

Allgemein bildende Schulen

Alle Schularten

*Innovatives
Bildungsservice*

**Lernprozesse sichtbar machen
Pädagogische Diagnostik
als lernbegleitendes Prinzip**

Stuttgart 2014 • NL 10



Landesinstitut für
Schulentwicklung

Qualitätsentwicklung
und Evaluation

Schulentwicklung
und empirische
Bildungsforschung
Schulentwicklung

Bildungspläne

Redaktionelle Bearbeitung

Redaktion	Dr. Claudia Hartmann-Kurz, LS Stuttgart
Autorinnen	Dr. Claudia Hartmann-Kurz, LS Stuttgart Thorsten Stege, LS Stuttgart
Layout	Reinhard Urbanke, LS Stuttgart
Stand	März 2014

Impressum

Herausgeber Landesinstitut für Schulentwicklung (LS)
Heilbronner Straße 172, 70191 Stuttgart
Telefon: 0711 6642-0
Telefax: 0711 6642-1099
E-Mail: poststelle@ls.kv.bwl.de
www.ls-bw.de

Druck und Vertrieb Landesinstitut für Schulentwicklung (LS)
Heilbronner Straße 172, 70191 Stuttgart
Telefon: 0711 6642-1204
www.ls-webshop.de

Urheberrecht Inhalte dieses Heftes dürfen für unterrichtliche Zwecke in den Schulen und Hochschulen des Landes Baden-Württemberg vervielfältigt werden. Jede darüber hinausgehende fotomechanische oder anderweitig technisch mögliche Reproduktion ist nur mit Genehmigung des Herausgebers möglich. Soweit die vorliegende Publikation Nachdrucke enthält, wurden dafür nach bestem Wissen und Gewissen Lizenzen eingeholt. Die Urheberrechte der Copyrightinhaber werden ausdrücklich anerkannt. Sollten dennoch in einzelnen Fällen Urheberrechte nicht berücksichtigt worden sein, wenden Sie sich bitte an den Herausgeber. Bei weiteren Vervielfältigungen müssen die Rechte der Urheber beachtet bzw. deren Genehmigung eingeholt werden.

© Landesinstitut für Schulentwicklung, Stuttgart 2014

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
2	Zum Begriff „Pädagogische Diagnostik“	7
2.1	Die zentralen Funktionen pädagogischer Diagnostik.....	7
2.1.1	Pädagogische Diagnostik im weiteren Sinne: Zuweisungsdiagnostik.....	8
2.1.2	Pädagogische Diagnostik im engeren Sinne: Lernprozessdiagnostik.....	8
2.1.2.1	Grenzen der Lernprozessdiagnostik	9
2.1.2.2	Formen der Lernprozessdiagnostik	10
3	Diagnostische Kompetenz von Lehrkräften	12
3.1	Zum Begriff „Diagnostische Kompetenz“.....	12
3.2	Was Lehrkräfte diagnostizieren: Dimensionen diagnostischer Urteile	14
3.3	Zur Qualität diagnostischer Urteile: Zwischen diagnostischem Optimismus und diagnostischem Pragmatismus.....	16
3.4	Empirische Ergebnisse zur diagnostischen Kompetenz von Lehrkräften	17
3.5	Erhöhung der diagnostischen Kompetenz von Lehrkräften.....	18
4	Die Handlungsfelder der Lernprozessdiagnostik	22
4.1	Das Handlungsfeld „Beobachten“.....	23
4.2	Das Handlungsfeld „Beschreiben“	24
4.3	Das Handlungsfeld „Bewerten“	25
4.4	Das Handlungsfeld „Rückmeldungen“: Reflexion, Korrektur und Fortschreibung als permanenter Bewertungsprozess.....	28
5	Perspektiven der Lernprozessdiagnostik: „Assessment OF, FOR und AS learning“	30
5.1	Summatives Assessment: Assessment OF learning.....	31
5.2	Formative Assessmentformen	32
5.2.1	Assessment FOR learning	32
5.2.2	Assessment AS learning.....	33
6	Semiformelle formative und summative Instrumente der Lernprozessdiagnostik	37
6.1	Kompetenzraster	38
6.2	Lernagenda, Lerntagebuch oder Lernplaner	39
6.3	Beobachtungsbögen	41
6.4	Portfolio	43
6.5	Lernhefte	44
6.5.1	Lernheft Kursstufe Chemie.....	44
6.5.2	Lernheft Englisch: „Skills trainer“, Klasse 9, Gymnasium.....	45
6.5.3	Lernflyer am Beispiel Mathematik	46
7	Literatur	48

1 Einleitung

Pädagogische Diagnostik gehört zum Kern professioneller Arbeit von Lehrerinnen und Lehrern. Sie begründet jedes auf die einzelne Schülerin bzw. den einzelnen Schüler fokussierte pädagogische Handeln.

Verschiedene empirische Studien bestätigen, dass eine hohe Diagnosekompetenz von Lehrkräften zu höheren Lernleistungen der Schülerinnen und Schüler führt (vgl. Helmke 2009, S. 132).

Der Bildungsbericht der KMK aus dem Jahr 2003 sieht es als zentrale Aufgabe an, die diagnostische Kompetenz in der Aus- und Weiterbildung zu optimieren.

Im Jahr 2004 wurden von der KMK Standards für die Lehrerbildung formuliert, die Anforderungen an künftige Lehrkräfte definieren. Im Kompetenzbereich „Beurteilen“ sind die folgenden zwei Kompetenzanforderungen ausgewiesen:

KMK-Standards der Lehreraus- und -fortbildung und das Kerncurriculum für die Lehramtsausbildung 2004

- „Lehrerinnen und Lehrer diagnostizieren Lernvoraussetzungen und Lernprozesse von Schülerinnen und Schülern. Sie fördern Schülerinnen und Schüler gezielt und beraten Lernende und deren Eltern.“
- Lehrerinnen und Lehrer erfassen Leistungen von Schülerinnen und Schülern auf der Grundlage transparenter Beurteilungsmaßstäbe.“

Lehrkräfte mit professioneller diagnostischer Kompetenz kombinieren je nach Situation und Intention verschiedene Formen pädagogischer Diagnostik.

Die vorliegende Handreichung möchte einen Beitrag zur Erhöhung der diagnostischen Kompetenz von Lehrkräften leisten, indem unterschiedliche Bewertungsformen pädagogischer Diagnostik identifiziert und in ein Strukturmodell überführt werden.

Strukturmodell der pädagogischen Diagnostik, s. S. 37

Ausgehend von einer begrifflichen Klärung des übergeordneten Konstruktes „Pädagogische Diagnostik“ werden im zweiten Kapitel der Handreichung spezifische Formen, aber auch Grenzen aufgezeigt.

In Kapitel 3 wird der Frage nachgegangen, inwieweit diagnostisches Handeln von Lehrkräften geprägt ist von der diagnostischen Kompetenz seiner Akteure. In diesem Kontext werden empirische Studien zu diagnostischer Kompetenz rezipiert und zur Beantwortung der Frage herangezogen, über welche Fähigkeiten und Fertigkeiten kompetente Diagnostiker in der Schule verfügen sollten.

Während die Leistungsdiagnostik den aktuellen Lernstand von Schülerinnen und Schülern erhebt, auf dessen Grundlage Qualifikationen zugewiesen werden, sollen im Rahmen der Lernprozessdiagnostik Strukturen und Abläufe beim Lernen erkenn- und interpretierbar werden. Mit der Frage wie etwas gelernt wird, eröffnet die Lernprozessdiagnostik Möglichkeiten für die Analyse spezifischer Lernschritte und schafft damit eine Basis für eine gezielte individuelle Unterstützung.

Leistungsdiagnostik = Zuweisungsdiagnostik

Der Titel „Lernprozesse sichtbar machen. Pädagogische Diagnostik als lernbegleitendes Prinzip“ zeigt die Schwerpunktsetzung der vorliegenden Handreichung, die Lernprozessdiagnostik.

Im vierten Kapitel werden die konkreten Handlungsfelder vorgestellt, die eine Lernprozessdiagnostik kennzeichnen.

Die unterschiedlichen Perspektiven (Sicht der Lehrkraft, Sicht der Lernpartnerin bzw. des Lernpartners, Sicht der Eltern und insbesondere die Sicht der einzelnen Schülerin bzw. des einzelnen Schülers auf das eigene Lernen) werden im fünften Kapitel durch ein Konzept aus dem anglo-amerikanischen Raum abgebildet, für das bislang kein Pendant im deutschsprachigen Raum existiert. Die Differenzierung in „Assessment FOR Learning“, „Assessment AS Learning“ und „Assessment OF Learning“ erlaubt nicht nur die Strukturierung

der Perspektiven und Akteure sondern auch die funktionale Zuordnung verschiedener Instrumente der Lernprozessdiagnostik.

Wenn Assessmentprozesse gelingen sollen, ist es notwendig, dass Lehrkräfte Instrumente zur Verfügung stellen, die eine multiperspektivische semiformelle formative und summative Lernprozessdiagnostik ermöglichen. Diese Instrumente werden in Kapitel 6 vorgestellt. Die Zusammenstellung der exemplarischen Instrumente versteht sich als Unterstützung für alle, die Lernvoraussetzungen, Lernprozessen und Lernergebnissen auf der Spur sind, um Informationen für das weitere Lernen zu gewinnen – also für Lehrkräfte und Lernende, denn Lernprozessdiagnostik ist immer ein kooperativer dialogischer Prozess aller Beteiligten.

Das vorliegende Strukturmodell einer pädagogischen Diagnostik als lernbegleitendes Prinzip stellt damit ein wichtiges Unterstützungssystem für die diagnostische Arbeit an Schulen dar, da semiformelle, prozessorientierte, formative und summative Einschätzungen, Rückmeldungen, Bewertungen und Urteile von Lehrkräften selbst, Schülerinnen und Schülern, Lernpartnerinnen und Lernpartnern sowie den Eltern nun funktional verortet und mithilfe konkreter Instrumente im schulischen Alltag umgesetzt werden können.

2 Zum Begriff „Pädagogische Diagnostik“

Pädagogische Diagnostik gehört zu den zentralen Kompetenzfacetten einer professionellen Handlungskompetenz von Lehrkräften und ist Grundlage für jedes pädagogische Handeln mit Blick auf die einzelne Schülerin bzw. den einzelnen Schüler.

Vgl. Krauss et al. (2004)

Nach Lücking (1975) wurde der Begriff „Pädagogische Diagnostik“ im Jahr 1968 von Ingenkamp in Anlehnung an die psychologische Diagnostik im Rahmen eines Forschungsprojektes als Sammelbegriff für „Beurteilungslehre“ bzw. „Leistungsmessung“ eingeführt und von seinem Mitarbeiter Ingo Hartmann 1969 in einem unveröffentlichten Projektpapier erstmals verwendet.

Gerade Ingenkamp betont in verschiedenen späteren Publikationen (1985ff.) immer wieder, dass das Konstrukt „Pädagogische Diagnostik“ eher „ein heftig umstrittenes und unklares Programm als eine etablierte wissenschaftliche Teildisziplin“ darstelle und es daher nicht verwunderlich sei, dass es eine Vielzahl unterschiedlicher Definitionen gebe:

Die am weitesten gefasste Definition stammt von Klauer. Er definiert pädagogische Diagnostik als „das Insgesamt von Erkenntnisbemühungen im Dienste aktueller pädagogischer Entscheidungen“ (1982, S. 5).

Für Ingenkamp selbst umfasst das Konstrukt pädagogische Diagnostik „alle diagnostischen Tätigkeiten, durch die bei Individuen (und den in einer Gruppe Lernenden) Voraussetzungen und Bedingungen planmäßiger Lehr- und Lernprozesse ermittelt, analysiert und Lernprozesse und Lernergebnisse festgestellt werden, um individuelles Lernen zu optimieren. Zur pädagogischen Diagnostik gehören ferner die diagnostischen Tätigkeiten, die die Zuweisung zu Lerngruppen oder zu individuellen Förderprogrammen ermöglichen, sowie den Besuch weiterer Bildungswege oder die vom Bildungswesen zu erteilenden Berechtigungen für Berufsausübungen zum Ziel haben“ (1991, S. 760).

Die Bund-Länder-Kommission erklärt 1974: „Unter pädagogischer Diagnostik werden alle Maßnahmen zur Aufhellung von Problemen und Prozessen sowie zur Messung des Lehr- und Lernerfolgs und der Bildungsmöglichkeiten des einzelnen im pädagogischen Bereich verstanden, insbesondere solche, die der individuellen Entscheidung über die Wahl der anzustrebenden Qualifikationen der Schullaufbahn, des Ausbildungsganges im tertiären Bereich und der Berufsausbildung sowie der Weiterbildung dienen“ (ebd., S. 75).

2.1 Die zentralen Funktionen pädagogischer Diagnostik

Die Definitionen verdeutlichen die zwei zentralen Funktionen pädagogischer Diagnostik: Zum einen die Funktion der **Optimierung von individuellen Lernprozessen** unter der Maßgabe der Förderung des einzelnen Lernenden, zum anderen die Funktion der **Optimierung der Bewertung bzw. Beurteilung** im Rahmen der Vergabe von Qualifikationen bezüglich Schullaufbahn, Berufswahl, aber auch Weiterbildung unter der Maßgabe der Zuweisung bzw. Selektion.

Förderung versus Zuweisung

Einige Autoren schlagen auf Grund dessen eine Unterscheidung in „**Pädagogische Diagnostik im engeren Sinne**“, die die Planung und Kontrolle von Lehr- und Lernprozessen zum Gegenstand hat, und „**Pädagogische Dia-**

Unterscheidung in Diagnostik im engeren und weiteren Sinne

gnostik im weiteren Sinne“ vor, die alle diagnostischen Aufgaben im Rahmen der Bildungsberatung umfasst (vgl. Ingenkamp und Cronbach/Gleser).

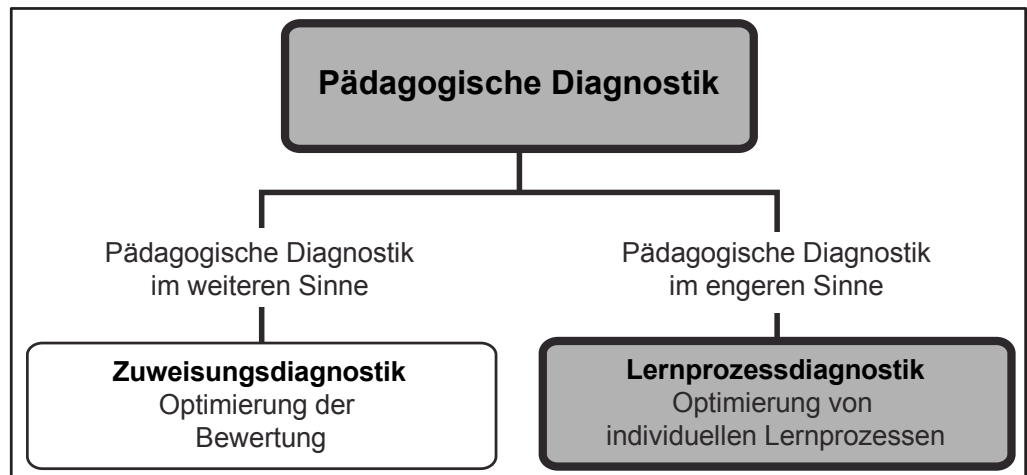


Abb.1: Funktionen der pädagogischen Diagnostik

2.1.1 Pädagogische Diagnostik im weiteren Sinne: Zuweisungsdiagnostik

Pädagogische Diagnostik im weiteren Sinne hat Vergangenheitsbezug

Bei **pädagogischer Diagnostik im weiteren Sinne bzw. Zuweisungsdiagnostik** handelt es sich um summative Produktevaluationen, Ergebniskontrollen, die am Ende des jeweiligen Lernprozesses stehen, wie beispielsweise Klassenarbeiten oder Zeugnisse. Ziel der Zuweisungsdiagnostik ist, punktuelle Informationen über den jeweiligen Lernstand bzw. die jeweiligen Lernergebnisse zu einem bestimmten Zeitpunkt im Lernprozess zu erhalten.

2.1.2 Pädagogische Diagnostik im engeren Sinne: Lernprozessdiagnostik

Pädagogische Diagnostik im engeren Sinne hat Gegenwarts- und Zukunftsbezug

Für die vorliegende Handreichung stellt die **pädagogische Diagnostik im engeren Sinne, die Lernprozessdiagnostik oder Förderdiagnostik als lernbegleitendes Prinzip** den zentralen Anknüpfungspunkt der Betrachtungen dar: Hierbei handelt es sich um formative Evaluationen, die während des gesamten Lernprozesses, lernbegleitend, stattfinden. Im Folgenden wird durchgängig der Begriff der **Lernprozessdiagnostik** für eine pädagogische Diagnostik im engeren Sinne verwendet. Vom Begriff der Förderdiagnostik wird abgerückt, da er suggeriert, dass lediglich Lehrkräfte aktiv Handelnde im Rahmen pädagogisch-diagnostischer Prozesse seien: Die Lehrkraft fördert, aber die bzw. der Lernende kann sich nicht selbst fördern.

Lernende haben eine aktive Rolle im Kontext der Lernprozessdiagnostik: durch Selbsteinschätzungen der Schülerinnen und Schüler, durch Fremdeinschätzungen der Lernpartnerinnen und Lernpartner, aber auch durch Feedback-Informationen an die Lehrkräfte. Dieser aktiven Rolle der Lernenden im dialogischen Prozess der Optimierung individueller Lernprozesse trägt auch die Definition von Paradies et al. (2010) Rechnung:

„Pädagogische Diagnostik umfasst alle diagnostischen Tätigkeiten, durch die bei Lernenden und Lehrenden Voraussetzungen und Bedingungen planmäßiger Lehr- und Lernprozesse ermittelt, Lernprozesse analysiert und Lernergebnisse festgestellt werden um selbstverantwortliches Lernen im dialogischen Prozess zu optimieren.“

Auf der Grundlage eines erweiterten Lern- und Leistungsbegriffs, der sowohl zielereichendes-fachliches Lernen, methodisch-strategisches Lernen, sozial-kommunikatives Lernen als auch selbsterfahrend-selbstbeurteilendes Lernen miteinschließt, verfolgt pädagogische Diagnostik als **Lernprozessdiagnostik** das Ziel, in einem dialogischen Prozess fortlaufend individuelle Lernprozesse zu optimieren, d. h. die individuellen Lernleistungen von Schülerinnen und Schülern zu verbessern. Dabei hat sie sowohl die Entwicklung und Optimierung fachlicher als auch überfachlicher Kompetenzen im Blick.

