dient somit der Evaluation der neu ergriffenen Interventionsmassnahmen. Die Lernverlaufdiagnostik ist damit eine wichtige Ergänzung der Förderdiagnostik, aber keineswegs ein Ersatz für sie (Breitenbach, 2020b).

Literatur

- Breitenbach, E. (2020a). *Diagnostik. Eine Einführung*. Wiesbaden: Springer VS.
- Breitenbach, E. (2020b). Förderdiagnostik – ein oft kritisiertes und problematisches, aber dennoch aktuelles und hilfreiches Konzept in Pädagogik und Sonderpädagogik. *Sonderpädagogische Förderung heute*, 65 (2), 171–182.

- Breitenbach, E. (2021). *Psychologie in der Heil- und Sonderpädagogik* (2. überarb. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.
- Casale, G., Hennemann, T. & Grosche, M. (2015). Zum Beitrag der Verlaufsdiagnostik für evidenzbasierte sonderpädagogische Praxis am Beispiel des Förderschwerpunktes der emotionalen und sozialen Entwicklung. *Empirische Sonderpädagogik*, 66, 325–334.
- Hattie, J. C. A. (2009). *Visible Learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. New York: Routledge.
- Klauer, J. (2014). Formative Leistungsdiagnostik. Historischer Hintergrund und Weiterentwicklung zur Lernverlaufsdiagnostik. In M. Hasselhorn, W. Schneider & U. Trautwein (Hrsg.), *Lernverlaufsdiagnostik (Tests und Trends)* (S. 1–17). Göttingen: Hogrefe.
- Knopp, E. (2010). Curriculum-based measurement – Eine Möglichkeit zur Prävention von Schwierigkeiten im Anfangsunterricht Mathematik? *Sonderpädagogische Förderung heute*, 55, 61–82.
- Maier, U. (2014). Formative Leistungsmessung in der Sekundarstufe – Grundlegende Fragen, domänenspezifische Verfahren und empirische Befunde. In M. Hasselhorn, W. Schneider & U. Trautwein (Hrsg.), *Lernverlaufsdiagnostik (Tests und Trends)* (S. 19–39). Göttingen: Hogrefe.
- Rensing, J., Käter, C., Käter, T. & Hillenbrand, C. (2016). Konstruktion und Überprüfung eines curriculumbasierten Testverfahrens im Fach Mathematik für die vierte Klasse. *Empirische Sonderpädagogik*, 4, 346–366.
- Stiehler, M. (2015). *Wie misst man die Lesegeschwindigkeit (WPM) sinnvoll?* <https://www.praxis-foerderdiagnostik.de/lesegeschwindigkeit-wpm-messen/>
- Walter, J. (2010). *Lernfortschrittsdiagnostik Lesen (LDL) – Ein curriculumbasiertes Verfahren*. Göttingen: Hogrefe.
- Walter, J. (2011). Die Messung der Entwicklung der Lesekompetenz im Dienste der systematischen formativen Evaluation von Lehr- und Lernprozessen. *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 62, 204–217.



Prof. i. R. Dr. Erwin Breitenbach
Humboldt-Universität zu Berlin
Lehrbeauftragter an der Universität
Würzburg
breitene@rz.hu-berlin.de