Zentrale Begriffe der Diagnostik und diagnosegeleiteten Förderung

Ein Glossar und Impulspapier

Vorwort

Die Gesamtstrategie der Kultusministerkonferenz zum Bildungsmonitoring sieht verschiedene länderübergreifende Verfahren und Instrumente vor. Diese Gesamtstrategie wird in allen Ländern mit weiteren Maßnahmen zur schulischen Qualitätssicherung länderspezifisch ergänzt (Gesamtstrategie der Kultusministerkonferenz zum Bildungsmonitoring, KMK, 2015, S. 6).

Die vom Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB) entwickelten zentralen Testverfahren überprüfen das Erreichen der Bildungsstandards z. T. anhand von Länderstichproben. Darüber hinaus wurden im Rahmen des Bildungsmonitorings von mehreren Ländern eigene Verfahren entwickelt, die die Entwicklung der Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern zu weiteren Zeitpunkten erheben. Diese Verfahren zur diagnosegeleiteten Förderung unterscheiden sich in ihren Zielsetzungen. So fokussieren unterschiedliche Verfahren beispielsweise Schulebene, Klassenund/oder Individualebene.

Aktuell stehen in der bildungspolitischen und öffentlichen Diskussion datengestützte Schul- und Unterrichtsentwicklung sowie diagnosegeleitete Förderung stark im Fokus. Der Wunsch und das Bestreben, den Erwerb der Basiskompetenzen abzusichern, haben für die Verantwortlichen in Bildungspolitik, Bildungspraxis und Bildungsadministration eine hohe Priorität – insbesondere vor dem Hintergrund einer zunehmend heterogenen Schülerschaft.

Das vorliegende Glossar ist das vorläufige Ergebnis eines Diskussionsprozesses von Vertreterinnen und Vertretern von Landesinstituten/Qualitätsagenturen und des IQB, das im Sinne eines Impulspapiers Orientierung geben und Begriffe klären möchte. Das Papier richtet sich an die Bildungsadministration, die Landesinstitute und Qualitätsagenturen der Länder sowie selbstverständlich an Schulleitungen und Lehrkräfte, die geeignete Verfahren zur Anwendung bringen möchten.

Vor dem Hintergrund der Bedeutsamkeit einer Sicherung der Basiskompetenzen und mit Blick auf das Erreichen der Mindeststandards besteht auch seitens der Bildungspraxis der Wunsch und das Bestreben nach einem stärkeren diagnosegeleiteten Vorgehen. Dies zeigt etwa eine repräsentative Stichprobe von Schulen in Rheinland-Pfalz vom Mai 2024, bei der Schulleitungen einen hohen Unterstützungsbedarf zu Diagnostik und adaptiver Unterrichtsgestaltung signalisieren (Brandenburger & Groß, i. V.)

Das Impulspapier möchte dazu beitragen, in der bildungspolitischen und schulischen Diskussion ein differenziertes Verständnis der zentralen Begriffe und der Unterschiedlichkeit diagnostischer Verfahren zu entwickeln. Je klarer die Vorstellungen über Zielsetzungen und Reichweite der Verfahren sind, desto bedarfsgerechter wird auch deren Einsatz sein können. Dazu haben wir uns auf Basis der

aktuellen wissenschaftlichen und bildungspraktischen Diskussion auf Definitionen zentraler Begriffe verständigt und in einem Glossar festgehalten. Im Sinne der Orientierung werden auch Kriterien zur Beurteilung und Hinweise zum Einsatz von Verfahren aufgeführt. Jede Definition steht für sich, daher kommt es an einigen Stellen in den Erläuterungen zu gewissen Dopplungen. Wo möglich haben wir zudem Beispiele für Diagnoseverfahren genannt; auf die Nennung kommerzieller Angebote haben wir bewusst verzichtet.

Das Glossar erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und bedarf im Zuge weiterer Entwicklungen fortlaufender Aktualisierungen. So ist etwa im Bereich der Basiskompetenzen noch zu diskutieren, ob die bisherigen Beschreibungen den Erfordernissen beim Übergang von der Sekundarstufe (Erster Schulabschluss, Mittlerer Schulabschluss) in die berufliche Ausbildung ausreichend gerecht werden. Auch ist das Verhältnis der derzeit verfügbaren diagnostischen Verfahren zu perspektivischen Entwicklungen wie Adaptive Intelligente Systeme zu bestimmen. Ebenso hat das Glossar die wichtige Thematik der sonderpädagogischen Diagnostik derzeit noch ausgespart. Insofern beschreibt es den aktuellen Diskussionsstand und wird fortgeschrieben werden müssen.

Ein weiterer Gedanke, der im Impulspapier derzeit noch nicht vertieft wird, aber von dem wir zutiefst überzeugt sind und der uns eint, ist die nötige Kohärenz von Diagnose, Förderung <u>und</u> Fortbildung. Erst mit diesem Dreiklang entfaltet Diagnostik auf individueller Ebene wie nicht zuletzt auch auf Systemebene seine volle Wirkung.

(Für das PL Rheinland-Pfalz, IQB, IBBW, IfBQ: Dr. Birgit Pikowsky, Prof. Dr. Petra Stanat, Dr. Günter Klein, Dr. Jan Poerschke)¹

August 2024

¹ Mitgewirkt haben darüber hinaus: Dr. Sofie Henschel (IQB), Christine Holder (PL), Prof. Dr. Benjamin Fauth, Julia Blank, Dr. Julia Käfer, Michael Siefert, Sonja Wagner (alle IBBW)

Kompetenzen

Der Begriff der Kompetenz wird in unterschiedlichen Zusammenhängen genutzt. Deshalb gibt es eine Vielzahl von Definitionen (Kurtz, 2010). Das vorliegende Glossar stützt sich auf die Definition nach Weinert (2001, S. 27-28), wonach Kompetenzen verstanden werden als "die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können".