Erweiterter Lern- und Leistungsbegriff (vgl. Bendler 1995, Bohl 2001)

Lernprozessdiagnostik ist stärkenorientiert und mehrperspektivisch, d. h. die individuellen Ressourcen, Lernpotentiale und Lernfortschritte werden mit individuellen Lernzielen in Beziehung gesetzt. Die diagnostischen Beobachtungen der Lehrkräfte werden hierbei ergänzt durch die o. g. Selbsteinschätzungen, Peer-Einschätzungen und Beobachtungen von Eltern.

2.1.2.1 Grenzen der Lernprozessdiagnostik

Lernprozessdiagnostik wird in der vorliegenden Handreichung deutlich abgegrenzt von psychologischer bzw. **pädagogisch-psychologischer Diagnostik**. Hesse/Latzko (2010, S. 16) betonen, dass eine pädagogisch-psychologische Diagnostik mit ihrer spezifischen wissenschaftlichen Forschung und curricularen Evolution auf die Ergründung allgemeiner Gesetzmäßigkeiten gerichtet sei. Wohingegen sich eine pädagogische Diagnostik auf die nähere Kategorisierung oder Einordnung eines Einzelfalls beziehe: „Pädagogische Diagnostik unterscheidet sich von der psychologischen Diagnostik nicht notwendig durch eigene Verfahren, Methoden und Theorien, sondern durch den Bezug auf die pädagogische Entscheidung“.

Diagnostik insgesamt kennzeichnet im vorliegenden Kontext insbesondere den Fokus auf den **Prozess**, der zum Erkenntnisgewinn führt. Der Begriff wird somit abgegrenzt zum Terminus **Diagnose**, der hier im Sinne einer Statusdiagnose, als möglichst zuverlässiger Befund bzw. Prognose von relativ zeitstabilen Persönlichkeitsmerkmalen oder Konstrukten wie beispielsweise Intelligenz verstanden wird.

Vgl. hierzu Pawlik 1976, S. 24

Im Gegensatz dazu sei es Ziel der Prozessdiagnostik, Veränderungen in spezifischen Variablen festzustellen. Pawlik zufolge gehören zum Methodeninventar der Prozessdiagnostik im Kontext der Lehr-Lernforschung spezifische Lernfähigkeitstests, die nach dem Grundmuster „Vortest – pädagogische Intervention – Nachtest“ angelegt sind und als Alternativkonzepte zu den herkömmlichen Intelligenz- und Schulleistungstests gelten. Im Sinne eines dynamischen Leistungsbegriffs können solche standardisierten Verfahren der psychologischen Diagnostik zur Erfassung von Lernergebnissen Lehrkräften zusätzliche wertvolle Informationen zur Überprüfung, Ergänzung oder Bestätigung ihrer Einschätzungen und Bewertungen liefern.

Lernprozessdiagnostik im Sinne einer fortwährenden Sichtbarmachung und Optimierung individueller Lernprozesse geht noch einen Schritt weiter, indem die individuelle Kompetenzentwicklung nicht nur zu zwei Messzeitpunkten (Vor- und Nachtest) ermittelt wird, sondern der individuelle Lernprozess kontinuierlich diagnostiziert, dokumentiert, evaluiert und reguliert wird.

2.1.2.2 Formen der Lernprozessdiagnostik

Vgl. Wahl et al. 1984, S. 326ff.

In der vorliegenden Handreichung wird Lernprozessdiagnostik ausdifferenziert in drei Formen von diagnostischer Tätigkeit: Unterschieden werden informelle, semiformelle und formelle Diagnostik.

Klassenarbeiten und Zeugnisse sind summative Ergebniskontrollen. Sie gehören zur Zuweisungsdiagnostik (vgl. Kap. 1.1.1)

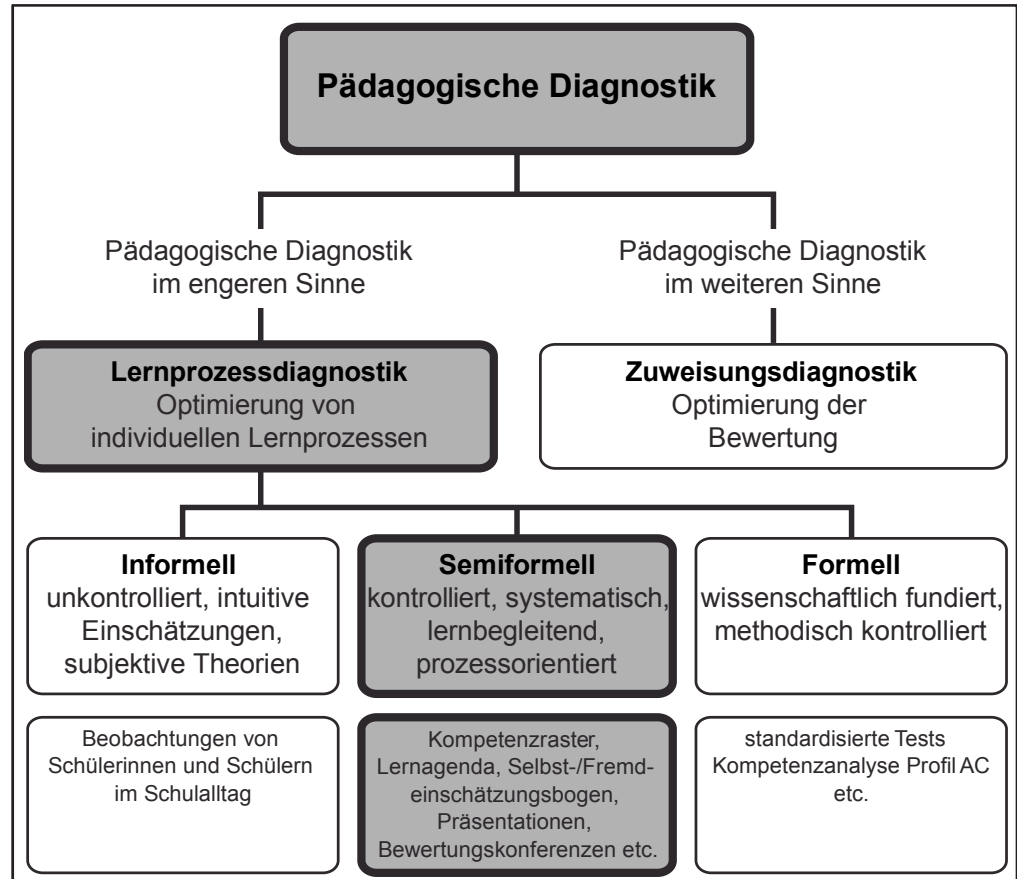


Abb. 2: Formen der Lernprozessdiagnostik

Vgl. hierzu Hascher 2008, S. 74ff.; auch SQA Schulqualität, Allgemeinbildung, Päd. Diagnostik, Stand 03.02.2014

Die **informelle Diagnostik** beruht auf intuitiven, häufig wenig bewussten oder unbewussten Einschätzungen während des unterrichtlichen Alltags. Informelle Diagnostik erfolgt auf der Grundlage von spezifischen Routinen, wird eher unkontrolliert und gelegentlich eingesetzt und aufgrund dessen auch selten gründlich reflektiert. Gerade aus den genannten Gründen ist mit unbewussten Effekten auf die Beurteilung, sog. Beobachtungs- bzw. Beurteilungsfehler, zu rechnen. Hascher (2008) führt hier beispielsweise „bestehende subjektive Theorien (z. B. Mädchen sind eher sprachbegabt), Unter- und Überschätzungen des Lehrer/innen-Handelns (z. B. der Stoff wurde sehr gut und ausführlich erklärt), Fehleinschätzungen der Lerninhalte (z. B. der Zusammenhang ist leicht zu verstehen) oder der Klassenmerkmale (z. B. die Leistungsbereitschaft der Schulklasse ist hoch)“ (S. 74ff.) an. Die Fehleranfälligkeit informeller Diagnostik jedenfalls ist immens.

Beurteilungsfehler werden ausführlich im Kap. 3.1.3 der Handreichung NL 01 beschrieben

Formelle Diagnostik erfolgt gezielt und systematisch mithilfe wissenschaftlich erprobter Methoden. „Formelle Diagnostik stellt der Lehrperson ein Set an Methoden zur Verfügung, mit dem sie die jeweils spezifischen Fragen seriös abklären kann [...] Dazu sind einerseits fundierte Kenntnisse über erprobte Methoden, die nicht immer einfach anzuwenden sind und überdies ständig weiterentwickelt, erneuert und differenziert werden, erforderlich. Andererseits bedarf es schulischer Rahmenbedingungen, die ein gezieltes und systemati-

ches Vorgehen ermöglichen. Beide Faktoren sind mit dem Alltag von Lehrpersonen nicht zwingend vereinbar“ (ebd.).

Hascher führt 2008 eine dritte Form der Diagnostik ein, die in der Fachliteratur bis dato kaum beschrieben wurde: die **semiformelle Diagnostik**. Diese kennzeichnet die Gesamtheit aller diagnostischen Tätigkeiten, die den Qualitätskriterien einer formalen Diagnostik nicht genügen, allerdings nicht nur auf zufälligen Beobachtungen und unbewussten Einschätzungen beruhen. „Die Bezeichnung semiformell trifft beispielsweise dann zu, wenn Beobachtungen zwar gezielt, aber nicht mit erprobten Methoden durchgeführt werden; wenn intuitive Beobachtungen festgehalten werden und explizit in Bewertungen einfließen usw.“ (Hascher 2008, S. 75).

Vgl. auch Hascher 2005

Umsetzungsbeispiele einer semiformellen Lernprozessdiagnostik im Schulalltag finden Sie in Kapitel 5, S. 33ff.

Grundsätzlich gilt:

Informelle und semiformelle Diagnostik findet während des Unterrichts und immer in Kooperation mit den Lernenden statt.

3 Diagnostische Kompetenz von Lehrkräften

„Diagnostische Kompetenz heißt den Unterricht so zu planen und anzulegen, dass sichtbar wird, wie Schülerinnen und Schüler lernen“ (Winter 2011).

Mit dem Zitat von Winter wird nochmals der Fokus der vorliegenden Handreichung ins Zentrum der Betrachtung gerückt. Eine semiformelle Lernprozessdiagnostik impliziert, dass individuelle Lernprozesse kontinuierlich beobachtet, dokumentiert, reflektiert, evaluiert und reguliert werden. Sie setzt des Weiteren voraus, dass Lern- und Leistungsphasen konsequent getrennt werden (vgl. NL 01). Wenn Lehrpersonen, Bildungsforscher eingeschlossen, von pädagogischer Diagnostik sprechen, dann steht primär die Leistungsdiagnostik im Sinne der eingangs beschriebenen Zuweisungsdiagnostik im Zentrum ihres Interesses. Sie wünschen sich vor allem in diesem Bereich eine verbesserte Fort- und Weiterbildung (vgl. Helmke/Schrader 2005). Pädagogische Kompetenz bzw. pädagogische Expertise wird gleichgesetzt mit einer Verbesserung von Akkuratheitsmaßen in Verbindung mit einem Mehr an methodischem und konzeptuellem Wissen, sowie einem hohem Niveau an zutreffender Orientiertheit.

3.1 Zum Begriff „Diagnostische Kompetenz“

Diagnostische Kompetenz, Diagnosekompetenz oder diagnostische Expertise sind mittlerweile geläufige Begrifflichkeiten, doch findet sich auch hier ein Spektrum an Definitionen, die sich zwar ähneln, sich aber im Detail unterscheiden.

Im Handwörterbuch Pädagogische Psychologie, in dem der diagnostischen Kompetenz ein ganzes Kapitel gewidmet ist, wird diagnostische Kompetenz beschrieben als die **„Fähigkeit eines Urteilers, Personen zutreffend zu beurteilen. Sie ist damit Grundlage für die Genauigkeit diagnostischer Urteile oder Diagnosen“** (Schrader 2001, S. 91).

Die Aufgabe zu diagnostizieren ist nicht von vornherein auf Lehrkräfte beschränkt, denn spezifische Urteile oder Bewertungen werden in vielen weiteren Kontexten vorgenommen: Ärztinnen und Ärzte diagnostizieren ihre Patientinnen und Patienten, Vorgesetzte beurteilen ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Da insbesondere die Beurteilung der Leistungsfähigkeit einer Person auch davon abhängt, wie groß die jeweilige Anforderung ist, wird die genannte Definition mittlerweile häufig auch um die Fähigkeit, die Schwierigkeit von Aufgaben korrekt zu erkennen, erweitert (vgl. z. B. Helmke, Hosenfeld, Schrader 2004).

Insbesondere im Nachgang zu den internationalen Schulleistungsvergleichsstudien PISA 2001ff. erlebte die Forderung nach verstärkter Anwendung pädagogisch-psychologischer Diagnostik im schulischen Kontext eine regelrechte Renaissance (vgl. zum Folgenden Hesse/Latzko 2009, S. 21).

Die Einschätzung zur Notwendigkeit diagnostischer Kompetenz war in den vorausgegangenen Jahrzehnten immer wieder diskontinuierlichen Schwankungen unterworfen, und das sowohl in der Lehrerbildung als auch in der praktischen Arbeit in den Schulen. So gab es beispielsweise schon 1970 eine ähnliche Einschätzung der diagnostischen Fähigkeiten von Lehrern durch den Deutschen Bildungsrat wie über dreißig Jahre später durch die KMK: „Ein ungerechtfertigter subjektiver Glaube an die eigene Fähigkeit, Schulleistungen objektiv richtig bewerten zu können, und das Fehlen einer ausreichenden

Schulung zur Erhöhung der Objektivität und Rationalität von Leistungsbewertungen in der Lehrerbildung gehören zu den spezifischen Mängeln im deutschen Bildungswesen.“ (Deutscher Bildungsrat, 1970).

Wie Ingenkamp (1991), Ingenkamp/Lissmann (2008) feststellt, erlebte das Bemühen um eine Verbesserung der diagnostischen Kompetenz von Lehrerinnen und Lehrern zu Anfang der 70er Jahre einen spürbaren Auftrieb, der jedoch schon ab etwa 1975 wieder deutlich abflachte.

Die sog. Anti-Test-Bewegung in den 60er und 70er Jahren mit ihrer strikten Ablehnung der Zuweisung von Leistungen der Schülerinnen und Schüler führte letztlich auch zu einem Rückgang der Bemühungen, der Diagnostik einen hohen Stellenwert in der Lehrerausbildung einzuräumen. Dies hatte zur Konsequenz, dass die Anwendung von einheitlichen Testverfahren in den Schulen trotz der zunehmenden Anzahl an zur Verfügung stehenden Test- und Fragebogenverfahren deutlich zurückging.

Erst seit etwa dem Jahr 2000 beschäftigt sich zumindest die Bildungsforschung in Deutschland spürbar intensiver als zuvor mit dem Thema, wenngleich auch in neuester Zeit der Einsatz von Tests in der pädagogischen Diagnostik nicht ohne Kritik bleibt und auch die alten Argumente (Vertestung von Schule etc.) reaktiviert werden.

Weinert und Schrader (1986, S. 27) bestätigen Lehrkräften dann diagnostische Kompetenz, wenn diese einerseits über möglichst objektive, auf Ergebnissen standardisierter Verfahren beruhende, erkenntnisleitende Urteilsmethoden verfügen (formelle Diagnostik) und andererseits subjektiv, pädagogisch fruchtbar und handlungsleitend diagnostizieren (informelle Diagnostik). Weinert und Schrader sprechen hierbei von einer sog. „zweistufigen subjektiven pädagogischen Diagnostik“. Die in Kap. 1.1.2.2 beschriebene semiformellen Lernprozessdiagnostik findet in den Konzepten keine Berücksichtigung.

Helmke nimmt eine weitere Feinabstimmung (vgl. 2007, S. 85f.) vor. Er differenziert explizit zwischen diagnostischer Kompetenz und diagnostischer Expertise.

Während diagnostische Kompetenz lediglich auf die Akkuratheit der Beurteilung fokussiert sei, verstanden als die Übereinstimmung von einer Einschätzung mit einer bestimmten Merkmalsausprägung bei einer oder mehrerer Personen, beinhaltet diagnostische Expertise sowohl methodisches und prozedurales Wissen (Verfügbarkeit von Methoden zur Einschätzung von Schülerleistungen) als auch konzeptuelles Wissen (Kenntnis von Urteilstendenzen und -fehlern) und darüber hinaus noch ein hohes Niveau an zutreffender Orientiertheit.

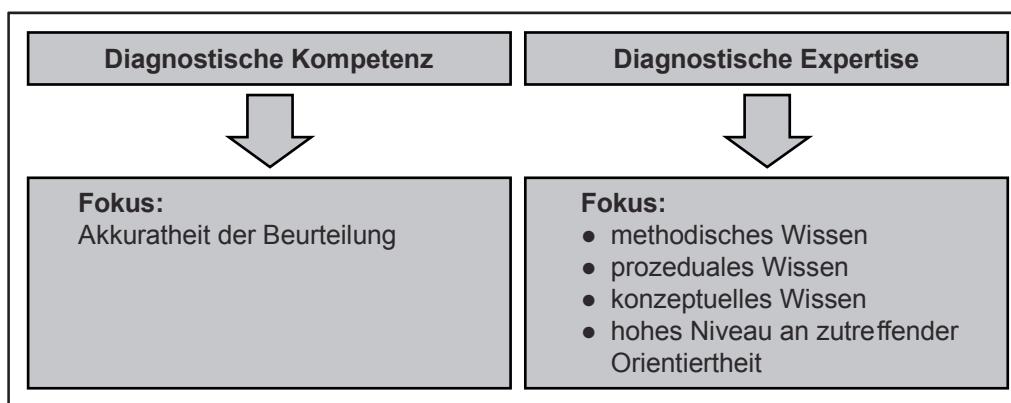


Abb. 3: Grafische Darstellung nach Helmke 2007, S. 85f.

Nicht sofort einleuchtend erscheint, warum Helmke die Urteilsgenauigkeit einer Person mit Kompetenz gleichsetzt und als umfassenderes Konzept den Begriff der Expertise verwendet. Der Begriff der Kompetenz nach Weinert (2001) umfasst bereits mehr als die bloße Übereinstimmung eines Urteils mit

einer Ausprägung (s. oben), die sich genau genommen auch nur auf Personen und nicht auf bloße Übereinstimmungen zweier Ausprägungen beziehen kann. Genau dies bezeichnet Helmke als Expertise.