In der Literatur herrscht Konsens darüber, dass schulisches Lernen sowohl auf domänenspezifischen Kompetenzen (z. B. Lese- und Schreibkompetenzen, mathematische Modellierungskompetenz) als auch auf domänenübergreifenden Kompetenzen (z. B. sozial-emotionale Kompetenzen, Selbstregulation) beruht (Ehm et al., 2017).

Basale Kompetenzen

Synonyme: Vorläuferfähigkeiten, frühe Kompetenzen

Als basal werden Kompetenzen bezeichnet, die grundlegend für wichtige Lern- und Entwicklungsprozesse sind und somit eine notwendige Voraussetzung für den Aufbau weiterführender fachlicher Kompetenzen wie Lesekompetenz, Schreibkompetenz und mathematische Kompetenz darstellen (SWK, 2022). Dabei handelt es sich in der Regel um domänenspezifische (z. B. basale sprachliche oder mathematische) Fähigkeiten und Fertigkeiten; im Elementarbereich werden diese häufig als "Vorläuferfähigkeiten" bezeichnet. Diese umfassen im sprachlichen Bereich insbesondere die phonologische Bewusstheit und den Wortschatz und im mathematischen Bereich vor allem das Zahlenund Mengenverständnis (Ehm et al., 2017).

Der Entwicklung dieser basalen sprachlichen und mathematischen Teilkompetenzen liegen grundlegende kognitive Funktionen zugrunde, die notwendige Werkzeuge für das Lernen an sich darstellen (van Ackeren & Klein, 2014). Unter grundlegenden kognitiven Funktionen werden Prozesse des Erwerbs, der Organisation, der Speicherung und der Anwendung von Wissen verstanden.

In der Literatur werden Begriffe für Fähigkeiten und Fertigkeiten, die als notwendige Voraussetzung für weitere, darauf aufbauende Lern- und Entwicklungsprozesse verstanden werden, nicht einheitlich verwendet. Zum Teil ist von basalen Kompetenzen die Rede (SWK, 2022), zum Teil wird der Begriff Basiskompetenzen verwendet (Ehlert et al., 2013). Durch die Verwendung der Begriffe "basal" bzw. "Basis" (griechisch für Grund, Grundlage) wird betont, dass diese Kompetenzen den Grundstein für das weitere Lernen bilden und daher gezielt in den Blick genommen werden sollten.

Im vorliegende Glossar wird versucht, die Begriffe "basale Kompetenzen" und "Basiskompetenzen" inhaltlich voneinander abzugrenzen. Dabei werden die basalen Kompetenzen eher zu Beginn der kindlichen Entwicklung und somit mehr im Bereich der Vorläuferfertigkeiten gesehen. Als Basiskompetenzen werden darauf aufbauende Fertigkeiten und Fähigkeiten verstanden, die im Verlauf der Grundschulzeit weiterentwickelt und gefestigt werden, wobei sie oft auch in der Sekundarschule

noch weiterer Förderung bedürfen. Den Übergang der basalen Kompetenzen in die Basiskompetenzen sehen wir als fließendes Kontinuum und nicht als klar definierbare Entwicklungsstufen.

Basiskompetenzen

Als Basiskompetenzen werden grundlegende Fähigkeiten und Fertigkeiten bezeichnet, die für das erfolgreiche Weiterlernen sowie das selbstständige Lernen, vor allem in der weiterführenden Schule, unverzichtbar sind (Ennemoser & Krajewski, 2015). Es ist daher wichtig, sicherzustellen, dass Kinder die Basiskompetenzen in der Grundschule erwerben.

Im Vergleich zu basalen Kompetenzen geht es bei den Basiskompetenzen weniger um die Entwicklung von grundlegenden Teilkompetenzen als um deren Ausbau, Verknüpfung und Weiterentwicklung. Entsprechend werden unter Basiskompetenzen neben der (1) *sicheren* Beherrschung basaler sprachlicher und mathematischer Kompetenzen, auch (2) Verstehens- und Wissensgrundlagen (wichtige Konzepte und Begriffe) sowie (3) Problemlösefähigkeiten und Strategien verstanden, die zum flexiblen Umgang mit mehrschrittigen oder offenen Anforderungssituation beitragen (ZSL, 2024).

Bei Basiskompetenzen wird zwischen domänenspezifischen und domänenübergreifenden Kompetenzen unterschieden. Im Fach Deutsch gehören das flüssige Lesen und Schreiben neben dem Wissen um Lese- und Schreibstrategien und deren Anwendung sowie dem richtigen Schreiben zu den domänenspezifischen Basiskompetenzen. Im Bereich Lesen ist zunächst die Leseflüssigkeit (oder Lesegeschwindigkeit) wichtig, da durch das automatisierte Dekodieren das Arbeitsgedächtnis weniger belastet wird. Die Leseflüssigkeit bzw. Lesegeschwindigkeit kann als Indikator dafür gesehen werden, inwiefern die Automatisierung der basalen Lesefertigkeiten bereits erfolgt ist. Ihr kommt folglich eine Mittlerrolle zwischen basalen Lesekompetenzen und dem Leseverständnis zu. Eine altersangemessene Ausprägung in diesem Bereich ist die Voraussetzung für das Leseverständnis, das es Kindern ermöglicht, den Sinn des Gelesenen zu erschließen. Dabei werden das flüssige Lesen und Schreiben als hierarchieniedrige Prozesse bezeichnet, das Leseverständnis und das Verfassen von Texten als hierarchiehohe Prozesse (Lenhard, 2019; Sturm, 2017).

Zu den domänenspezifischen Basiskompetenzen in Mathematik wird neben Rechenfertigkeiten der verständnisorientierte Erwerb mathematischer Konzepte gezählt. Dazu gehören grundlegende Vorstellungen von Zahlen und Operationen und die Fähigkeit, diese anzuwenden sowie automatisierte Routineverfahren des Rechnens. Letztere sind besonders für das Lösen von mehrschrittigen Aufgaben relevant (Götze et al., 2019).

Als domänenübergreifende Basiskompetenz kann das selbstregulierte Lernen genannt werden. Selbstreguliertes Lernen bezeichnet den aktiven Gestaltungsprozess, bei dem Lernende ihre Lernaktivitäten eigenständig lenken, ihren Lernfortschritt überwachen und sich selbst motivieren. Dabei werden kognitive, metakognitive und motivational-affektive Lernstrategien genutzt (Lesperance et al., 2023). Selbstreguliertes Lernen gilt als Basis für das eigenständige Erreichen von Lernzielen und für das lebenslange Lernen.

Kompetenzstufenmodelle

Mit den KMK-Bildungsstandards (KMK, 2015) werden länderübergreifende Kompetenzerwartungen beschrieben, die Schülerinnen und Schüler am Ende der Primarstufe (4. Klasse) sowie Sekundarstufe I (Erster Schulabschluss, Mittlerer Schulabschluss) und Sekundarstufe II (Abitur) in der Regel erreichen sollen (Klieme et al., 2003). Die Modelle sind so aufgebaut, dass sie das kontinuierliche Leistungsspektrum in wenige, inhaltlich sinnvoll interpretierbare und voneinander abgrenzbare (Niveau-)Stufen unterteilen.

Im Rahmen der IQB-Bildungstrends wird beispielsweise zurückgemeldet, wie viele Schülerinnen und Schüler die festgelegten Mindestanforderungen (z. B. für die Primarstufe oder für den mittleren Schulabschluss) auf Länderebene erreichen. Im Falle von VERA erhalten die Lehrkräfte und Schulen (als eine Art "Frühwarnsystem") eine Rückmeldung, inwieweit entsprechende Kompetenzen bereits ein Jahr vor dem eigentlich definierten Zeitpunkt (Ende der 4. bzw. 9. Jahrgangsstufe) bei den Schülerinnen und Schülern vorhanden sind.

Die Grundlage für die Entwicklung von Kompetenzstufenmodellen bilden die Bildungsstandards der KMK, theoretische und empirische Erkenntnisse über den jeweiligen Kompetenzbereich sowie Daten repräsentativer Normierungsstudien, anhand derer sich die von den Schülerinnen und Schülern erreichten Kompetenzen und die Schwierigkeiten der (Teil-)Aufgaben auf einer gemeinsamen Kompetenzskala verorten lassen (Köller, 2010; Pant et al., 2012). Dadurch ist es möglich, die Aufgaben bezogen auf ihre kognitiven Anforderungen zu analysieren, die zu ihrer Lösung erforderlich sind. Dieses Prinzip wird genutzt, um die kontinuierliche Kompetenzskala in inhaltlich sinnvolle Kompetenzstufen bzw. -niveaus einzuteilen. Die Festlegung der Schwellenwerte (Cut Scores) für die Stufen erfolgt durch Expertengruppen aus den Bereichen Fachdidaktik, Testentwicklung, Schulpraxis und Bildungsadministration, wobei eine Stufe (i.d.R. Stufe III) den jeweiligen Regelstandards der KMK und eine Stufe (i.d.R. Stufe II) den Mindeststandards für den Abschluss der jeweiligen Bildungsetappe entspricht (siehe Kasten). Die einzelnen Kompetenzstufen werden inhaltlich beschrieben, um zu verdeutlichen, über welche konkreten Kompetenzen Schülerinnen und Schüler auf der jeweiligen Stufe verfügen (z. B. Primarstufe, Kompetenzbereich Lesen, "Kinder auf Kompetenzstufe II können in der Regel nicht nur einzelne konkrete Informationen erkennen und wiedergeben. Sie sind häufiger als Kinder auf Kompetenzstufe I in der Lage, Anforderungen zu bewältigen, bei denen eine gegebene Information mit einer anderen zu verknüpfen ist.").

Kompetenzstufen (Pant et al., 2012):