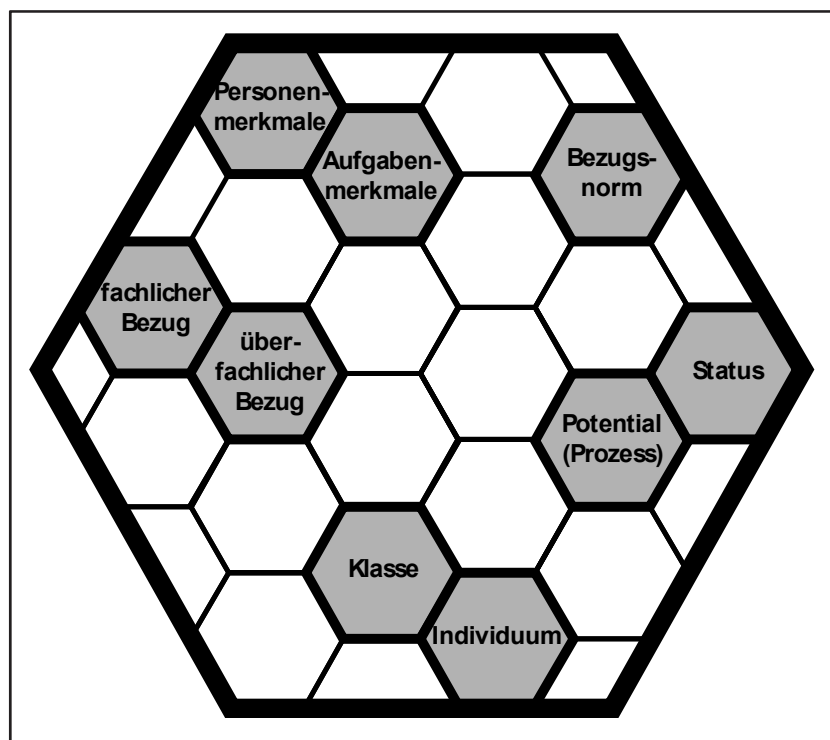
Eine plausible Erklärung lässt sich lediglich durch den Bezug zur Lehrerexpertiseforschung finden: Sie belegt, dass sich eine pädagogische Expertise nicht durch Alltagserfahrungen generieren lässt. Die Lehrerexpertiseforschung zeigt, dass kein signifikanter Zusammenhang zwischen Merkmalen der Berufserfahrung und der Diagnosekompetenz von Lehrkräften besteht. Damit stützt der Begriff der "diagnostischen Expertise" die These Helmkes, dass diagnostische Kompetenz grundsätzlich einen systematischen und angeleiteten Erwerb diagnostischen Wissens und Könnens als auch pädagogisch-psychologischen Wissens über das Lehren und Lernen voraussetzt. Damit stützt auch Helmke in seiner Definition die Thesen einer Zuweisungsdiagnostik im Sinne einer Optimierung der Bewertung.

Für die vorliegende Handreichung wird diagnostische Kompetenz der diagnostischen Expertise gleichgestellt, d. h. kompetente Diagnostiker verfügen über Fähigkeiten und Fertigkeiten möglichst akkurat zu beurteilen, über ein hohes Niveau an zutreffender Orientiertheit, aber auch über methodisches, konzeptuelles und prozedurales Wissen im Rahmen der **Zuweisungs- und Lernprozessdiagnostik**.

3.2 Was Lehrkräfte diagnostizieren: Dimensionen diagnostischer Urteile

Hesse/Latzko (2010, S. 27f.) schlagen vor, angesichts der Vielzahl unterschiedlicher Aspekte, die Lehrkräfte im schulischen Alltag zu diagnostizieren haben, die von Helmke ausgewiesenen Dimensionen diagnostischer Urteile als Strukturierungsgrundlage zu nutzen. Diese sollen im Folgenden unter den Anforderungen einer Lernprozessdiagnostik näher beleuchtet werden.

Abb. 4:
Grafische Darstellung der
Dimensionen diagnosti-
scher Urteile nach Helmke
2007, S. 95f.



Personenmerkmale versus Aufgabenmerkmale

Im Rahmen der Lernprozessdiagnostik sollten sowohl Informationen über individuelle Merkmale von Lernenden als auch Informationen über Aufgabenmerkmale gewonnen werden. Eine gelungene Diagnostik schafft eine optimale Passung zwischen Lernangeboten (Aufgaben) und Bedarfen bzw. Potentialen (Merkmalen) von Schülerinnen und Schülern. Während die Bewertung von Personenmerkmalen lernprozessrelevante Merkmale von Schülerinnen und Schülern erfasst, wie beispielsweise spezielle überfachliche Kompetenzen, Vorwissen oder Lernmotivation, bezieht sich die Bewertung der Aufgabenmerkmale beispielsweise auf die Einschätzung der Aufgabenschwierigkeit.

Vgl. hierzu „Lernprozesse sichtbar machen. Arbeiten mit Kompetenzrastern in Lernlandschaften.“
LS 2013, (NL 20–22)

Fachlicher und überfachlicher Bezug

Im Kontext der Lernprozessdiagnostik müssen Lehrkräfte im Sinne eines erweiterten Lernbegriffs in der Lage sein, fachliche und überfachliche Kompetenzen wie z. B. Lernbereitschaft, Aufmerksamkeit, Ausdauer, Selbstreflexion oder Sozialverhalten von Schülerinnen und Schülern zu beobachten, zu beschreiben und zu bewerten.

Klasse – Individuum

Eine gelingende Lernprozessdiagnostik ist gekennzeichnet durch den Blick auf das Individuum (s. Kapitel 5). Nicht die Klasse oder Lerngruppe steht im Zentrum der Bewertung, sondern die bzw. der einzelne Lernende. Die Perspektive der Lehrkraft wird hierbei ergänzt durch die Perspektive auf das eigene Lernen (Selbstbeobachtung), die Perspektive auf die Lernpartnerin bzw. den Lernpartner (Fremdbeobachtung) sowie die Perspektive der Eltern.

Status versus Potential

Die Beurteilung des Ist-Zustandes der individuellen Lernausgangslage ist eine entscheidende Voraussetzung für „die Bestimmung der Zone der nächsten Entwicklung nach Wygotski. Die Zone der nächsten Entwicklung umreißt den möglichen Lernfortschritt... und beinhaltet damit auch das Potential dessen, was der Schüler ...in der Lage ist zu lernen“ (ebd., S. 28).

Bezugsnorm der Diagnostik

Um eine Zuordnung von Beobachtungs- bzw. Bewertungsinstrumenten vornehmen zu können, ist es an dieser Stelle unerlässlich, einen Blick auf den Begriff der Bezugsnorm zu werfen.

Jede Bewertung vollzieht sich auf dem Hintergrund einer bestimmten Norm, die mehr oder weniger bewusst oder unbewusst angewendet wird. Unterschieden werden drei Arten von Bezugsnormen, die auch im Kontext der Lernprozessdiagnostik selten in Reinform auftauchen, vielmehr existieren häufig Mischformen:

Die soziale Bezugsnorm

Hier wird die individuelle Leistung mit der durchschnittlichen Leistung einer Bezugsgruppe verglichen. Der zugrunde gelegte Vergleichsmaßstab ist zu meist die jeweilige Lerngruppe.

Die individuelle Bezugsnorm

Hier richtet sich der Fokus auf die individuelle Lernausgangslage bzw. auf den individuellen Lernfortschritt.

Die kriteriale Bezugsnorm

Hier liegen festgelegte Kriterien, wie spezifische Lernziele oder spezifische Anforderungen, wie beispielsweise die Bildungsstandards zu Grunde, an denen die individuelle Leistung gemessen wird.

Die Bezugsnorm steht im engen Zusammenhang mit der jeweiligen Perspektive, die im Rahmen einer semiformalen Lernprozessdiagnostik eingenommen wird.

Die verschiedenen Perspektiven werden in Kapitel 5 ausführlich beschreiben

3.3 Zur Qualität diagnostischer Urteile: Zwischen diagnostischem Optimismus und diagnostischem Pragmatismus

An dieser Stelle stellt sich die Frage, wie exakt sollten die diagnostischen Aussagen von Lehrkräften, auch im Rahmen der Lernprozessdiagnostik, sein?

„Lehrerdiagnosen während des Unterrichts brauchen im Gegensatz zu landläufigen Überzeugungen keineswegs besonders genau sein, wenn sich der Diagnostiker der Ungenauigkeit, Vorläufigkeit und Revisionsbedürftigkeit seiner Urteile bewusst ist. Es gibt für die Unterrichtsarbeit im Klassenzimmer keine didaktischen Modelle, keine speziellen Lehrmethoden und keine rationalen Aufgabenzuweisungen an die Schüler, die durch extreme Genauigkeit der herangezogenen diagnostischen Instrumente wesentlich verbessert werden könnten. Das gleiche gilt natürlich in verstärktem Maße für die häufig geforderte Übereinstimmung der Lehrerurteile mit vergleichbaren Testwerten. Wichtig allein ist eine ungefähre Diagnose des Lehrers und ihre permanente Überprüfung während des Unterrichts“ (Weinert/Schrader 1986, S. 86).

Hesse/Latzko (2009, S. 29) bezeichnen diese Position als „Diagnostischen Optimismus“

Weinert und Schrader (1986) haben vielmehr vier alternative Gütekriterien von diagnostischen Bewertungen von Lehrkräften identifiziert, die im Folgenden in aller Kürze vorgestellt werden sollen:

- Bewertungen brauchen dann nicht besonders genau zu sein, wenn die Lehrkräfte dafür sensibel bleiben und eine gewisse Vorsichtigkeit walten lassen, d. h. wenn sie ihre Bewertungen als subjektiv, vorläufig und revidierbar wahrnehmen.
- Zentral sei, dass die Lehrkraft die Bewertung während des Unterrichts permanent überprüft, um angemessen auf Änderungen im Verhalten, der Motivation und Volition bzw. des Kompetenzerwerbs reagieren zu können.
- Bewertungen von Lehrkräften sollten verschiedene Maßstäbe berücksichtigen. Während im traditionellen Lehr-Lernsetting die soziale Bezugsnorm im Zentrum des Bewertens und des Beurteilens steht, gewinnen individuelle und kriteriale Bezugssysteme im Rahmen einer semiformalen Lernprozessdiagnostik zunehmend an Bedeutung (s. Kapitel 5).
- Bewertungen von Lehrkräften im Unterricht seien „nicht immer durch neutrale Objektivität, sondern häufig auch durch eine pädagogische Voreingenommenheit“ gekennzeichnet. Weinert und Schrader begründen dies damit, dass die Forderung nach psychometrisch genauen Urteilen im Unterricht zwar durchaus wünschenswert sei, aber von Lehrkräften im Kontext eines so komplexen Geschehens nicht geleistet werden können. An dieser Stelle ist die Forderung nach einer kritischen Reflexion der pädagogischen Voreingenommenheit zu stellen, die ein bewusstes Reflektieren sog. Beurteilungsfehler insbesondere im Kontext semiformaler diagnostischer Tätigkeiten verlangt.

Vgl. Lehrerexpertiseforschung (Bromme 2005, Mulder/Gruber 2011)

„Unter einer solchen realistischen wie pragmatischen Sicht sei es durchaus günstig, wenn Unterrichtende die Leistungsunterschiede zwischen den Schülern einer Klasse mäßig unterschätzten, die Leistungsmöglichkeiten der einzelnen Schüler geringfügig überschätzten und ihre Kausalattributionen bei Erfolgen der Schüler auf deren Begabung und bei Misserfolgen auf deren

geringe Anstrengung ausrichteten“ (Hesse/Latzko 2010, S. 30). Mit diesem Fokus auf Bewertungsprozesse könnten Lehrkräfte zum einen immer wieder neue Handlungsanreize generieren, zum anderen bemühten sie sich auch dann noch um Lernfortschritte ihrer Schülerinnen und Schüler, wo sie bei einer objektiven Beurteilung bereits resigniert hätten.

3.4 Empirische Ergebnisse zur diagnostischen Kompetenz von Lehrkräften

Empirische Studien zur diagnostischen Kompetenz von Lehrkräften haben vor allem die Genauigkeit impliziter Bewertungen von Lehrkräften im Blick. Diese sollen hier exemplarisch in aller Kürze dargestellt und reflektiert werden.

In der empirischen Schulforschung wurde dem Gegenstand der diagnostischen Kompetenz von Lehrkräften wenig Interesse entgegengebracht. Erst ab Mitte der 80er Jahre des letzten Jahrhunderts beschäftigten sich verschiedene Forscherteams verstärkt mit spezifischen Aspekten der diagnostischen Kompetenz.

S. Hosenfeld et al. 2002,
Spinath 2005

Die Ergebnisse dieser Studien erlauben Aussagen über die Genauigkeit, genauer die Akkuratheit von Lehrerurteilen. Das methodische Vorgehen besteht darin, Schülerinnen und Schülern Aufgaben zur Lösung vorzulegen, während die Lehrkräfte einschätzen, ob bzw. inwieweit diese Erfolg haben. Im Anschluss daran wird untersucht, inwieweit die Urteile der Lehrkräfte mit den Schülerelbsteinschätzungen korrelieren. Hierbei wurden vor allem Lehrerurteile betrachtet im Hinblick auf Schülerleistungen, Leistungsvoraussetzungen, Intelligenz, Lern- und Leistungsmotivation, Fähigkeitsselbstkonzept oder Leistungsängstlichkeit.

Eine ausführliche
Darstellung der Befunde
ist nachzulesen bei
Hesse/Latzko (2009, S. 31ff.)

Einige wesentliche Ergebnisse sollen im Folgenden in aller Kürze dargestellt werden:

Zur Genauigkeit von Lehrerurteilen im Hinblick auf Schulleistungen

Die Ergebnisse verschiedener Studien lassen den Schluss zu, dass Lehrkräfte im Durchschnitt gute Diagnostiker von Schulleistungen sind, allerdings gibt es beträchtliche interindividuelle Unterschiede bezüglich ihrer diagnostischen Fähigkeiten.

Zusammenhang zwischen der Genauigkeit diagnostischer Kompetenz und leistungssteigernden Effekten von Strukturierungshilfen

In einer Studie von Helmke (2007) konnte ein Zusammenhang zwischen der Qualität der diagnostischen Kompetenz und positiven Effekten von Strukturierungshilfen in unterrichtlichen Kontexten nachgewiesen werden:

„Ist die diagnostische Kompetenz hoch und werden viele Strukturierungshilfen gegeben, ist das für den Lernerfolg optimal. Dagegen ist die Kopplung von Strukturierungshilfen mit unterschiedlicher diagnostischer Kompetenz ungünstig und als fatal stellte es sich heraus, wenn trotz vorhandener diagnostischer Kompetenz, d. h. gute Orientierung über Leistungsunterschiede zwischen den Schülern, keine didaktischen Förder- und Strukturierungsmaßnahmen ergriffen wurden“ (ebd., S. 93).

Hesse/Latzko (2009, S. 32f.) schlussfolgern hier, dass demnach keine einfache lineare Beziehung zwischen der Güte der diagnostischen Kompetenz von Lehrkräften und den Lernerfolgen der Lernenden bestünde. Demnach sei es auch wenig aussagekräftig, wenn lediglich die diagnostische Kompetenz von Lehrkräften untersucht werde, vielmehr sollte im Hinblick auf zukünftige Untersuchungsdesigns die Variable diagnostische Kompetenz in engem Zu-

sammenhang mit Förderkompetenz untersucht und entwickelt werden. Dies bestätigt einmal mehr den zentralen Bedarf an einer empirisch gesicherten Datenlage zu semiformalen und formalen Formen der Lernprozessdiagnostik.

Beurteilung nicht kognitiver Persönlichkeitsmerkmale der Lernenden durch Lehrkräfte

Hier liegen nur wenige Untersuchungen vor. Das Forschungsdesign ist hier so konzipiert, dass Lehrkräfte die spezifische Fähigkeitswahrnehmung, Lernmotivation oder Lernängstlichkeit von Lernenden beurteilen und diese, wie bereits oben beschrieben, mit den Selbstauskünften von Schülerinnen und Schülern zu den jeweiligen Lernvoraussetzungen verglichen werden. Die Ergebnisse zeigen „nur schwache Zusammenhänge zwischen Lehrerurteilen und Selbsteinschätzungen der Schüler. Die Stärke der Zusammenhänge nimmt dabei mit zunehmendem Alter der Schüler zu“ (ebd., S. 35).

Ergebnisse der diagnostischen Kompetenz von Lehrkräften aus der Schulstudie SALVE

S. Hosenfeld et al. 2002

Die Unterrichtsstudie „Systematische Analyse des Lernverhaltens und des Verständnisses in Mathematik: Entwicklungstrends und Fördermöglichkeiten“, kurz SALVE genannt geht von der zentralen pädagogisch-psychologischen These aus, dass eine möglichst gute Passung zwischen Unterrichtsangebot und den Lernvoraussetzungen von Schülerinnen und Schülern bestehen sollte, um eine effektive Unterrichtsgestaltung zu gewährleisten. Untersucht wurden die unterrichtlichen und individuellen Bedingungen der Lern- und Motivationsentwicklung bei Lernenden in der Orientierungsstufe 5/6.

Es zeigten sich folgende Ergebnisse: Lehrkräfte konnten die Lösungspotenzen von Schülerinnen und Schülern bei Testaufgaben relativ gut vorher-sagen bzw. neigten tendenziell eher zu Überschätzungen bezüglich der Aufgabenlösungen. Wohingegen sie Aufmerksamkeit, situatives Interesse und Verständnis des behandelten Stoffes der Schülerinnen und Schüler im Unterricht im Vergleich zu den erfassten Selbstauskünften eher unterschätzten.

Fasst man die Ergebnisse der oben genannten Studien zusammen, so lässt sich formulieren, dass sich Lehrkräfte insbesondere im Leistungsbereich als relativ zuverlässige, wenn auch milde Diagnostiker erweisen. Diagnostische Urteile von Lehrkräften insgesamt jedoch sind gekennzeichnet durch erhebliche interindividuelle Kompetenzunterschiede.

Vertreter der empirischen Forschung verweisen auf die Notwendigkeit einer sehr viel differenzierteren Sichtweise (vgl. Brünken 2005) auf das Konstrukt der diagnostischen Kompetenz: „Ein globales Konstrukt diagnostischer Kompetenz lässt sich empirisch nicht zeigen“ (Spinath 2005).