- unter Mindeststandard (Kompetenzstufe I): beschreibt Kompetenzen, die deutlich unter den Erwartungen der KMK-Bildungsstandards liegen. Die Kompetenzen auf Kompetenzstufe I liegen unter den Zielen des jeweiligen Bildungsabschnitts und es ist davon auszugehen, dass der erfolgreiche Übergang in den nächsten Bildungsabschnitt nur unter Einsatz intensiver Fördermaßnahmen gelingen wird (Stanat et al., 2012).
- Mindeststandard (Kompetenzstufe II): beschreibt ein definiertes Minimum an Kompetenzen, das alle Schülerinnen und Schüler bis zu einem bestimmten Bildungsabschnitt (z. B. am Ende der Primarstufe) erreicht haben sollten. Dieses Minimum unterschreitet die von der KMK festgelegte mittlere Kompetenzerwartung des Regelstandards; bei hinreichender Unterstützung wird es aber als ausreichend für erfolgreiches Weiterlernen und gesellschaftliche Teilhabe betrachtet. Die Mindeststandards im IQB-Bildungstrend für die Grundschule beschreiben beispielsweise ein Kompetenzniveau am Ende der Primarstufe, von dem angenommen werden kann, dass Schülerinnen und Schüler, die auf diesem Niveau liegen, bei entsprechender Unterstützung erfolgreich in der Sekundarstufe I weiterlernen können (IQB, 2024).
- Regelstandard (Kompetenzstufe III): beschreibt Kompetenzen, die im Durchschnitt von den Schülerinnen und Schüler bis zu einem bestimmten Bildungsabschnitt erreicht werden sollen und den normativen Anforderungen der KMK-Bildungsstandards entsprechen.
- Regelstandard plus (Kompetenzstufe IV): beschreibt einen Leistungsbereich über dem Regelstandard, der als Zielperspektive für die Weiterentwicklung von Unterricht angesehen werden kann.
- Optimal- bzw. Maximalstandard (Kompetenzstufe V): Leistungserwartungen, die bei sehr guten oder ausgezeichneten individuellen Lernvoraussetzungen und der Bereitstellung gelingender Lerngelegenheiten innerhalb und außerhalb der Schule erreicht werden können und die Erwartungen der KMK-Bildungsstandards deutlich übertreffen.

Screening

Screening-Verfahren sind leicht anwendbare, ökonomische Verfahren zur Identifikation von Personen mit bestimmten Merkmalsausprägungen. Dazu werden wenige prognostisch valide Indikatoren für einen bestimmten Merkmalsbereich erfasst (z. B. phonologische Bewusstheit als eine wichtige Voraussetzung für die spätere Schriftsprachentwicklung). Die Ergebnisse liefern einen Überblick über wichtige Facetten eines Fähigkeitsbereichs und ermöglichen eine grobe Prognose der weiteren Entwicklung. Sie sind weder für die Ableitung von Förderempfehlungen noch für eine umfassende Analyse der zugrundeliegenden Kompetenz geeignet, sondern dienen als Entscheidungshilfe für eine Vorauswahl. Wenn Schülerinnen und Schüler in einem bestimmten Bereich im Vergleich zur Normstichprobe beispielsweise sehr schwache Leistungen zeigen (z. B. Testwert, der unter einem definierten und inhaltlich begründeten Schwellenwert liegt) und eine Entwicklungs- oder Lernverzögerung zu erwarten ist, muss eine vertiefte Diagnostik angeschlossen werden, um festzustellen, in welchen spezifischen Bereichen besonderer Förderbedarf besteht (Cochrane & Holland, 1971; Roick & Hasselhorn, 2005).

Die Effektivität von Screening-Verfahren bemisst sich vor allem daran, wie zuverlässig bei einem bestimmten Schwellenwert zwischen tatsächlich betroffenen und tatsächlich nicht betroffenen Fällen unterschieden wird (Sensitivität und Spezifität). Im Bildungsbereich wird einer höheren Sensitivität ("richtig-positiv", korrekte Identifikation von Fällen, die z. B. tatsächlich ein Risiko zur Entwicklung einer Teilleistungsstörung haben) zugunsten einer geringeren Spezifität ("richtig-negativ", korrekte Identifikation von Fällen, die tatsächlich kein Risiko zur Entwicklung einer Teilleistungsstörung haben) typischerweise eine höhere Bedeutung beigemessen.

Lernstandsdiagnostik

Synonyme: Statusdiagnostik, Querschnittsdiagnostik

Bei der Lernstandsdiagnostik geht es um die einmalige Erfassung eines interessierenden Merkmals (z. B. fachliche Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern) zu einem definierten Zeitpunkt (etwa zu Schuljahresbeginn) mit dem Ziel, festzustellen, wie dieses Merkmal zum gewählten Zeitpunkt ausgeprägt ist (Brunner et al., 2014). Mit anderen Worten geht es um die querschnittliche Erfassung des aktuellen Lernstands von Schülerinnen und Schülern, um diagnostische Information zu einem bestimmten Zeitpunkt zu erhalten.

Für die Interpretation solcher Daten ist es wichtig, dass die erhobenen Merkmale objektiv, reliabel und valide erfassbar sind. Grundlage dafür ist die Sicherung der psychometrischen Qualität der eingesetzten Instrumente. Kompetenzstufenmodelle erleichtern zudem die Interpretation von gemessenen Lernständen. Lernstandsdiagnostik kann sowohl summativ (z. B. im Rahmen von Auswahlverfahren) als auch für formative Zwecke (z. B. als Ausgangspunkt für die individuelle Förderung) genutzt werden.

Beispiele: Lernstand 5, VERA

Lernausgangslagenuntersuchung

Eine besondere Form der Lernstandsdiagnostik stellt die Lernausgangslagenuntersuchung dar. Das Ziel einer Lernausgangslagenuntersuchung ist es, fachbezogene und fachübergreifende Fähigkeiten und Kompetenzen am Übergang zwischen Bildungsetappen bzw. zu Beginn einer weiterführenden Bildungsetappe (z. B. Primarstufe, Sekundarstufe I, Sekundarstufe II) zu untersuchen. Im Fokus stehen dabei Merkmalsbereiche, die für erfolgreiches Weiterlernen grundlegend, für die Planung von Fördermaßnahmen relevant und durch Lehrkräfte im Unterricht gut förderbar sind. Hierzu zählen beispielweise basale Kompetenzen wie die phonologische Bewusstheit am Übergang zwischen Elementar- und Primarstufe oder Basiskompetenzen in den Fächern Deutsch und Mathematik am Übergang in die Sekundarstufe. Die verwendeten Erhebungsinstrumente orientieren sich häufig an den Anforderungen, die bis zum Abschluss der vorausgegangenen Bildungsetappe erreicht worden sein sollten. Teilweise werden im Rahmen der Untersuchungen auch sozio-emotionale Fähigkeiten (z. B. Selbstregulation) und motivational-emotionale Merkmale (z. B. fachbezogenes Selbstkonzept, Interesse oder Angst) anhand von Selbst- oder Fremdeinschätzungen erfasst, die als bedeutsam für den Kompetenzerwerb und somit als wichtige Aspekte des Bildungserfolgs betrachtet werden können (Möller et al., 2020).

Auf Basis der Ergebnisse sollen Lehrkräfte ihren Unterricht adaptiv auf die individuellen Lernbedürfnisse der Schülerinnen und Schüler ausrichten. Auf diese Weise sollen die Anschlussfähigkeit und Kontinuität von Entwicklungs- und Lernprozessen am Übergang zwischen Bildungsetappen sichergestellt werden.

Beispiele: ILeA, LauBe, LAL 7 LALE 5, Lernstand 5, KERMIT 5, StarS (in Entwicklung)

Längsschnittliche Lernstandsdiagnostik

Synonyme: Lernentwicklungsdiagnostik

Verfahren der Lernstandsdiagnostik werden üblicherweise im Sinne einer Statusdiagnostik zu einem bestimmten Zeitpunkt eingesetzt (querschnittliche Erfassung). Diagnostische Verfahren können aber auch längsschnittlich miteinander verbunden werden, um Lernentwicklungen von Schülerinnen und Schülern betrachten zu können. Dafür ist eine individuelle Verknüpfung der diagnostischen Ergebnisse erforderlich, die für die einzelnen Schülerinnen und Schüler erfasst wurden (beispielsweise mittels einer ID). Die längsschnittliche Lernstandsdiagnostik bildet meist Lernentwicklungen zwischen Schuljahren ab.

Bei kürzeren Abständen zwischen den Erhebungen (mehrere Zeitpunkte pro Schuljahr) wird eher von Lernverlaufsdiagnostik (siehe nächster Glossareintrag) gesprochen. Im Unterschied zur Lernverlaufsdiagnostik ist die längsschnittliche Lernstandsdiagnostik weniger darauf ausgelegt, kurzfristig im Unterricht auf die Ergebnisse zu reagieren, sondern eher dazu geeignet, längerfristige Lernentwicklungen zu betrachten. Um Lernentwicklungen über Schuljahre hinweg sinnvoll interpretieren zu können, ist ihre Darstellung anhand von Kompetenzstufen, von Prozenträngen oder von Punktwerten auf einer gemeinsamen Metrik nötig.

Beispiele: KERMIT, StarS (in Entwicklung)

Lernverlaufsdiagnostik

Synonyme: Lernprozessdiagnostik, Lernfortschrittsdiagnostik

Die Lernverlaufsdiagnostik ist eine Form der prozessbezogenen Diagnostik und bezeichnet die fortlaufende Beobachtung von Merkmalen (z. B. fachliche Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern) über einen bestimmten Zeitraum hinweg (Wilhelm & Kunina-Habenicht, 2015). Anders als bei der Lernstandsdiagnostik hat die Lernverlaufsdiagnostik nicht den Anspruch, den Lernstand in einer bestimmten Kompetenz umfassend abzubilden. Durch die Fokussierung auf mehrere Erhebungszeitpunkte im Schuljahr ermöglicht dieser Ansatz jedoch eine sinnvolle Ergänzung zu Verfahren der (längsschnittlichen) Lernstandsdiagnostik (Strathmann & Klauer, 2010).

Die Lernverlaufsdiagnostik wird eingesetzt, um Lernfortschritte in einem bestimmten Kompetenzbereich mithilfe wiederholter, sehr kurzer Messungen im Verlauf eines Schuljahres zu begleiten (Gebhardt et al., 2015). Damit bietet die Lernverlaufsdiagnostik eine wichtige Ausgangslage für sich anschließende Fördermaßnahmen und für die Beobachtung der Wirkungen (siehe Formatives Assessment).

Verfahren der Lernverlaufsdiagnostik sollten möglichst kurz sein und mit geringem Aufwand eingesetzt und ausgewertet werden können (z. B. mithilfe computergestützter Tools; Schütze et al., 2018).

Ziel der Lernverlaufsdiagnostik ist insbesondere das systematische Monitoring der Lernentwicklung von Schülerinnen und Schülern zur Identifikation besonderer Unterstützungsbedarfe in bestimmten Kompetenzbereichen als Grundlage zur Gestaltung eines adaptiven Unterrichts. Dazu gehört auch die Identifikation von Bedarfen der Spitzenförderung.

Beispiele: Levumi, 2P primar (in Entwicklung)

Formatives Assessment

Synonyme: Formative Leistungsmessung, formative Leistungsbeurteilung, formative Leistungsevaluation

Assessment bezeichnet allgemein den Prozess, mit dem Hinweise zum Lernstand von Schülerinnen und Schülern erfasst und genutzt werden (Harlen, 2008). Ein abschließendes, zusammenfassendes Assessment am Ende einer Lerneinheit wird als summatives Assessment bezeichnet (z. B. Klassenarbeiten, Tests). Im Gegensatz dazu geht es beim formativen Assessment darum, unterrichtsbegleitend und kontinuierlich die Lernstände von Lernenden zu erfassen. Auf dieser Grundlage kann sowohl der bisherige Unterricht resümiert als auch der künftige Unterricht so geplant werden, dass dieser Schülerinnen und Schüler adaptiv unterstützt und fördert (Häsel-Weide & Prediger, 2017).