Die Vielschichtigkeit von Konzepten pädagogischer Diagnostik und diagnostischer Kompetenz bedingt einen erheblichen Informations- und Entwicklungsbedarf in der Aus- und Weiterbildung von Lehrkräften im Hinblick auf diagnostisches Wissen und diagnostische Methodik.

3.5 Erhöhung der diagnostischen Kompetenz von Lehrkräften

Vor diesem Hintergrund sowie den Ergebnissen der Internationalen Schulleistungsvergleichsstudien wie TIMSS und PISA (2001ff.) rückten Möglichkeiten der Verbesserung der diagnostischen Kompetenz von Lehrkräften auch stärker in den Fokus der Lehrkräfteaus- und weiterbildung.

So sieht es der Bildungsbericht der KMK aus dem Jahre 2003 als zentrale Aufgabe an, die diagnostische Kompetenz in der Lehrkräfteaus- und weiterbildung zu optimieren.

In Folge dessen wurden im Jahr 2004 von der KMK Standards für die Lehrerbildung formuliert, die Anforderungen an zukünftige Lehrkräfte definieren.

In der Beschlussfassung wurden fünf Kompetenzstandards für die Lehrerbildung ausgewiesen. Für die vorliegende Handreichung ist insbesondere der dritte Standard von Bedeutung, der auf das zentrale Begriffsverständnis von diagnostischer Kompetenz der KMK verweist:

„Lehrerinnen und Lehrer üben ihre Beurteilungs- und Beratungsaufgabe im Unterricht und bei der Vergabe von Berechtigungen für Ausbildungs- und Berufswege kompetent, gerecht und verantwortungsbewusst aus. Dafür sind hohe pädagogisch-psychologische und diagnostische Kompetenzen von Lehrkräften erforderlich.“ (KMK 2004, S. 3).

Die nachstehende Tabelle zeigt die Kompetenzen 7 und 8 aus dem Kompetenzbereich: Beurteilen im Original.

Kompetenzbereich: Beurteilen

Lehrerinnen und Lehrer üben ihre Beurteilungsaufgabe gerecht und verantwortungsbewusst aus.

Kompetenz 7: Lehrerinnen und Lehrer diagnostizieren Lernvoraussetzungen und Lernprozesse von Schülerinnen und Schülern. Sie fördern Schülerinnen und Schüler gezielt und beraten Lernende und deren Eltern.	
Standards für die theoretischen Ausbildungsabschnitte	Standards für die praktischen Ausbildungsabschnitte
Die Absolventinnen und Absolventen <ul style="list-style-type: none"> wissen, wie unterschiedliche Lernvoraussetzungen Lehren und Lernen beeinflussen und wie sie im Unterricht berücksichtigt werden, kennen Formen von Hoch- und Sonderbegabung, Lern- und Arbeitsstörungen, kennen die Grundlagen der Lernprozessdiagnostik, kennen Prinzipien und Ansätze der Beratung von Schülerinnen/ Schülern und Eltern. 	Die Absolventinnen und Absolventen... <ul style="list-style-type: none"> erkennen Entwicklungsstände, Lernpotentiale, Lernhindernisse und Lernfortschritte, erkennen Lernausgangslagen und setzen spezielle Fördermöglichkeiten ein, erkennen Begabungen und kennen Möglichkeiten der Begabungsförderung, stimmen Lernmöglichkeiten und Lernanforderungen aufeinander ab, setzen unterschiedliche Beratungsformen situationsgerecht ein und unterscheiden Beratungsfunktion und Beurteilungsfunktion, kooperieren mit Kolleginnen und Kollegen bei der Erarbeitung von Beratung/Empfehlung, kooperieren mit anderen Institutionen bei der Entwicklung von Beratungsangeboten.

Abb. 5 und 6
 Auszüge aus den KMK-
 Standards der Lehreraus-
 und -fortbildung und das
 Kerncurriculum für die
 Lehramtsausbildung 2004

Die vorliegenden Standards zeigen die differenzierte Perspektive im Kompetenzbereich Beurteilen, indem die **Lernprozessdiagnostik** in Kompetenz 7 („Lehrerinnen und Lehrer diagnostizieren Lernvoraussetzungen und Lernprozesse von Schülerinnen und Schülern; sie fördern Schülerinnen und Schüler gezielt und beraten Lernende und deren Eltern“) deutlich abgegrenzt wird von der **Zuweisungsdiagnostik** in Kompetenz 8 („Lehrerinnen und Lehrer erfassen Leistungen von Schülerinnen und Schülern auf der Grundlage transparenter Beurteilungsmaßstäbe“).

<p>Kompetenz 8: Lehrerinnen und Lehrer erfassen Leistungen von Schülerinnen und Schülern auf der Grundlage transparenter Beurteilungsmaßstäbe.</p>	
<p>Standards für die theoretischen Ausbildungsabschnitte</p> <p>Die Absolventinnen und Absolventen...</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen unterschiedliche Formen der Leistungsbeurteilung, ihre Funktionen und ihre Vor- und Nachteile, • kennen verschiedene Bezugssysteme der Leistungsbeurteilung und wägen sie gegeneinander ab, • kennen Prinzipien der Rückmeldung von Leistungsbeurteilung. 	<p>Standards für die praktischen Ausbildungsabschnitte</p> <p>Die Absolventinnen und Absolventen...</p> <ul style="list-style-type: none"> • konzipieren Aufgabenstellungen kriteriengerecht und formulieren sie adressatengerecht, • wenden Bewertungsmodelle und Bewertungsmaßstäbe fach- und situationsgerecht an, • verständigen sich auf Beurteilungsgrundsätze mit Kolleginnen und Kollegen, • begründen Bewertungen und Beurteilungen adressatengerecht und zeigen Perspektiven für das weitere Lernen auf, • nutzen Leistungsüberprüfungen als konstruktive Rückmeldung über die eigene Unterrichtstätigkeit.

Lernprozessdiagnostik wird in Kompetenz 7 explizit genannt

Ziel der KMK-Standards für die Lehrerbildung ist die Erhöhung der pädagogisch-psychologischen und diagnostischen Kompetenz zukünftiger Lehrkräfte. Dies ist jedoch nur durch ein „Sowohl als auch“ zu erreichen und nicht durch ein „Entweder oder“: Eine hohe diagnostische Kompetenz erfordert, den Kompetenzbereich Beurteilen differenziert zu betrachten und in seiner Komplexität wahrzunehmen, d. h. es bedarf dem Erwerb von Kompetenzen sowohl im Bereich der **Zuweisungsdiagnostik** (Kompetenz 8) als auch im Bereich der **Lernprozessdiagnostik** (Kompetenz 7).

2005 formulierte die KMK als **zentrale Arbeitsvorhaben** die Förderung der diagnostischen Kompetenz von Lehrkräften in den Mittelpunkt zu stellen sowie einer individuellen Förderung mehr Raum zu geben.

www.kmk.org/presse-und-aktuelles/pm2005/ergebnisse-der-3099plenarsitzung-zweiter-tag.html

„Die Kultusministerkonferenz setzt den Kurs der Qualitätsentwicklung an Schulen mit dem Ziel fort, die bei PISA 2003 festgestellte Kluft zwischen sozialer Herkunft und Bildungserfolg zu verringern und bessere Leistungen zu erreichen ... Die zentralen Arbeitsvorhaben sind: ... Weiterentwicklung der Lehreraus- und -fortbildung, insbesondere im Hinblick auf den Umgang mit Heterogenität, eine Verbesserung der Diagnosefähigkeit und eine gezielte Unterstützung der einzelnen Schülerinnen und Schüler ...“

Zwischen dem Ministerium für Kultus, Jugend und Sport, der Landesakademie für Fortbildung und Personalentwicklung an Schulen und dem Landesinstitut für Schulentwicklung wurde hierzu eine Konzeption abgestimmt, deren Kern die Förderung des individuellen Kompetenzerwerbs von Schülerinnen und Schülern in der Schule ist: das Projekt **„Individuelles Fördern** in der Schule durch Beobachten, Beschreiben, Bewerten und Begleiten“.

Im Jahr 2013 haben sich Vertreter von zwölf Bundesländern auf eine im Arbeitskreis und der Reformgruppe „Individuelle Förderung in der Schule“ erarbeitete **Definition individueller Förderung** für alle Schülerinnen und Schüler verständigt:

„Individuelles Fördern heißt, jeder Schülerin und jedem Schüler im Kontext einer Lerngruppe die Chance zu geben, ihr bzw. sein motorisches, kognitives, emotionales und soziales Potential umfassend zu entwickeln.

Ein von individueller Förderung geprägter Unterricht zielt auf die Kompetenzen, die die Schülerinnen und Schüler als selbstständig Lernende in der Auseinandersetzung mit dem Unterrichtsgegenstand erwerben sollen.

Um das Lernen der Schülerinnen und Schüler zu unterstützen, anzuregen und zu begleiten, müssen die individuellen Lernvoraussetzungen, Lernbedürfnisse und Lernmöglichkeiten berücksichtigt werden. Die Schülerinnen und Schüler sollen sukzessive befähigt werden, Experten für ihr eigenes Lernen zu werden.

Auf diesem Weg benötigen sie in anregenden Lernumgebungen Raum für ihre eigene Kompetenzentwicklung, auch im gegenseitigen Austausch und im Rahmen kooperativer Lernformen. Unverzichtbar sind hierbei diagnostisch fundierte Rückmeldung, Ermutigung, Beratung, bedarfsgerechte Unterstützung sowie die Vertrautheit im Umgang mit grundlegenden Methoden des eigenständigen Lernens einschließlich der Selbstbeobachtung des Lernens.“

Die Arbeitsdefinition basiert auf Definitionen und Erläuterungen des Begriffs „Individuelle Förderung“ von Kunze, I. 2009, Meyer, H. 2004; Hameyer, U. 2011; Paradies, L., Muster-Wäbs, H. 2010, Helmke, A. 2011)

In individualisierten Lernkonzepten werden die Lernprozesse des oder der Einzelnen in den Blick genommen. Schülerinnen und Schüler sollen dabei befähigt werden, ihre individuellen Lernprozesse zunehmend selbst zu steuern und zu verantworten. Dies setzt Transparenz voraus: Die Lernprozesse müssen für alle am Lernprozess Beteiligten sichtbar gemacht werden.

4 Die Handlungsfelder der Lernprozessdiagnostik

Die Verbesserung der Diagnosefähigkeit von Lehrkräften und eine gezielte Unterstützung des einzelnen Lernenden verlangt, nicht nur das Ergebnis, sondern auch, in weitaus stärkerem Maße als bisher, den individuellen Lernprozess in den Blick zu nehmen.

„Lernprozessdiagnostik bedeutet dreierlei: Sie beruht zum Einen auf Beobachtungen durch die Lehrenden und auf Darstellungen durch die Lernenden; zum Anderen basiert sie auf Erkenntnissen zum Prozess des Lernens und des Lehrens; des Weiteren erfordert sie eine gezielte Interaktion und Kommunikation zwischen Lehrenden und Lernenden“ (Hascher 2008, S. 77).

Hier setzen die Handlungsfelder der Lernprozessdiagnostik an. Die in den folgenden Kapiteln 4.1 bis 4.4 dargestellten Handlungsfelder der Lernprozessdiagnostik sind grundsätzlich eingebettet in den Kreislauf des Begleitens von individuellen Lernprozessen.

Vgl. hierzu auch Handreichung NL 01: „Lernen im Fokus der Kompetenzorientierung – Individuelles Fördern in der Schule durch Beobachten, Beschreiben, Bewerten, Begleiten.“ (LS 2009)

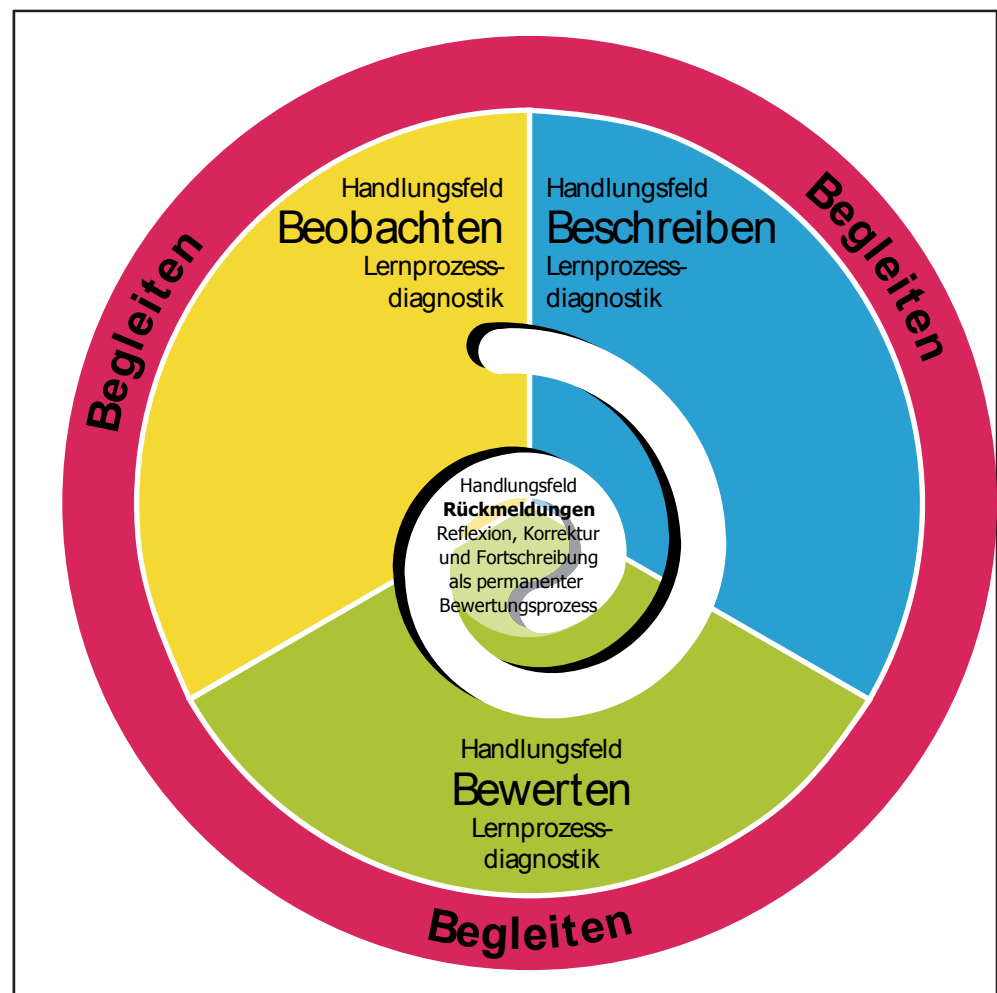


Abb. 7: Die Handlungsfelder der Lernprozessdiagnostik

4.1 Das Handlungsfeld „Beobachten“

Im Handlungsfeld Beobachten der Lernprozessdiagnostik werden alle Verfahren subsummiert, die Erkenntnisse über vorhandene Kompetenzen liefern und helfen, Informationen zur Planung des weiteren Lernprozesses zu gewinnen.

Die Handlungsfelder Beobachten, Beschreiben und Bewerten werden erst dann zu Handlungsfeldern einer Lernprozessdiagnostik, wenn die Rückmeldepirale als Symbol eines permanenten Rückmeldeprozesses in Form der Reflexion, Regulation und Fortschreibung individueller Lernprozesse miteinbezogen wird.

Jedwede Bewertung im Rahmen einer semiformalen Lernprozessdiagnostik ist ohne eine systematische Beobachtung und Beschreibung nicht durchführbar.

Aus wissenschaftlicher Sicht werden verschiedene Beobachtungsformen unterschieden: Neben der informellen **Gelegenheitsbeobachtung** gehören **die gezielte Beobachtung** (in geschaffenen Situationen), die **Dauer- und Langzeitbeobachtung** (über mehrere Monate) sowie die **systematische Kurzzeitbeobachtung** (Kurzprotokoll ca. 20–25 Minuten und Auswertung) zu den semiformalen systematischen Beobachtungsformen. Die **Beobachtung in standardisierten** Situationen hat formellen Charakter (vgl. Ledl 2003, S. 15). Diese Bandbreite der systematischen Beobachtungen kann nicht ohne weiteres in den schulischen Alltag integriert werden, sondern bedarf der konzeptionellen Verankerung.

Systematisches Beobachten beinhaltet:

- den einzelnen Lernenden während der Bearbeitung der Lernmaterialien zu beobachten,
- zu versuchen, die Gedanken und Argumentationen der Lernenden zu verstehen und nachzuvollziehen,
- Schwierigkeiten, die die Lernenden haben, mit diesen zu erörtern, so dass ihre Denkweise transparent wird,
- durch gezielte Fragen die Denkweise der Lernenden zu sondieren,
- die Prüfung der Lernergebnisse, Lernziele.

Systematisches Beobachten ermöglicht den Lehrkräften:

- festzustellen, welche Lernfortschritte die Lernenden erzielt haben,
- den Lernenden eine Rückmeldung über ihre individuellen Lernfortschritte zu geben,
- die nächsten Schritte auf dem Lernweg vorzuschlagen,
- festzustellen, ob der individuelle Lernweg modifiziert werden sollte.

Das systematische Beobachten einzelner Lernender ist entscheidend sowohl für den gegenwärtigen als auch für den zukünftigen Lernerfolg. Um Beobachtungen zielgerichtet und systematisch durchführen zu können, sollten die Beobachtungskriterien grundsätzlich transparent gemacht und kommuniziert werden.

Das Projekt „Numeracy“
in Mathematik beispiels-
weise ist ein formelles
Verfahren des diagnosti-
schen Gesprächs

Zum Handlungsfeld Beobachten gehört auch die verbalisierte Form der Beobachtung, die Befragung. Eine Form der Befragung im Rahmen der Lernprozessdiagnostik stellt beispielsweise das sog. „diagnostische Gespräch“ dar.

Diagnostische Gespräche dienen dazu, herausfinden, über welche Lernvoraussetzungen, Lernbedürfnisse und Lernmöglichkeiten einzelne Lernende verfügen. Diagnostische Gespräche werden häufig zur Ermittlung der Lernausgangslage in fachspezifischen Kompetenzbereichen eingesetzt und dauern in der Regel nicht länger als 10–15 Minuten. Die Lehrkraft beobachtet den Lernenden während dieser z. B. eine ausgewählte Mathematikaufgabe bearbeitet. Der Lernende ist aufgefordert, seine Gedanken, Strategien, Lösungsansätze etc. während des Bearbeitens permanent zu verbalisieren. Dieses laute Denken (Modeling) erlaubt der Lehrkraft die Schülerin/den Schüler semiformell zu beobachten, d. h. es können Aussagen über fachliche und überfachliche Fähigkeiten und Fertigkeiten beschrieben werden (Handlungsfeld Beschreiben), die dann je nach zugrundeliegender Bezugsnorm bewertet werden (Handlungsfeld Bewerten).