Formatives Assessment hat somit eine entscheidungsunterstützende Funktion mit dem Ziel, Lernen und Unterricht zu verbessern (Black & Wiliam, 2009), und ist damit eine der zentralen Voraussetzungen für adaptiven Unterricht. Auch wenn der Begriff oftmals zur Bezeichnung prozessdiagnostischer Instrumente verwendet wird, sollte formatives Assessment nicht auf die Diagnostik reduziert werden. In Abgrenzung zur Lernverlaufsdiagnostik sind vielmehr die Komponenten der Rückmeldung und der Förderung integraler Bestandteil des formativen Assessments (Schütze et al., 2018).

Qualitätskriterien für diagnostische Instrumente

Synonyme: Psychometrische Gütekriterien

Diagnostische Instrumente müssen bestimmten Gütekriterien genügen. In aktuellen Diskussionen zu den Gütekriterien wird betont, dass es bei den Gütekriterien vor allem um die Frage geht, ob die Schlüsse, die aus den Ergebnissen diagnostischer Verfahren gezogen werden, gerechtfertigt sind und ob die Ergebnisse der Verfahren für konkrete Entscheidungen in Bildungspolitik und Bildungspraxis hilfreich sind ("consequential validity").

Hauptgütekriterien

- Objektivität: Ein diagnostisches Instrument misst objektiv, wenn die Testdurchführung, das Testergebnis, die Testauswertung und die Ergebnisinterpretation unabhängig von der durchführenden und der getesteten Person sind und nicht durch subjektive Eindrücke verfälscht werden.
- Reliabilität: Ein diagnostisches Instrument misst reliabel, wenn es zuverlässig im Sinne der Vergleichbarkeit der Testergebnisse bei Messwiederholungen ist. Die Reliabilität ist höher, je kleiner der Messfehler ist.
- Validität: Die Validität bezieht sich auf das Ausmaß, in dem der Anspruch des jeweiligen Instruments, ein Merkmal entsprechend seiner theoretischen Konzeption zu erheben, tatsächlich eingelöst wird. Dies lässt sich durch Validierungsstudien prüfen. Demnach ist ein diagnostisches Instrument valide, wenn es genau die Merkmale erfasst, die es erfassen soll.

Zusätzlich zu den Hauptgütekriterien ist je nach Kontext auch eine Normierung diagnostischer Verfahren relevant, um Werte vergleichbar zu machen. Für die Wahl einer Normstichprobe ist die Repräsentativität essentiell, zudem sollten Normwerttabellen aktuell gehalten werden.

Je nach Verwendungszusammenhang und je nach Tragweite der Entscheidungen, die von einem Verfahren abhängen, müssen diese Gütekriterien in wissenschaftlichen Untersuchungen mehr oder weniger genau untersucht werden. Gerade bei flächendeckend oder verpflichtend eingesetzten Verfahren sollte anhand von Pilotierungsstudien die Güte von diagnostischen Verfahren empirisch geprüft werden. Dabei sind auch die unterschiedlichen Ziele und Nutzungskontexte von diagnostischen Verfahren zu berücksichtigen. Eine Validierung erfolgt immer in Bezug auf den konkreten Anwendungskontext, sodass ein Verfahren nicht per se als valide gelten kann. So muss die Prüfung von Gütekriterien beispielsweise in der Regel anders erfolgen, wenn mit einem Verfahren die individuellen Leistungsentwicklungen einzelner Schülerinnen und Schüler erfasst werden sollen, als bei einem Verfahren, mit dem die durchschnittliche Kompetenz aller Schülerinnen und Schüler in einem Bildungssystem zu einem bestimmten Zeitpunkt erfasst werden soll.

Bezugsnormen

Als **Bezugsnorm** bezeichnet man in der Leistungsbewertung und -rückmeldung die Art des Maßstabes anhand dessen eine Leistung bewertet wird. Es werden drei Arten von Bezugsnormen unterschieden, die soziale, die individuelle und die sachliche (kriteriale) Bezugsnorm.

Bezugsnormen

- Bei der sozialen Bezugsnorm erfolgt ein Vergleich mit anderen Personen beispielsweise innerhalb einer Klasse, einer Schulart oder Alterskohorte anhand von Durchschnittswerten. Dabei werden die individuellen Ergebnisse in die Leistungsverteilung einer Bezugsgruppe eingeordnet und damit vergleichen. Es geht hierbei ausschließlich um die Frage, welche Leistungen einzelne Personen oder Personengruppen im Vergleich zu anderen erzielt haben, der individuelle Lernzuwachs wird ausgeblendet.
- Bei einem intraindividuellen Längsschnittvergleich der Leistungen einer Person wird die individuelle Bezugsnorm angewendet. Leistungssteigerungen bzw. Leistungsabfälle sind Gegenstand der Bewertung. Hierbei erhält man Rückmeldungen über Lernzuwächse und Schwankungen. Das Diese Art des Vergleichs kann insbesondere für schwache Schülerinnen und Schüler motivierender sein, blendet jedoch andauernde Leistungsunterschiede im Vergleich zu anderen aus.
- Die sachliche oder kriteriale Bezugsnorm zielt auf die Frage ab, inwieweit ein bestimmter Kenntnis- bzw. Fähigkeitsstand erreicht wird, z. B. das Erreichen des Mindeststandards im Lesen.
 Dadurch wird deutlich, welche Anforderungen die Lernenden bereits bewältigt bzw. noch nicht
 bewältigt werden.