In den bisherigen Ausführungen zum Handlungsfeld Beobachten sind die Lehrkräfte die aktiv Handelnden, d. h. diejenigen, die beobachten. Die Lernenden werden beobachtet. Das Konzept des individuellen Förderns zielt jedoch darauf ab, Schülerinnen und Schüler dahingehend zu fördern, selbst Experten für ihr Lernen zu werden (vgl. Definition S. 22). Die zunehmende Selbststeuerung des eigenen Lernens steht im Zentrum des Fördergedankens. Für das Handlungsfeld Beobachten bedeutet dies, Schülerinnen und Schüler selbst zu aktiv Handelnden in der Lernprozessdiagnostik zu machen: Formen der **Selbstbeobachtung des Lernens** gewinnen damit immens an Bedeutung: Schülerinnen und Schüler reflektieren ihre individuellen Lernprozesse durch die metakognitive Beschäftigung mit dem eigenen Beobachtungen. Ergänzt wird die Selbstbeobachtung durch Beobachtung des Lernpartners/der Lernpartnerin oder der Lehrkraft, die sog. **Fremdbeobachtung**.

Durch die Änderung der Perspektive auf den Lernprozess im Handlungsfeld Beobachten ändern sich zwangsweise auch die Instrumente im Handlungsfeld Beschreiben, d. h. neben Beschreibungsinstrumenten für Lehrkräfte treten Beschreibungsinstrumente für die Schülerin/den Schüler wie personalisierte Lerntagebücher oder Lernagenden, die die Planung, Dokumentation und Reflexion und damit eine zunehmende Selbststeuerung des eigenen Lernprozesses ermöglichen (vgl. Kapitel 6).

4.2 Das Handlungsfeld „Beschreiben“

Zur Beschreibung der Beobachtungen sind verschiedene Formen möglich. Zum einen weitgehend unstrukturierte Formen, wie beispielsweise Lernagenden, Lerntagebücher oder Lernjournale (s. Kapitel 6.2), aber auch Beobachtungskarteien, die freie Aufzeichnungen ermöglichen, zum anderen Beobachtungsbogen, die Eintragungen in ein vorgegebenes bzw. gemeinsam entwickeltes Kategoriensystem ermöglichen.

Mauermann (1977, S. 77f.) fasst die Vorteile von Beobachtungsbogen wie folgt zusammen:

- Abbau der normorientierten Lernkontrolle und damit des Konkurrenzdenkens,
- Transparenz der Beobachtungskriterien,
- Berücksichtigung von Verhaltensdimensionen, die von standardisierten Tests oder lernzielorientierten Tests nicht berücksichtigt werden,

- Hilfestellung für eine kritische Reflexion der Lernsituation,
- Sensibilisierung der Lehrkraft für die Wahrnehmung des Schülerinnen- und Schülerverhaltens,
- für die Wahl der Lernziele, für notwendige Maßnahmen,
- Grundlage für die individuelle Gestaltung der Lernwege.

Um die verschiedenen Aspekte fachlicher und überfachlicher Kompetenzen von individuellen Lernprozessen im Rahmen der Lernprozessdiagnostik abzubilden und zu dokumentieren wurden unterschiedliche Instrumente entwickelt. In Kapitel 6 werden exemplarisch einige dieser Instrumente vorgestellt. Ein gemeinsames Kennzeichen aller gezeigten Instrumente ist die Beachtung des Gesichtspunkts der Multiperspektivität: Beschreibungen von Beobachtungen von Lehrkräften werden gespiegelt in gegenseitigen Beobachtungen und Beschreibungen von Schülerinnen und Schülern. Diese wiederum werden ergänzt durch Beschreibungen von Selbstbeobachtungen. So entsteht ein multiperspektivisches Bild der Lernausgangslage bzw. der individuellen Lernfortschritte im Verlaufe des jeweiligen Lernprozesses.

4.3 Das Handlungsfeld „Bewerten“

„Der Langsamste, der sein Ziel nur nicht aus den Augen verliert, geht immer noch geschwinder als der, der ohne Ziel herumirrt.“
(Gotthold Ephraim Lessing)

Im Handlungsfeld Bewerten werden die gewonnenen Informationen nun analysiert und bewertet. Die zuvor festgelegten Aspekte der Beobachtung und Beschreibung werden hierzu in einen bestimmten Bewertungsmaßstab eingeordnet und somit erst an dieser zentralen Stelle konkret definiert.

Der Bewertungsmaßstab der Zuweisungsdiagnostik wäre hier eine Punkte- und Notenskala, die dem Lernenden eine Position innerhalb einer Bezugsgruppe zuweist.

Der Bewertungsmaßstab der Lernprozessdiagnostik dagegen hat einen individuellen Bezug, d. h. gemeinsam vereinbarte **individuelle Lernziele bilden Zielvorgaben**, die Lernende im Laufe des weiteren Lernprozesses erreichen können.

Die Anzahl der vereinbarten Lernziele und die jeweiligen Anforderungsbereiche sind hierbei abhängig von den individuellen Lernvoraussetzungen, Lernbedürfnissen und Lernmöglichkeiten des Einzelnen.

Von **wirksamen** individuellen Lernzielen wird gesprochen, wenn diese für die Schülerinnen und Schüler:

- von persönlicher Bedeutung sind,
- durch eigenes Handeln erreicht werden können,
- in einem realistischen, vom Lernenden festgesetzten Zeitraum erreicht werden können und
- planbar sind.

Die Transparenz von Zielen und die Sinnhaftigkeit des eigenen Tuns ist eine wichtige Voraussetzung für Lernmotivation und Volition. Unterschieden wird zwischen **langfristigen individuellen Lernzielen** und **konkreten kurzfristigen Lernzielen**.

Locke, E., Latham, G. 1990.
A theory of goal setting and
task performance.
Englewood Cliffs, N.J.:
Prentice Hall

Konkrete kurzfristige Lernziele sollten S.M.A.R.T sein.

Hinter dem Begriff S.M.A.R.T verbergen sich empirisch gut abgesicherte Ergebnisse der sog. Zielsetzungstheorie, die von den Arbeitspsychologen Locke und Latham entwickelt wurden. Sie kamen zu dem Ergebnis, dass Ziele anspruchsvoll und eindeutig formuliert sein sollten, um eine hohe Erfolgsaussicht zu gewährleisten.

S	- specific (konkret, eindeutig)
M	- measurable (messbar bzw. nachweisbar)
A	- attainable (angemessen)
R	- realistic/relevant (realistisch bzw. relevant)
T	- time-based (terminiert)

Spezifisch bzw. konkret, eindeutig (specific)

Lernziele sollten konkret und eindeutig sein. Sie sollten als verbindliche Absichtserklärungen formuliert sein: "Ich werde ..." ist verbindlicher als "Ich möchte ...". Mit einer eindeutigen Lernzieldefinition steht und fällt der Lernerfolg.

Folgende grundsätzlichen Fragen bei der Vorgehensweise zur Erreichung eines konkreten Lernzieles sind hierbei hilfreich:

- Welches Ziel will ich erreichen?
- Welchen Sinn hat diese Aufgabe für mich?
- Wie werde ich das Ziel erreichen? Wie gehe ich vor?
- Was kann ich leisten?
- Wer ist an meinem Lernprozess beteiligt? (Lernpartnerinnen und Lernpartner, Lehrkräfte, Eltern)
- Wo kann ich arbeiten? (An welchen Orten)
- Wann will ich mein Lernziel erreicht haben? (Festlegung eines Zeitrahmens)

Messbar – beobachtbar – bewertbar (measurable)

Lernziele müssen beobachtbar und bewertbar sein. Hierzu bedarf es der Übertragung langfristiger Lernziele in überschaubare konkrete kurzfristige Lernziele, die wiederum operationalisiert werden. Für die Lernprozessdiagnostik zeigt dies die Notwendigkeit, individuelle Lernfortschritte bereits "im Kleinen" sichtbar werden zu lassen: der Lernnachweis über eine spezifische Teilkompetenz wird als Lernfortschritt auf dem Weg zur Erreichung der übergeordneten Kompetenz wahrgenommen. Der individuelle Lernweg führt so über spezifische Lernfortschritte im Rahmen von Teilfähigkeiten und Teilfertigkeiten zu Lernfortschritten in Kompetenzen und über diese wiederum zum Erwerb der übergeordneten Kompetenzen im gemeinsam vereinbarten Lernziel. Schülerinnen und Schüler können damit ihre individuellen Lernfortschritte auf dem Weg zur Erreichung des Lernziels beobachten, ihr Lernprozess wird sichtbar.

Angemessen, anspruchsvoll (attainable)

Lernziele sollten anspruchsvoll sein, die Schülerinnen und Schüler jedoch nicht überfordern. Lernziele, die zuvor nicht erreichbar schienen, sind plötzlich doch zu erreichen, nicht weil die Anforderungen zurückgenommen wurden, sondern weil Schülerinnen und Schüler an ihren Aufgaben wachsen, neue Potentiale in sich entdecken, neue Fähigkeiten und Fertigkeiten entwickeln und so zunehmend zu Experten für ihr eigenes Lernen werden.

Realistisch, relevant (realistic)

Lernerfolge stellen sich ein, wenn Schülerinnen und Schüler sich realistische Ziele setzen. Realistisch ist ein Ziel dann, wenn es mit eigenen Mitteln erreicht werden kann, es hängt also vom individuellen Leistungsvermögen ab. Ist das Lernziel zu anspruchsvoll, stellen sich schnell Misserfolge ein und die Lernenden sind frustriert. Ist es zu leicht, stellt sich zwar schnell Erfolg ein, es ist nur fraglich, ob dies für den Einzelnen befriedigend ist. Die individuellen Lernziele müssen daher so formuliert sein, dass Schülerinnen und Schüler effektiv gefordert werden. In diesem Fall können sie ihren Lernerfolg auf eigene Anstrengungen zurückführen und sind dementsprechend motiviert, die nächsten Ziele in Angriff zu nehmen.

Terminiert (time-based)

Ein Lernziel sollte innerhalb eines vernünftigen Zeitrahmens erreicht werden können. Ohne einen verbindlichen zeitlichen Rahmen verliert die Aufgabe für Schülerinnen und Schüler an Wichtigkeit und Bedeutung. Mit zunehmender Expertise lernen Schülerinnen und Schüler einzuschätzen, ob ein Lernziel realistisch ist, innerhalb welches Zeitrahmens welche Voraussetzungen gegeben sein müssen, um die gemeinsam vereinbarten Lernziele zu erreichen. Von entscheidender Bedeutung ist, Schülerinnen und Schüler individuell im Rahmen des Lerncoachings zu begleiten, um Über- bzw. Unterforderungen zu vermeiden.

Das **Bewerten** im Konzept einer **semiformellen Lernprozessdiagnostik** erfolgt, indem ein Vergleich zwischen den individuellen Lernzielen, der Entwicklung sowie des erreichten Lernstandes gezogen wird.

Das Bewerten individueller Lernprozesse bedeutet, jeder einzelnen Schülerin bzw. jedem einzelnen Schüler durch eine in einem bestimmten Bewertungsmaßstab eingeordnete **Rückmeldung** aufzuzeigen,

- wo sie ihre Leistung einordnen können,
- welche Lernfortschritte sie gemacht haben,
- welche Lernperspektiven zukünftig erwartbar sind.

4.4 Das Handlungsfeld „Rückmeldungen“: Reflexion, Korrektur und Fortschreibung als permanenter Bewertungsprozess

Rückmeldungen = Feedback Die jeweiligen Rückmeldungen der Bewertung bilden die Basis für die Neuformulierung und Modifizierung neuer Lernzielvereinbarungen. Es beginnt ein permanenter Kreislauf der Reflexion, Korrektur und Fortschreibung, in Abb. 7 (S. 22) symbolisiert durch die Bewertungsspirale.

Die gewonnenen Einsichten und gezogenen Konsequenzen wiederum sind ein wichtiger Schritt zur Regulation und damit Optimierung individueller Lernprozesse.

Feedback im gängigen Unterricht wird häufig mit Lob in Verbindung gebracht oder bezieht sich auf soziales Verhalten.

Feedback als Folge der Leistung Hattie versteht Feedback als „Folge der Leistung“ (Hattie 2013, S. 207). Er vertritt die Ansicht, dass Feedback dann besonders wirksam sei, wenn die Lernenden der Lehrperson Rückmeldung geben. Für Schülerinnen und Schüler wird ihr Lernen durch zeitnahes Feedback der Lehrkraft z. B. zum Ergebnis, zur Qualität des Lernweges oder zum Lernprozess sichtbar. Aufgabenbezogenes, an Lernziele gekoppeltes und ergebnisorientiertes Feedback sind hierbei die effektivsten Formen.

Feedback als formative Rückmeldung Im Idealfall wird Feedback im Sinne einer formativen Rückmeldung kontinuierlich und zeitnah gegeben. Zur Veranschaulichung der Prozesshaftigkeit bietet Hattie ein Rahmenmodell an, auf das sich folgende Grafik bezieht:

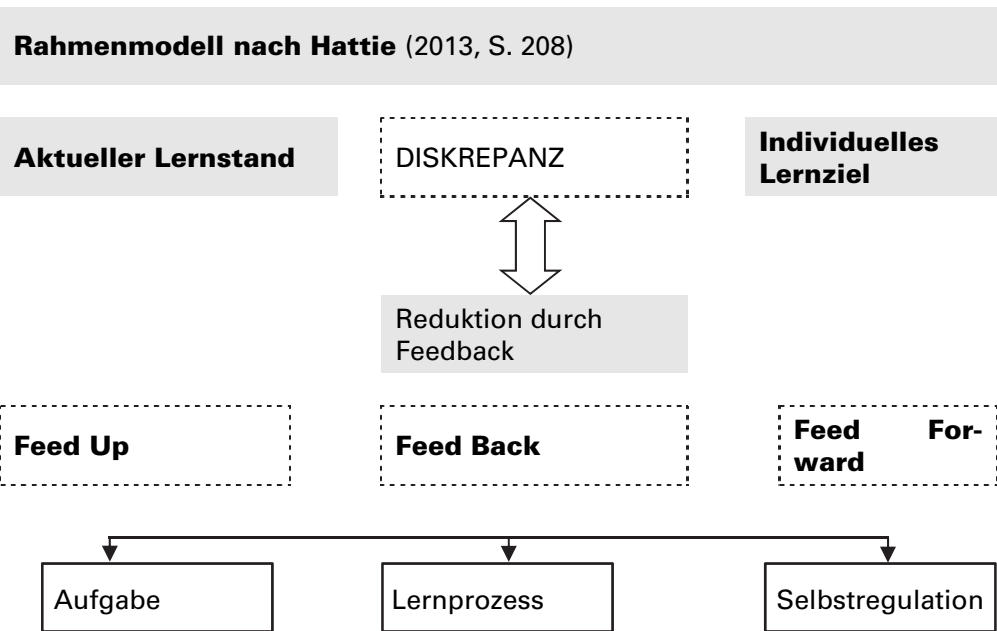


Abb. 8: Rahmenmodell nach Hattie

Feedback = Prozess Die Intention des Feedback ist die Verringerung der Diskrepanz zwischen aktuellem Lernstand und den individuellen Lernzielen. Wie diese verringert werden kann, hängt von der individuellen Strategie ab. Die Strategien beziehen sich auf die drei Ebenen: Aufgabe, Lernprozess und Selbstregulation. Auf der Ebene der Aufgabe geht es um eine informative inhaltliche Rückmeldung zum Ergebnis. Auf der Ebene des Lernprozesses werden Vorgehensweise und Verfahren bewertet. Auf der Ebene der Selbstregulation erfolgt die Anpassung des individuellen Lernweges.

Innerhalb der Strategien werden drei Feedback-Fragen gestellt (Hattie 2013, S. 209):

- **Feed Up: Wohin gehst du?**
- **Feed Back: Wie kommst du voran?**
- **Feed Forward: Wohin geht es danach?**

Drei Feedback-Fragen

Die Vermittlung von Lernstrategien ist besonders wichtig, damit die Aneignung des Fachwissens zum Verstehen von komplexen Zusammenhängen führt (vgl. Hattie 2012, S. 95). Als besonders wirksame Lernstrategien nennt Hattie solche, die aktives Herangehen an und intensives Auseinandersetzen mit den Inhalten von den Lernenden erfordert. Zu diesen zählt er das Organisieren und Umwandeln sowie das Zusammenfassen und Paraphrasieren von Inhalten. Das Erfinden eigener Belohnungssysteme oder der Selbstunterricht. Selbstunterricht verdeutlicht Hattie am Beispiel Rechnen: einzelne Rechenschritte für ein mathematisches Problem in Worte ausdrücken und sich selbst damit Arbeitsanweisungen geben (vgl. Hattie 2012, S. 104f.).

Berger und Waack betonen in ihrem Aufsatz "Feedback gezielt geben" (Berger/Waack 2013), dass Feedback die Haltung erfordert, alle Beteiligten zu Lernenden werden zu lassen. Diese Haltung verlangt unterschiedliche Grundkompetenzen. Die Lehrenden müssen gezielt fragen können. Die Lernenden müssen ihren eigenen Lernprozess bewerten können. Die Eltern sollten aktive Kooperationspartner sein und im Elternhaus das eigenständige Lernen fördern und fördern. Sie formulieren weiterhin, dass Feedback zwischen der Person und der Sache unterscheidet. Es ist an spezifische Inhalte gebunden und beschreibt Verhalten. Prozessbezogenes Feedback richtet sich zuerst auf die Aufgabenstellung, dann auf den Lernprozess und letztlich auf den Grad der Selbststeuerung.

Alle Beteiligten werden zu Lernenden

Eltern = aktive Kooperationspartner

Erfolgreiches Feedback ist stets an eine konstruktive Lernatmosphäre und vertrauensvolle Beziehungsgestaltung gebunden. Fehler werden als Lernchancen betrachtet (vgl. Berger/Waack 2013, S. 19f.). Eine solche Atmosphäre ist eine wichtige Voraussetzung für ein effektives "Peer Feedback" (vgl. Hattie 2012, S. 130ff.). Innerhalb der Klasse erhalten Lernende Rückmeldungen, die zu 80 Prozent von anderen Lernenden stammen: "most of this feedback information is incorrect!" (Hattie 2012, S. 131). Dieses Phänomen weist auf die Notwendigkeit hin, insbesondere auf Seiten der Lernenden, eine Feedbackkompetenz zu entwickeln.

Fehler sind Lernchancen

5 Perspektiven der Lernprozessdiagnostik: „Assessment OF, FOR and AS learning“

Vgl. Manitoba Education,
Citizenship and Youth.
(2006)

Die unterschiedlichen Perspektiven (Sicht der Lehrkraft, Sicht der Lernpartnerin/des Lernpartners, Sicht der Eltern und insbesondere die Sicht der einzelnen Schülerin/des einzelnen Schülers auf den eigenen Lernprozess selbst), die eine systematische, semiformelle Lernprozessdiagnostik in ihren Handlungsfeldern kennzeichnet, werden durch ein Konzept aus dem anglo-amerikanischen Raum abgebildet, für das bislang kein Pendant im deutschsprachigen Raum existiert. Die Differenzierung in Assessment FOR Learning, Assessment AS Learning und Assessment OF Learning erlaubt nicht nur die Strukturierung der Perspektiven und Akteure sondern auch die funktionale Zuordnung verschiedener Instrumente der Lernprozessdiagnostik.

„Assessment is, in part, the process of gathering evidence of student learning to inform instructional decisions“ (Stiggins 2005).

Im allgemeinen Sprachgebrauch wird der Begriff **Assessment** vorwiegend mit Auswahl- bzw. Beurteilungsverfahren bei der Personalgewinnung oder der Personalentwicklung, dem sog. Assessment Center, in Verbindung gebracht.

Das englische Wort Assessment kommt ursprünglich aus dem Lateinischen (assidere) und bedeutet hier: Berater, Helfer, neben jemandem sitzen. Übertragen auf die Lernprozessdiagnostik heißt dies, dass Lehrkräfte, Schülerinnen und Schüler selbst, Mitschülerinnen und Mitschüler, aber auch Eltern individuelle Lernprozesse beobachten, beschreiben, bewerten und begleiten.

Perspektiven:
Schülerin/Schüler selbst,
Lernpartnerin/ Lernpartner,
Lehrkraft

Zwischen dem Lernenden und den Lernbegleitern besteht im Prozess der Lernprozessdiagnostik eine enge Beziehung. Ziel ist es, individuelle Lernprozesse sichtbar zu machen. Je nachdem, wer individuelle Lernprozesse aktiv begleitet, nimmt eine spezifische Perspektive zum Lernenden ein: die Perspektive der Lehrkraft tritt neben die Perspektive der Mitschülerin bzw. des Mitschülers und kann wiederum ergänzt werden durch die Perspektive der Eltern sowie der metakognitiven Perspektive auf das eigene Lernen selbst, die Selbstbeobachtung.

Die Handlungsfelder der Assessmentkonzepte sind identisch mit den in Kapitel 4 aufgezeigten Handlungsfeldern einer semiformalen Lernprozessdiagnostik: Das Lernen soll optimiert werden, indem individuelle Lernprozesse geplant, reflektiert, evaluiert und reguliert werden. Unterschieden wird jedoch zwischen sog. **summativen** und **formativen Assessments**.

Die Ergebniskontrolle, die Statuserfassung zu unterschiedlichen Zeitpunkten während oder am Ende eines Schuljahres wird als **summatives Assessment** bezeichnet.

Die Bewertungen während des Lernprozesses werden als **formative Assessments** oder explizit ongoing formative Assessments bezeichnet.

Robert Stake veranschaulicht den Unterschied zwischen den beiden Formen wie folgt:

„When the cook tastes the soup, that’s formative; when the guests taste the soup, that’s summative.“

5.1 Summatives Assessment: Assessment OF learning

Auch im Rahmen der Lernprozessdiagnostik wird eine Bewertung benötigt, die es den Lernenden ermöglicht ihren Kompetenzerwerb nachzuweisen: die Ergebniskontrolle. Die Statuserfassung erfolgt hierbei zu unterschiedlichen Zeitpunkten während oder am Ende einer Lernphase.

Im Assessment OF learning findet die Ergebniskontrolle in Form sog. Lernnachweise statt, indem die Kompetenzen der Lernenden summativ bewertet und ihnen eine Rückmeldung bezüglich des Lernfortschrittes gegeben wird, um individuelle Vereinbarungen hinsichtlich weiterer Lernziele treffen zu können.

Die von den Schülerinnen und Schülern im Assessment OF learning erbrachten Lernnachweise sind einer sozialen und kriterialen Bezugsnorm zuzuordnen, d. h. die Lernnachweise werden in Beziehung gesetzt zu den geltenden Bildungsstandards als kriteriale Bezugsnorm, aber auch zu den Lernnachweisen der Lerngruppe als soziale Bezugsnorm.

Die Lernenden müssen außerdem die Gelegenheit haben, ihren individuellen Lernfortschritt umfassend und fundiert zu präsentieren, damit dieser zuverlässig bewertet werden kann. Die Instrumente sollen an dieser Stelle nur exemplarisch genannt werden. Den Schwerpunkt der Darstellung bilden die formativen Assessmentformen. Aus diesem Grund wird den formativen Instrumenten ein eigenes Kapitel (s. Kapitel 6) gewidmet.

Exemplarisch können zur Bewertung individueller Lernfortschritte im Kontext des Assessments OF learning folgende Instrumente Anwendung finden: Lernnachweise in Form von:

- Präsentationen,
- Ausstellungen,
- Präsentationportfolio,
- Tests etc.

Die Bewertung im Assessment OF learning hat Auswirkungen auf den zukünftigen Lernprozess der Schülerinnen und Schüler. Daher muss im Vorfeld bekannt gemacht werden, welche Aspekte beispielsweise der Präsentation für die Bewertung ausschlaggebend sind und wie stark die einzelnen Kriterien gewichtet werden. Lehrkräfte sind im Rahmen der Lernprozessdiagnostik aufgerufen, qualifizierte Rückmeldungen bezüglich der Performanz auf Grundlage des Lernnachweises und der Lernprozesse zu geben und diese auch zu begründen. Die summative Rückmeldung sollte für die Lernenden nachvollziehbar, glaubwürdig und akzeptierbar sein, vor allem, da die erbrachte Schülerleistung die Festlegung der nächsten Lernziele, aber auch ihre zukünftigen Lernprozesse entscheidend beeinflusst.

Erfolgreiches summatives Assessment OF learning setzt voraus, dass Lehrkräfte:

- effektive Lernumgebungen für die Schülerinnen und Schüler schaffen, die einen individuellen Kompetenzerwerb ermöglichen,
- übersichtliche und konkrete Erwartungen über die im Vorfeld vereinbarten Lernziele formulieren,
- über Verfahren zur Bewertung der Lernergebnisse verfügen,

- die Bildungsstandards als Grundlage für die Bewertung heranziehen (kriteriale Bezugsnorm),
- die Bewertungskriterien transparent machen,
- den Lernenden erläutern, warum es sinnvoll ist, zu einem bestimmten Zeitpunkt einen Lernnachweis zu erbringen.

5.2 Formative Assessmentformen

Bewertungen während des Lernprozesses werden als **formative Assessments** oder explizit ongoing formative Assessments bezeichnet.

Im Rahmen formativer Assessments liefern alle am Lernprozess beteiligten Akteure (die einzelne Schülerin, der einzelnen Schüler, die Lehrkräfte und Eltern) kontinuierlich Rückmeldungen darüber, welche Kompetenzen bzw. welche spezifischen Fähigkeiten und Fertigkeiten noch erworben werden sollten. Die Rückmeldungen dienen zur Optimierung des individuellen Lernprozesses.

Zu den semiformalen formativen Verfahren der pädagogischen Diagnostik zählen das **Assessment FOR learning** und das **Assessment AS learning**. Beide Assessment-Prozesse werden im Folgenden unter dem Aspekt ihrer unterschiedlichen Perspektiven beschrieben.

5.2.1 Assessment FOR learning

Die Perspektive im Assessment FOR learning ist die prozessorientierte Perspektive der Lehrkraft oder mehrerer Lehrkräfte auf den individuellen Lernprozess des einzelnen Lernenden. Lehrkraft und Lernender stehen hierbei im Prozess einer kontinuierlichen Reflexion und Bewertung des Lernstandes und des Lernfortschritts in Bezug auf die individuelle Bezugsnorm des vereinbarten Lernziels und der kriterialen Bezugsnorm des jeweiligen Bildungsstandards.

Vgl. Stiggins (2005)

Durch das Assessment FOR learning erheben die Lehrkräfte den aktuellen Lernstand jedes einzelnen Lernenden (Ausgangslage) und seine Vorstellungen hinsichtlich der vereinbarten bzw. vorgegebenen Lernziele und nutzen diese Informationen (Daten) als Grundlage für die Planung der weiteren Lernschritte sowie für die individuelle Lernzielplanung. Die Lernziele sind entsprechend den individuellen Lernvoraussetzungen, Lernbedürfnissen, Lernmöglichkeiten und Bildungsplanvorgaben festzulegen. Sie werden für die Schülerinnen und Schüler klar verständlich und eindeutig definiert, und es wird vereinbart, in welchem Zeitraum die Lernziele erreicht werden sollen.

Eine kontinuierliche und konstruktive Rückmeldung während des Lernprozesses hinsichtlich der bereits vorhandenen Fähigkeiten und Fertigkeiten, oder noch zu erwerbender Kompetenzen erhöht die Motivation und steigert das Selbstwertgefühl der Lernenden.

Assessment FOR learning fördert also die aktive Einbeziehung der Lernenden in ihren eigenen Lernprozess. In der Perspektive des Assessment FOR learning ist dies jedoch abhängig vom jeweiligen Schulkonzept bzw. von der diagnostischen Kompetenz der Lehrkräfte.

5.2.2 Assessment AS learning

Assessment AS learning ist Teil des formativen Assessments. In diesem beschreiben und kontrollieren die Lernenden kritisch ihre eigene Arbeit (sog. monitoring) und werden durch Selbstreflektion befähigt, ihre eigenen Lernprozesse so zu steuern, dass sie ihre individuellen Lernziele erreichen (Earl 2003, 21f.).

Die Perspektive im „Assessment AS learning“ ist die prozessorientierte Perspektive des einzelnen Lernenden auf sein Lernen selbst, sowie die Perspektive der Lernpartnerin/des Lernpartners.

Das Ziel des Assessment AS learning besteht darin, Schülerinnen und Schüler selbstbestimmter, selbstständiger und selbstverantwortlicher in der Gestaltung ihrer individuellen Lernprozesse zu machen. Die Grundlage hierfür ist, dass ihr Lernprozess transparent gemacht wird. Nur so können sie Experten für ihr Lernen werden.

Sind die Lernenden in der Lage, sich eigene Lernziele zu setzen und diese zu planen, ihr eigenes Lernen metakognitiv aber auch im Dialog mit Lernpartnern, den peers, zu reflektieren und zu evaluieren, wird von Assessment AS learning gesprochen.

Typische **metakognitive Fragen** im Assessment AS learning sind z. B.:

- Worin genau besteht meine Aufgabe?
- Warum habe ich diese Aufgabe ausgesucht?
- Welches Vorwissen besitze ich bereits bzw. welche Vorkenntnisse helfen mir zum Erreichen des individuell vereinbarten Lernzieles?
- Welche Probleme könnten sich mir stellen?
- Wie umfangreich ist die Aufgabe?
- Wann habe ich mein Lernziel erreicht?
- Welchen Anspruch habe ich?
- Welche Informationen benötige ich?
- Woher bekomme ich die Informationen?
- Wie gehe ich vor? Welche Methode setze ich ein?
- Welche Wahlmöglichkeiten, welche Optionen habe ich?
- Arbeite ich alleine, mit einem Partner oder in einer Gruppe?
- In welcher Form werde ich meine Arbeit beobachten?
- Welche Hilfsmittel benötige ich? (Internet, Fachbuch, ...)
- Wie lange werde ich für die Aufgabe benötigen?
- Inwiefern werde ich wissen, dass ich die Aufgabe erfolgreich bearbeitet habe?
- Wie werde ich nachweisen, dass ich Fähigkeiten und Fertigkeiten erworben habe?

Die Reflexionsfähigkeit der Lernenden nimmt einen zentralen Stellenwert im Lernprozess ein, der somit vor allem auch nachhaltiger im Gedächtnis abgespeichert werden kann.

Reflexionsfähigkeit wirkt sich jedoch nicht nur auf Lern- und Denkprozesse positiv aus, sondern verstärkt auch auf Handlungsprozesse. Durch die Einbindung von Reflexion in den Handlungsprozess entstehen nach Dilger folgende wirksame Effekte (Dilger 2007, S. 29–31):

- Handlungen, die reflektiert werden, verlangsamen sich vor dem geistigen Auge und können so besser beobachtet, gesteuert und analysiert werden. Dadurch ist es möglich, routinierte Handlungen zu unterbrechen, in Teilhandlungen aufzuteilen und zu verändern,
- Handlungen können auf Effektivität und Effizienz überprüft werden,
- durch Reflexion werden Stärken und Schwächen von Lernenden erkannt und der Umgang mit diesen lässt sich bewusster steuern,
- reflektierende Handlungen führen zu einer erleichterten Zielfindung bzw. Zielkorrektur,
- aufgrund von Reflexion werden vorhandene Handlungsmuster hinterfragt und durch Erfahrung werden neue Handlungen in das bestehende Handlungsrepertoire aufgenommen.

Überblick über die Perspektiven der semiformalen Lernprozessdiagnostik

	Summatives Assessment	Formatives Assessment	
	Assessment OF learning	Assessment AS learning	Assessment FOR learning
Akteure	Lehrkraft	Lernender selbst, peer/Lernpartner	Lehrkraft/Lehrkräfte, Lernbegleiter/ Lern-coach
Perspektive	produktorientiert: Rückmeldung zu unterschiedlichen Zeitpunkten während oder am Ende des Schuljahres	prozessorientiert: Rückmeldung kontinuierlich während des Lernprozesses	prozessorientiert: Rückmeldung kontinuierlich während des Lernprozesses
Bezugsnorm	soziale und/oder kriteriale Bezugsnorm	individuelle Bezugsnorm Schülererwartungen	kriteriale und/oder individuelle Bezugsnorm
Instrumente	Lernnachweise in Form: - Präsentationen - Ausstellungen - Präsentationportfolio - Tests	Kompetenzraster Selbstbeobachtungs- und Fremdbeobachtungsbogen Lernhefte/Lernflyer Lernagenda/Lernjournal	

Abb. 9: Überblick über die Assessments

Die Rolle der Lehrkraft im Assessment AS learning

Die Tatsache, dass die Lernenden zunehmend mehr Selbstverantwortung übernehmen, bedeutet nicht, dass Lehrkräfte weniger Aufgaben oder keine Verantwortung mehr übernehmen müssen.

Der Lehrkraft kommt im Assessment AS learning eine entscheidende Rolle zu, und dies auch bei der Feststellung der Lernausgangslage, der individuel-

len Lernzielfestlegung oder der Bewertung der erreichten Ziele. Ein ständiger Austausch zwischen Lehrkräften und Lernenden während des Lernprozesses ist unabdingbar.

Effektive Lernumgebungen müssen dahingehend gestaltet werden, dass sie den Lernenden erlauben, sich selbst Ziele zu setzen, ihr Lernen zu planen, zu beobachten, zu evaluieren und selbst zu regulieren. Die Aufgabe der Lehrkraft ist es nicht nur, diese Verantwortung bei der einzelnen Schülerin bzw. dem einzelnen Schüler einzufordern, den Prozess sozusagen zu initiieren, sondern ihn auch kontinuierlich zu begleiten.

Im Rahmen des Assessment AS learning müssen die Lernenden eine Reihe von Kompetenzen entwickeln: Die metakognitiven Auseinandersetzungen mit dem eigenen Lernprozess wie Selbstbeobachtung, Selbstbeschreibung und Selbstbewertung sind komplexe Handlungsfelder, die nicht kurzerhand erlernt werden können. Wie andere komplexe Fähigkeiten verlangt die ständige Reflektion, Korrektur und Fortschreibung des eigenen Lernprozesses eine Unterstützung durch die Lehrkraft bzw. die Lehrkräfte.

Hierbei besteht die Aufgabe der Lehrkraft darin,

- die Lernenden bei der Festlegung ihrer individuellen Lernziele zu unterstützen und deren Lernfortschritte zu beobachten, zu beschreiben, zu bewerten und Rückmeldungen zu geben (sog. Monitoring),
- gemeinsam Kriterien für effektives Lernen herauszuarbeiten,
- die metakognitiven Fähigkeiten der Lernenden weiterzuentwickeln,
- den Schülerinnen und Schülern individuelle Hilfestellungen zu geben, wie sie sich selbst beobachten, kontrollieren und evaluieren können, wie sie sich selbst eine Rückmeldung geben können und wie sie ihre metakognitiven Fragetechniken verbessern können,
- den Schülerinnen und Schülern aufzuzeigen, dass man aus Fehlern lernen kann und dass sie jederzeit Unterstützung erhalten,
- den Schülerinnen und Schülern regelmäßig eine Rückmeldung hinsichtlich ihrer Lernfortschritte aber auch hinsichtlich ihrer metakognitiven Entwicklung zu geben,
- den Lernenden Instrumente zur Verfügung zu stellen, die eine multiperspektivische semiformelle formative Lernprozessdiagnostik ermöglichen.

Um eine effektive semiformelle Lernprozessdiagnostik zu gewährleisten, müssen formative und summative Assessmentformen ineinandergreifen. Black (2003) betont explizit die Notwendigkeit, formative und summative Assessments zu einem Gesamtsystem zusammenzuführen.

Die Koordinierung von formativen und summativen Assessments ist aus zwei Gründen wichtig: Zum einen münden die formativen Rückmeldungen in eine summative Bewertung, zum anderen bildet die summative Bewertung den Ausgangspunkt für weitere formative Evaluationsprozesse, da ausgehend vom Lernnachweis neue Lernziele dialogisch und kooperativ vereinbart werden.