Exkurs: Sprache

Die Bezeichnungen "Sprachstandfeststellung", "Sprachstanderhebung", "Sprachstanddiagnostik" sind nicht trennscharf zu unterscheiden und werden vielfach synonym verwendet. Im Kern geht es um präzise erhobene und dokumentierte Hinweise zum sprachlichen Entwicklungsstand als Ausgangslage zur Förderung der sprachlichen Kompetenzen. Zur Erhebung des Sprachstands gibt es unterschiedliche Verfahren für verschiedene sprachliche Bereiche. Zu unterscheiden sind dabei standardisierte von informellen (nicht standardisierten) Verfahren. Weitere Unterscheidungen sind: Befragung, systematische Beobachtung, Screening, (umfangreiche) Testverfahren.

Standardisierte Verfahren weisen i.d.R. nach, inwieweit sie die Gütekriterien (Normierung, Objektivität, Reliabilität und Validität), was bei informellen/nicht standardisierten Verfahren nur eingeschränkt der Fall ist. Zu beachten ist dabei, dass das Konstrukt Sprachstand sehr komplex ist und sich aus Fähigkeiten und Fertigkeiten verschiedener Teilbereiche zusammensetzt, die sowohl rezeptive (z. B. Lautunterscheidung) als auch produktive (z. B. Lautproduktion) Aspekte umfassen. Diese Teilbereiche sind miteinander verknüpft, bedingen sich gegenseitig, entwickeln sich aber unterschiedlich (Ehlich, 2005). Die Überprüfung des gesamten Sprachstands mit nur einem Verfahren ist daher kaum möglich.

Standardisierte Verfahren zur Erfassung sprachlicher Kompetenzen umfassen zum einen solche, die darauf abzielen, allgemeine sprachliche Fähigkeiten und Fertigkeiten zu erheben. Diese sind meist aus verschiedenen Untertests zusammengesetzt, die verschiedene Teilfertigkeiten möglichst breit erfassen. Andere Verfahren hingegen zielen auf einzelne sprachliche Teilkomponenten ab, wie etwa die Leseflüssigkeit bzw. Lesegeschwindigkeit oder einzelne grammatische Fähigkeiten.

Wichtig ist zu entscheiden, ob ein Verfahren sich zur Überprüfung spezifischer sprachlicher Fertigkeiten und Fähigkeiten eignet und ob das Verfahren für die jeweilige Zielgruppe und den Anlass bzw. das jeweilige Ziel der Erhebung geeignet ist.

Eine besondere Herausforderung stellt die Erhebung der sprachlichen Kompetenzen bei mehrsprachigen Lernenden dar. Standardisierte Verfahren, die für monolingual deutschsprachige Lernende normiert wurden, bilden lediglich ab, inwieweit mehrsprachige Lernende die deutsche Sprache erworben haben. Sie sagen jedoch nichts über die sprachlichen Kompetenzen dieser Schülerinnen und Schüler insgesamt aus. Um diese zu bestimmen, ist es bei mehrsprachigen Lernenden erforderlich, auch ihre Kompetenzen in den jeweiligen Herkunftssprachen zu erfassen. So kann für die Förderung beispielsweise die Feststellung relevant sein, inwieweit Kinder und Jugendliche in ihren Erstsprachen bereits über einen bildungssprachlichen Wortschatz verfügen, auf dem sich in der Zweitsprachförderung aufbauen lässt.

Eine Übersicht über sprachdiagnostische Verfahren ist zu finden auf der Homepage von BiSS-Transfer: https://www.biss-sprachbildung.de/angebote-fuer-die-praxis/tool-dokumentation/