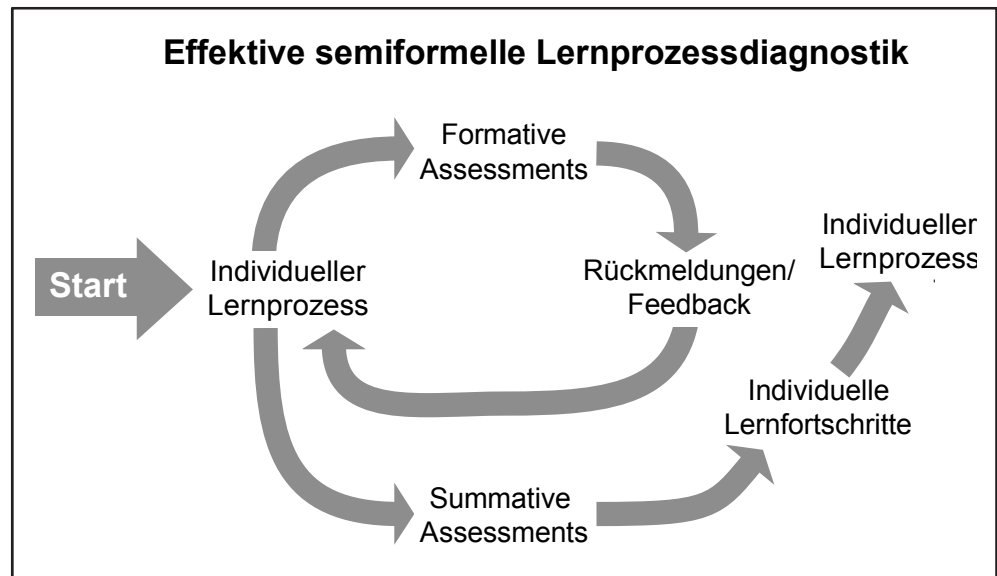
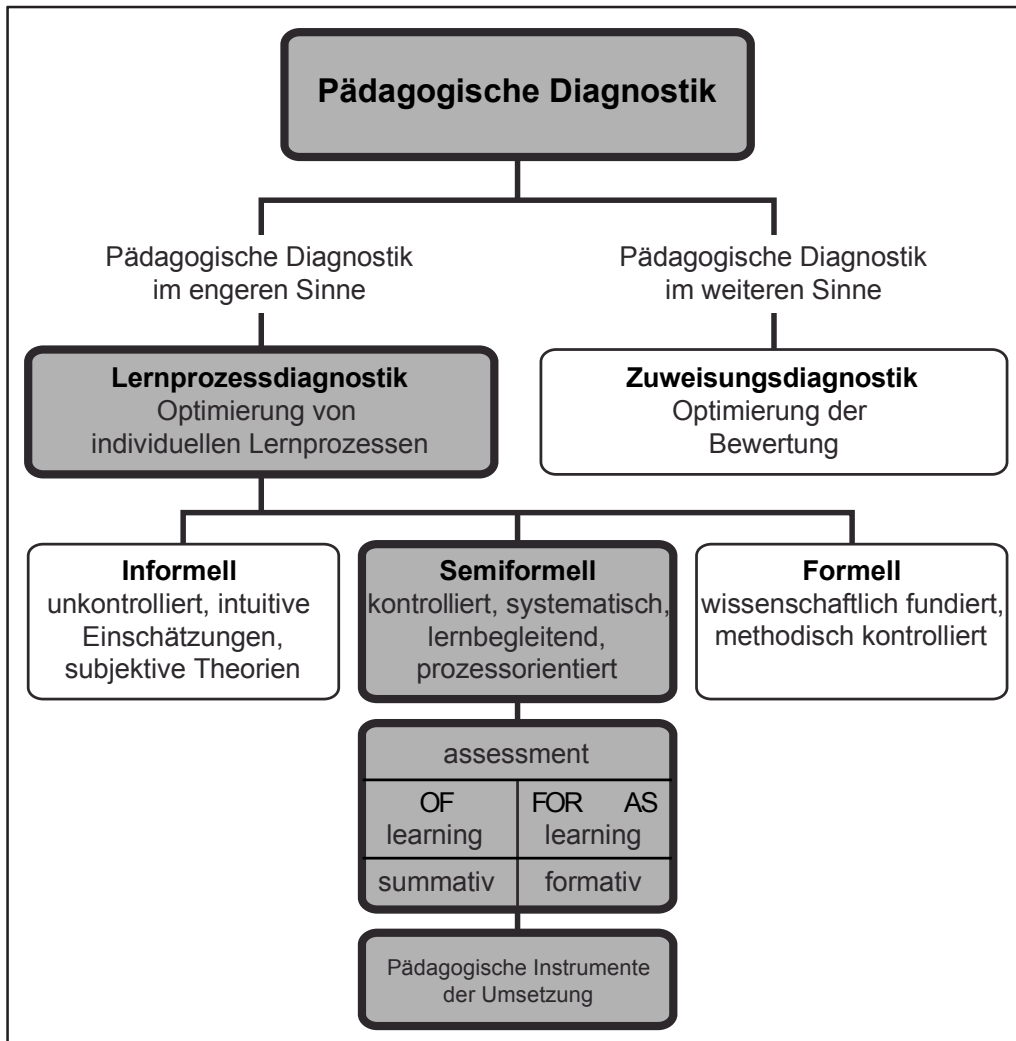


Abb. 10: Interaktion formativer und summativer Assessments

6 Semiformelle formative und summative Instrumente der Lernprozessdiagnostik

Schülerinnen und Schüler benötigen einfache Möglichkeiten der regelmäßigen Überprüfung des bisher Geleisteten und eine Übersicht über ihre Lernerfolge, wobei für den Lernenden genau erkennbar sein muss, was als konkreter Lernfortschritt hinsichtlich des angestrebten Lernzieles zählt. Diese müssen konkret und messbar, aber auch überschaubar sein.



Kapitel 2-4

Kapitel 5

Kapitel 6

Abb. 11: Strukturmodell

Wenn Assessmentprozesse gelingen sollen, ist es notwendig, dass Lehrkräfte Instrumente zur Verfügung stellen, die eine multiperspektivische, semiformelle, formative und summative Lernprozessdiagnostik ermöglichen.

Die möglichen Umsetzungsinstrumente reichen hierbei von Kompetenzrastern mit dazugehörigen Lernwegelisten und Lernmaterialien, über Lerntagebücher und Portfolios bis zu Selbst- bzw. Fremdbeobachtungsbogen etc. Im Folgenden sollen einige Instrumente exemplarisch vorgestellt werden.

Die Zusammenstellung der exemplarischen Instrumente versteht sich als Unterstützung für alle, die Lernvoraussetzungen, Lernprozessen und Lernergebnissen auf der Spur sind, um Informationen für das weitere Lernen zu gewinnen – also für Lehrkräfte und Lernende. Denn Lernprozessdiagnostik ist immer ein kooperativer dialogischer Prozess aller Beteiligten.

6.1 Kompetenzraster

Kompetenzraster sind semiformelle, formative und summative Instrumente der Lernprozessdiagnostik, mit denen Lernende und Lehrkräfte gemeinsam arbeiten. Sie fixieren tabellarisch verbindliche Zielstandards für individuelle Lernprozesse, indem in differenzierter Art und Weise der Weg von einfachen Grundkenntnissen bis hin zu komplexen Kompetenzen beschrieben wird.

Kompetenzraster geben Auskunft über Fähigkeiten und Fertigkeiten von Lernenden und verdeutlichen, was sie bereits können bzw. was sie noch lernen könnten.

Die "Ich kann ..." Formulierungen in den Feldern der Kompetenzraster bilden hierbei die Grundlage zur Beobachtung, zur Beschreibung und zur Bewertung der individuellen Lernprozesse im Sinn einer semiformalen Lernstandsdiagnostik.

Mathematik: Kompetenzraster zum gemeinsamen Bildungsplan Sek. I – Orientierungsstufe 5/6 (BP 2016 Entwurfsfassung)

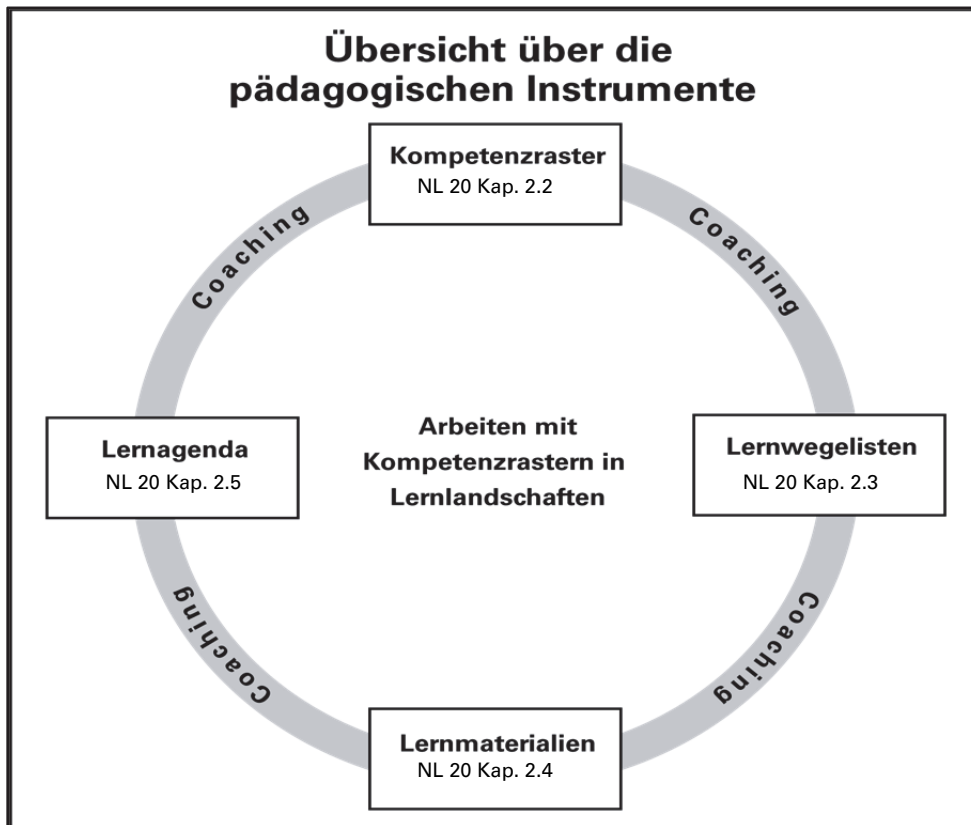
Vgl. hierzu Handreichungen NL 20–22: „Lernprozesse sichtbar machen. Arbeiten mit Kompetenzrastern in Lernlandschaften“ (LS 2013).

	LFS 1	LFS 2	LFS 3	LFS 4	LFS 5	LFS 6
1 Zahl Ich kann rationale Zahlen in geeigneter Form für Aufgaben in Mathematik und Umwelt einsetzen.	Ich kann mit natürlichen Zahlen umgehen und den Aufbau unseres Zahlensystems erklären.	Ich kann mit ganzen Zahlen (positiven und negativen Zahlen) umgehen.	Ich kann mit Dezimalzahlen umgehen.	Ich kann mit Brüchen und Bruchzahlen umgehen.	Ich kann mit der Prozent-schreibweise umgehen.	Ich kann mit rationalen Zahlen umgehen und zwischen verschiedenen Darstellungsformen wechseln.
2 Rechnen Ich kann mit rationalen Zahlen sicher und geschickt rechnen.	Ich kann einfache Rechnungen mit natürlichen Zahlen sicher im Kopf ausführen.	Ich kann natürliche Zahlen schriftlich addieren und subtrahieren.	Ich kann natürliche Zahlen schriftlich multiplizieren und dividieren.	Ich kann mit Dezimalzahlen rechnen.	Ich kann mit Brüchen rechnen.	Ich kann mit rationalen Zahlen rechnen.
3 Terme, Variable, Gleichungen Ich kann mit Termen umgehen und einfache Gleichungen lösen.	Ich kenne die Fachbegriffe für die Grundrechenarten, kann einfache Zahlterme aufstellen und ihren Wert berechnen.	Ich kann die Vorrangregeln anwenden und den Wert von Zahltermen berechnen.	Ich kann die Rechengesetze zum vorteilhaften Rechnen mit natürlichen Zahlen anwenden.	Ich kann Zahlterme umformen, vereinfachen und ihren Wert berechnen.	Ich kann Terme mit Variablen aufstellen.	Ich kann einfache Gleichungen lösen.
4 Messen Ich kann sicher mit Größenangaben umgehen und Größen (insbesondere Winkel und Flächeninhalte) schätzen, messen und berechnen.	Ich kann mit Maßsystemen umgehen und Längen, Massen und Zeitspannen schätzen.	Ich kann Größen messen und mit Messergebnissen umgehen.	Ich kann Größenangaben in andere Einheiten umwandeln und mit Größen rechnen.	Ich kann Winkel messen, schätzen, bezeichnen und zeichnen.	Ich kann Umfang und Flächeninhalt von einfachen ebenen Figuren berechnen und mit Flächenmaßen umgehen.	Ich kann Rauminhalt und Oberflächeninhalt von Quadern berechnen und mit Volumenmaßen umgehen.
5 Raum und Form Ich kann mit grundlegenden geometrischen Objekten umgehen, sie darstellen, abbilden und zur Lösung von Problemen einsetzen.	Ich kann Skizzen anfertigen, Zeichengeräte sachgerecht verwenden und damit zueinanderparallele und senkrechte Geraden sowie einfache ebene Figuren zeichnen.	Ich kann geometrische Objekte in einem Koordinatensystem darstellen.	Ich kann ebene Figuren fachgerecht benennen, anhand ihrer Eigenschaften beschreiben und unterscheiden und erklären, in welcher Beziehung sie zueinander stehen.	Ich kann Körper fachgerecht benennen und sie anhand ihrer Eigenschaften beschreiben und unterscheiden.	Ich kann Netze, Körper zuordnen und Netze, Modelle und Schrägbilder von Körpern anfertigen.	Ich kann symmetrische Figuren erkennen, Symmetrien beschreiben und symmetrische Figuren erzeugen.
6 Funktionaler Zusammenhang Ich kann einfache funktionale Zusammenhänge erkennen, sie beschreiben und mit ihnen Berechnungen anstellen.	Ich kann Längen aus maßstäblichen Darstellungen entnehmen und ihre Originalängen ermitteln.	Ich kann maßstäbliche Darstellungen anfertigen.	Ich kann Zuordnungen aus dem Alltag erkennen, vornehmen und beschreiben.	Ich kann Zusammenhänge zwischen Größen darstellen.	Ich kann Zusammenhänge bei Zuordnungen erkennen, beschreiben und darstellen.	Ich kann den Dreisatz bei Aufgaben aus dem Alltag anwenden.
7 Daten und Zufall Ich kann Daten erheben, übersichtlich darstellen und auswerten.	Ich kann Daten erfassen, sie aus Tabellen und Teilen entnehmen und aus Diagrammen ablesen.	Ich kann Daten ordnen und in Tabellen und Diagrammen darstellen.	Ich kann den Mittelwert mehrerer Werte berechnen und Daten auswerten.	Ich kann Teile und Anteile bestimmen, absolute und relative Häufigkeiten angeben.	Ich kann Anteile anschaulich in Diagrammen darstellen.	Ich kann eigene statistische Umfragen durchführen, auswerten und präsentieren.

Abb. 12: Kompetenzraster Mathematik, Orientierungsstufe 5/6

Hinter jedem Kompetenzfeld des Rasters liegt eine vielfältige Lernlandschaft bestehend aus Lernwegelisten, Lernmaterialien und einem Instrument zum planen, dokumentieren und reflektieren der individuellen Lernprozesse, die zum aktiven Lernen einladen.

Unter Lernlandschaft wird hier ein System aufeinander abgestimmter Instrumente verstanden.



Das System der Lernlandschaften ist in jeder der fachbezogenen Handreichungen NL 20 bis NL 22 beschrieben

Abb.13: Arbeiten mit Kompetenzraster in Lernlandschaften

6.2 Lernagenda, Lerntagebuch oder Lernplaner

Die Lernagenda oder auch Lernjournal, Lerntagebuch oder Lernplaner ist ein semiformelles, formatives Instrument der Lernprozessdiagnostik, das Planung, Dokumentation und Reflexion verbindet.

Es gibt vielfältige Möglichkeiten, wie an Schulen die Planung, die Dokumentation und die Reflexion individualisierter Lernphasen umgesetzt werden kann. Je nach Schulkonzept kann das jeweilige Umsetzungsinstrument hierfür die Form eines Schulplaners, eines Wochenplans, eines Schulkalenders oder eines erweiterten Hausaufgabenheftes annehmen. Auch der Umfang eines solchen Instrumentes kann von Schule zu Schule variieren und wird vom pädagogischen Konzept der jeweiligen Schule abhängig sein. Denkbar sind Instrumente mit einer Vielzahl unterschiedlicher Formulare, mit denen Lernende ihre individuellen Lernwege planen, dokumentieren und reflektieren können bis hin zu einfacheren Varianten, die vergleichsweise wenige Bausteine enthalten. Unabhängig von der konkreten Ausgestaltung eines solchen Instrumentes an der jeweiligen Schule muss aber immer gewährleistet sein, dass die Lernenden ihre individualisierten Lernphasen damit nicht nur **planen, sondern auch dokumentieren und reflektieren** können. Darüber hinaus sollte ein solches Instrument Lernenden helfen, sich an einer neuen Schule zu orientieren und sich mit ihren ureigenen und ganz individuellen Lernvoraussetzungen auseinanderzusetzen und zu identifizieren.

Die Arbeit mit dem Instrument wird ausführlich dargestellt in der Handreichung NL 23 „Individualisierte Lernphasen planen, dokumentieren und reflektieren. Die 'Lernagenda' in der Orientierungsstufe“ (LS 2014).