Literatur

- Black, P. & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 5–31.
- Brandenburger, P. & Groß, D. (i. V.) Fortbildungsbedarfe von Schulen als Steuerungsinstrument.
- Brunner, M., Stanat, P. & Pant, H. A. (2014). Diagnostik und Evaluation. In T. Seidel & A. Krapp (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 483–516). Beltz.
- Cochrane, A. L. & Holland, W. W. (1971). Validation of screening procedures. *British Medical Bulletin, 27*(1), 3–8. https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.bmb.a070810
- Ehlert, A., Fritz, A., Arndt, D. & Leutner, D. (2013). Arithmetische Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern in den Klassen 5 bis 7 der Sekundarstufe. *Journal für Mathematik-Didaktik, 34*(2), 237–263.
- Ehlich, K. (2005). Sprachaneignung und deren Feststellung bei Kindern mit und ohne Migrationshintergrund: Was man weiß, was man braucht, was man erwarten kann. In Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.), Anforderungen an Verfahren zur regelmäßigen Sprachstandsfeststellung als Grundlage für die frühe und individuelle Förderung von Kindern mit und ohne Migrationshintergrund (S. 11–75). BMBF. https://home.edo.tu-dortmund.de/~hoffmann/PDF/bildungsreform_band_elf.pdf
- Ehm, J. H., Lonnemann, J. & Hasselhorn, M. (2017). Wie Kinder zwischen vier und acht Jahren lernen. Psychologische Erkenntnisse und Konsequenzen für die Praxis. Kohlhammer.
- Ennemoser, M. & Krajewski, K. (2015). Pädagogisch-psychologische Lernförderung im Kindergarten- und Einschulungsalter. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 371–399). Springer.
- Gebhardt, M., Diehl, K. & Mühling, A. (2015). Online Lernverlaufsmessung für alle SchülerInnen in inklusiven Klassen. *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 66, 444–453.
- Götze, D., Selter, C. & Zannetin, E. (2019). *Das KIRA-Buch: Kinder rechnen anders. Verstehen und Fördern im Mathematikunterricht.* Kallmeyer.
- Harlen, W. (2008). Student assessment and testing. SAGE.
- Häsel-Weide, U. & Prediger, S. (2017). Förderung und Diagnose im Mathematikunterricht Begriffe, Planungsfragen und Ansätze. In M. Abshagen, B. Barzel, J. Kramer, T. Riecke-Baulecke, B. Rösken-Winter & C. Selter (Hrsg.), Basiswissen Lehrerbildung: Mathematik unterrichten mit Beiträgen für den Primar- und Sekundarstufenbereich (S. 167–181). Kallmeyer.
- Institut für Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (2024). *Bildungsstandards*. https://www.iqb.hu-ber-lin.de/bista
- Klieme, E., Avenarius, H., Blum, W., Döbrich, P., Gruber, H., Prenzel, M., Reiss, K., Riquarts, K., Rost, J., Tenorth, H.-E. & Vollmer, H. J. (2003). *Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Eine Expertise*. BMBF.
- Köller, O. (2010). Politische und inhaltliche Rahmenbedingungen bei der Setzung von Kompetenzstufen. In O. Köller, M. Knigge & B. Tesch (Hrsg.), *Sprachliche Kompetenzen im Ländervergleich* (S. 35–37). Waxmann.
- Kurtz, T. (2010). Der Kompetenzbegriff in der Soziologie. In T. Kurtz & M. Pfadenhauer (Hrsg.). *Soziologie der Kompetenz* (S. 7–25). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-531-91951-5 1
- Lenhard, W. (2019). *Leseverständnis und Lesekompetenz. Grundlagen Diagnostik Förderung.* Kohlhammer.
- Lesperance, K., Holzmeier, Y., Munk S. & Holzberger, D. (2023). *Selbstreguliertes Lernen fördern. Lernstrate*gien im Unterricht erfolgreich vermitteln. Waxmann.

- Möller, J., Zitzmann, S., Helm, F., Machts, N. & Wolff, F. (2020). A meta-analysis of relations between achievement and self-concept. *Review of Educational Research*, *90*(3), 376–419.
- Pant, H. A., Böhme, K. & Köller, O. (2012). Das Kompetenzkonzept der Bildungsstandards und die Entwicklung von Kompetenzstufenmodellen. In P. Stanat, A. H. Pant, K. Böhme & D. Richter (Hrsg.), Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern am Ende der vierten Jahrgangsstufe in den Fächern Deutsch und Mathematik (S. 49–55). Waxmann.
- Roick, T. & Hasselhorn, M. (2005). Der Kettenrechner 3-4. Zusätzliche Differenzierung durch komplexe arithmetische Faktenaufgaben. In M. Hasselhorn, H. Marx & W. Schneider (Hrsg.), *Diagnostik von Mathematikleistungen* (S. 233–250). Hogrefe.
- Schütze, B., Souvignier, E. & Hasselhorn, M. (2018). Stichwort formatives Assessment. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 21*, 697–715. https://doi.org/10.1007/s11618-018-0839-6
- Sekretariat der Kultusministerkonferenz (2015). Gesamtstrategie der Kultusministerkonferenz zum Bildungsmonitoring. KMK. https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2015/2015 06 11-Gesamtstrategie-Bildungsmonitoring.pdf
- Stanat, P., Pant, H. A., Böhme, K. & Richter, D. (2012). Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern am Ende der vierten Jahrgangsstufe in den Fächern Deutsch und Mathematik. Ergebnisse des IQB-Ländervergleichs 2011. Waxmann.
- Ständige Wissenschaftliche Kommission der Kultusministerkonferenz (2022). Basale Kompetenzen vermitteln Bildungschancen sichern. Perspektiven für die Grundschule. Gutachten der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission der Kultusministerkonferenz (SWK). http://dx.doi.org/10.25656/01:25542
- Strathmann, A. M. & Klauer, K. J. (2010). Lernverlaufsdiagnostik: Ein Ansatz zur längerfristigen Lernfortschrittsmessung. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, 42*(2), 111–122.
- Sturm, A. (2017). Förderung hierarchieniedriger Schreibprozesse. In M. Philipp (Hrsg.), *Handbuch Schrift-spracherwerb und weiterführendes Lesen und Schreiben* (S. 266–284). Beltz.
- Van Ackeren, I. & Klein, E. (2014). Woher und Wohin. Soziale Herkunft und Bildungserfolg. Zentrale Grundlagen und Befunde der Schulleistungsvergleichsstudien. Wübben Stiftung.
- Weinert, F. E. (2001). Vergleichende Leistungsmessung in Schulen eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessungen in Schulen* (S. 17–31). Beltz.
- Wilhelm, O. & Kunina-Habenicht, O. (2015). Pädagogisch-psychologische Diagnostik. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 305–328). Springer.
- Zentrum für Schulqualität und Lehrerbildung Baden-Württemberg (2024). *Basiskompetenzen*. https://zsl-bw.de/,Lde/Startseite/im-fokus/im-fokus-basiskompetenzen