Grundsätzlich jedoch sollte gewährleistet sein, dass jede Lernagenda, ganz gleich welcher Form und welchen Umfangs, die folgenden fünf grundlegenden Funktionen erfüllt:

- Identifikation
- Orientierung
- Planung
- Dokumentation
- Reflexion

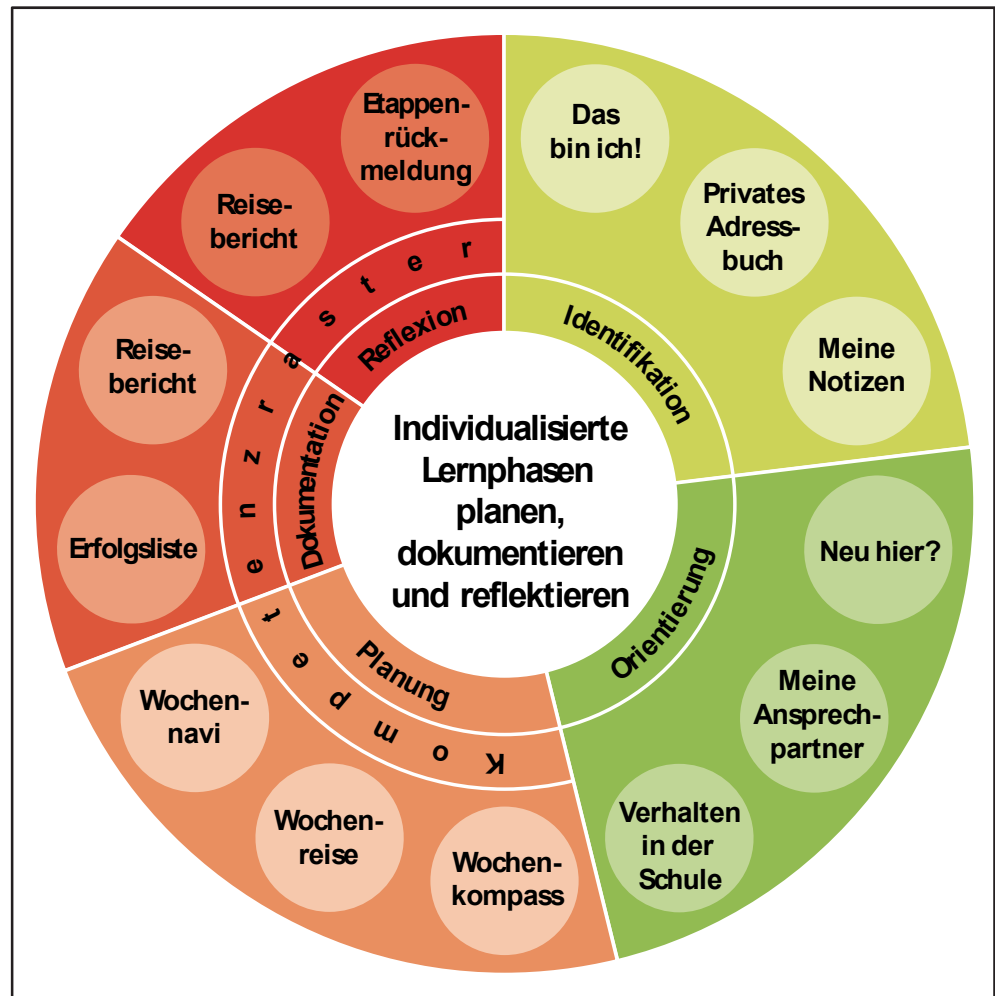


Abb. 14: Übersicht über die Funktionen der Lernagenda und mögliche Umsetzungsinstrumente

Die den Funktionen zugeordneten Umsetzungsbeispiele stellen lediglich Möglichkeiten dar, wie die jeweiligen Funktionen operationalisiert werden könnten. Die letztendliche Ausgestaltung liegt im Gestaltungsspielraum der Schule, die die konkrete Umsetzung in Form von Formularen und Begrifflichkeiten selbst vornehmen muss. Auch müssen nicht notwendigerweise alle aufgeführten Bausteine in ein Instrument für die Planung, Dokumentation und Reflexion individualisierter Lernphasen aufgenommen werden. Ist an einer Schule schon ein solches Instrument eingeführt, etwa in Form eines Schulplaners oder Lerntagebuchs, kann es gegebenenfalls noch ergänzt werden.

6.3 Beobachtungsbögen

Beobachtungsbögen sind semiformelle, formative oder summative Instrumente der Lernprozessdiagnostik mit denen Lehrkräfte und Lernende arbeiten.

Ein Beispiel für ein semiformelles summatives Instrument der Lernprozessdiagnostik stellt die unten abgebildete Etappenrückmeldung dar. Die in den Bögen erfassten Beobachtungen von Lehrkräften dienen als mehrperspektivische Grundlage für stärkenorientierte Rückmeldungen an Schülerinnen bzw. Schüler und Eltern.

Etappenrückmeldung		<input type="text"/>	<input type="text"/>
		Schulwochen	von ... bis
an _____			
Allgemeine Informationen an deine Eltern (z. B. Hinweis auf Infoabend zum Arbeiten mit Kompetenzrastern, ...)			
Rückmeldungen zu deinen erbrachten Lernnachweisen			
Fach	Deutsch	Mathematik	Englisch
Art des Nachweises			
Datum/Bewertung			
Wir konnten bei deinem Lernverhalten beobachten:	Eintragungen von deinen Lehrkräften		
Interesse/Lernbereitschaft			
Selbstständigkeit			
Konzentration insbesondere Aufmerksamkeit und Ausdauer			
Lernplanung			
Selbstreflexion und entsprechendes Handeln			
Sozialverhalten			
...			

Auszug aus:
NL 23 „Individualisierte Lernphasen planen, dokumentieren und reflektieren“
(LS 2014, S. 17).

Abb. 15: Beobachtungsbogen zu fachlichen und überfachlichen Kompetenzen

Im Rahmen der Etappenrückmeldung geben alle am Lernprozess beteiligten Lehrkräfte, die die Schülerin bzw. den Schüler während der zurückliegenden Wochen begleitet haben, eine Rückmeldung über die von ihnen beobachteten Lernaktivitäten. Die Etappenrückmeldung bildet somit eine Plattform des Austausches zwischen den Lernenden, den Eltern und allen Lehrkräften. Die Schulen entscheiden vor Ort jeweils selbst, zu welchen Zeitpunkten eine solche Rückmeldung stattfindet. An verschiedenen Schulen, die mit spezifischen Rückmeldungen arbeiten, variiert der Zeitpunkt der Rückmeldung von 14-tägigen Rückmeldungen über alle vier Wochen bis hin zu zwei Rückmeldungen pro Schulhalbjahr. Dies muss von Schule zu Schule jeweils vor Ort entschieden werden. Das entsprechende Formular wird häufig durch eine farbliche Kennzeichnung in der Lernagenda ausgewiesen und an entspre-

chender Stelle eingefügt. Damit wird den Lernenden und deren Eltern transparent vermittelt, zu welchen Zeitpunkten im Schuljahr solche Rückmeldungen zu erwarten sind.

Ein Beispiel für ein semiformelles formatives Instrument der Lernprozessdiagnostik im Sinne des Assessment AS Learning stellen beispielsweise die sogenannten „Reiseberichte“ dar (siehe Abb. 16).

Mithilfe des Reiseberichts können Schülerinnen und Schüler am Ende der Woche ihre individuellen Lernprozesse reflektieren. Im Reisebericht geht es neben der Dokumentation insbesondere darum, den eigenen Lernprozess der zurückliegenden Woche zu reflektieren, sich die Erfolge bewusst zu machen und diese auch zu verschriftlichen. Die Erfolge können sich auf fachliche, aber auch überfachliche Kompetenzen beziehen.

Auszug aus:
NL 23 „Individualisierte
Lernphasen planen,
dokumentieren und reflektieren“ (LS 2014, S. 15).

Reisebericht		
<input type="text"/> Schulwoche		<input type="text"/> vom <input type="text"/> bis <input type="text"/>
Tag	Fach	Lernprotokoll
Grid area		
Meine Erfolge in dieser Woche ...		
Erfolg 1: _____		
Erfolg 2: _____		
Erfolg 3: _____		

Abb. 16: Selbstbeobachtungsbogen zur Dokumentation und Reflexion

Die Perspektive im Assessment AS learning ist die prozessorientierte Perspektive des einzelnen Lernenden auf sein Lernen selbst.

Das Ziel des Assessment AS learning besteht darin, Schülerinnen und Schüler selbstbestimmter, selbstständiger und selbstverantwortlicher in der Gestaltung ihrer individuellen Lernprozesse zu machen. Die Grundlage hierfür ist, dass ihr Lernprozess transparent gemacht wird.

6.4 Portfolio

Ein Portfolio ist ein semiformelles, summatives Instrument der Lernprozessdiagnostik, das Dokumentation und Reflexion verbindet.

„Ein Portfolio ist eine zielgerichtete und systematische Sammlung von Arbeiten, welche die individuellen Arbeiten, Lernfortschritte und Leistungen der/des Lernenden in einem oder mehreren Kompetenzbereichen darstellt und reflektiert. Im Portfolioprozess wird die/der Lernende an der Auswahl der Inhalte, der Festlegung der Beurteilungskriterien sowie an der Beurteilung der Qualität der eigenen Arbeit beteiligt“ (Paulson et al. 1991, S. 60).

Anders ausgedrückt: Das Portfolio erzählt die Geschichte des Lernens. Dabei wird die Schülerin/der Schüler von verschiedenen Seiten unterstützt, all das aufzunehmen, was diese Geschichte besser zu erzählen hilft (vgl. Behrens 1997, S. 177).

Es wird grundsätzlich zwischen zwei verschiedenen Portfolioarten unterschieden, dem **Arbeitsportfolio** und dem **Präsentationsportfolio**:

- **Das Arbeitsportfolio** enthält nicht nur fertige Schülerarbeiten, sondern auch Entwürfe und überarbeitete Aufgaben.
- **Das Präsentationsportfolio** beinhaltet eine Sammlung der Schülerarbeiten, die diese selbst auswählen. Es können besonders gute, oder für den einzelnen Schüler bezüglich des Lernprozesses wichtige Arbeiten sein.

Was kann ein Portfolio beinhalten?

- Selbsteinschätzungen,
- tägliche Bemerkungen,
- Tagebucheinträge,
- Gesprächsaufzeichnungen zwischen Schülerinnen und Schülern,
- Gesprächsaufzeichnungen zwischen Lernenden und Lehrkräften,
- Entwürfe,
- überarbeitete Aufgaben,
- Audio- und Videoaufzeichnungen,
- Zeichnungen, Fotografien,
- Hausarbeiten,
- Rückmeldungen und Bewertungen von Mitschülerinnen und Mitschülern,
- Kommentare von den Eltern bezüglich der Portfolioinhalte,
- selbstentwickelte Lösungswege,
- Beobachtungen der Lehrkräfte,
- Ergebnisse von Gruppenarbeiten etc.

6.5 Lernhefte

Lernhefte sind semiformelle, formative und summative Instrumente der Lernprozessdiagnostik. Sie ermöglichen den Lernenden, gezielt Kompetenzen zu überprüfen, zu festigen oder einzuüben. Sie dienen damit sowohl der Aktivierung des Vorwissens und der Fertigkeiten, die Lernende bereits einbringen, als auch der gezielten, individuellen Förderung an den Stellen, an denen Lernende Schwierigkeiten oder Lücken haben.

6.5.1 Lernheft Kursstufe Chemie

Das Lernheft Kursstufe Chemie hilft, das Gelernte der letzten Lernjahre aufzufrischen und das individuelle Vorwissen abrufbar und nutzbar zu machen.

Je nach Lernvoraussetzung, Lernbiografie und Lernumgebung der zurückliegenden Lernjahre werden die Schülerinnen und Schüler angeleitet, selbstverantwortlich eigene Lernpläne zu erstellen und Lernprozesse der Vorwissensaktivierung eigenverantwortlich zu steuern.

Das Lernheft unterstützt die Schülerinnen und Schüler bei der Vorstrukturierung und der Lernplanerstellung zur Festigung erworbener Teilfähigkeiten und Teilfertigkeiten.

Bei der Arbeit mit dem Lernheft können Schülerinnen und Schüler ihr Lernen selbst gestalten, indem sie nach individuellem Lernstand ausgewählte Materialien zu einer Kompetenz bearbeiten. Die angebotenen Materialien zu einer spezifischen Kompetenz bieten neben Möglichkeiten der Selbstdiagnostik mit anschließender Analyse von Stärken und Schwächen auch Checklisten zum Dokumentieren und Reflektieren von Teilfertigkeiten, Übungsteile zur Wiederholung, niveaudifferenzierte Aufgaben und abschließende Testaufgaben zum Überprüfen des Lernerfolgs. Nach erfolgter Bearbeitung der Materialien erfolgt eine Dokumentation der einzelnen.

Beim Bearbeiten des Lernheftes bleibt es dabei jeder Schülerin und jedem Schüler selbst überlassen, welche Lern- und Förderangebote aus den Heften bearbeitet werden. Hierbei sind verschiedene Lernwege möglich.

Es sollen exemplarisch drei Lernwege aufgezeigt werden, die dokumentiert werden können.

- Direkte Bearbeitung der Testaufgaben zu einer Kompetenz und anschließende Kontrolle. Dieser Lernweg kann für Schülerinnen und Schüler sinnvoll sein, die eine Kompetenz bereits sicher beherrschen und die Materialien zu Wiederholungs-, Festigungs- und Sicherungszwecken einsetzen möchten.
- Bearbeitung der Übungsaufgaben alleine oder im Lernteam und anschließendes Testen durch Testaufgaben. Dieser Lernweg eignet sich für Schülerinnen und Schüler, welche kleine Unsicherheiten bei einer Kompetenz gezeigt haben und zum Aktivieren ihres Vorwissens leichte Unterstützung benötigen.
- Bearbeiten aller zu einer Kompetenz angegebenen Lernschritte. Dieser Lernweg kann Schülerinnen und Schülern bei der Aktivierung ihres Vorwissens dienen, die bei einer Kompetenz Schwächen gezeigt haben und größere Unterstützung durch Eigenreflexion, Impuls durch wiederholende Textteile und weitere Aktivierungshilfen benötigen.

Vgl. hierzu NL 18
„Lernprozesse sichtbar
machen – Aktivierung des
Vorwissens in der Kursstufe
Chemie“ (LS 2014).

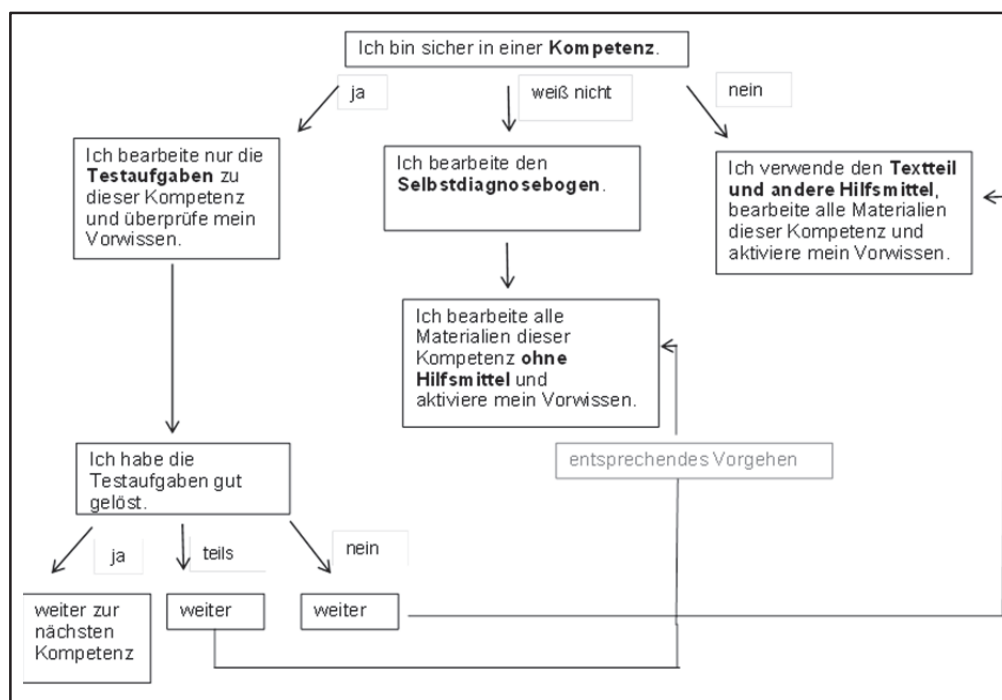


Abb. 18: Ausschnitt aus NL 18

6.5.2 Lernheft Englisch: „Skills trainer“, Klasse 9, Gymnasium

Das Lernheft Englisch ermöglicht es Schülerinnen und Schülern, ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten im Bereich der funktionalen kommunikativen Kompetenz Schreiben selbstgesteuert zu testen und auszubauen. Dabei werden die einzelnen Teilschritte im Schreibprozess auf isolierte und überschaubare Teilfähigkeiten und Teilfertigkeiten übertragen, denen im Lernheft jeweils Selbsttests und Übungsmaterialien zugeordnet sind. Der gesamte Schreibprozess vom Lesen und Verstehen von Texten und Aufgaben, über das Vorstrukturieren des eigenen Schreibens (brainstorming, mindmapping, outlining), über die sprachlichen Mittel wie Wortschatz, Grammatik, Sprachregister und Textsortenmerkmale bis hin zum Korrekturlesen und Verbessern (proofreading, editing) wird dabei in für Lernende verständlicher Form abgebildet. Die einzelnen Teilfertigkeiten sind in für Lernende verständlichen „I can“ Formulierungen ausgedrückt, was nicht nur zu einer Bewusstmachung der einzelnen Teilschritte im Schreibprozess führt, sondern auch ein genaues Aufspüren von möglichen Schwächen und Stärken beim Schreiben ermöglicht.

Der Trainingsplan zu Beginn des Lernheftes bietet den Lernenden einen Überblick über Aufbau und Struktur des gesamten Lernkonzepts zum Ausbau von Schreibkompetenz. In Form einer Tabelle sind den einzelnen Teilfähigkeiten und Teilfertigkeiten im Schreibprozess Skalen zur Selbsteinschätzung, Materialien für Eingangstests und Abschlusstests, Übungsmaterialien, jeweils dazugehörige Lösungsblätter, sowie Skalen zur Bewertung der Tests zugeordnet. Eine solche Vorstrukturierung gibt Lernenden eine Orientierung für ihren Lernprozess und schafft Transparenz: Die Lernenden wissen, welche Teilfähigkeiten und Teilfertigkeiten sie jeweils testen und ausbauen; Testen und Üben von Schreibkompetenz wird durch die Sichtbarmachung und Strukturierung für Lernende sinnhaft.

Innerhalb des so vorstrukturierten Lernhefts können Schülerinnen und Schüler ihren eigenen Lernprozess eigenverantwortlich gestalten und steuern. Durch das kleinschrittige Testen der jeweils isolierten Teilfertigkeiten erfolgt eine Aktivierung des Vorwissens der Schülerinnen und Schüler. Gleichzeitig können vorhandene Stärken und Schwächen von den Lernenden

Vgl. hierzu NL 16-1/2
„The art of writing.
Skills trainer“ (LS 2014).

selbst aufgespürt werden. Die letztendliche Entscheidung ob und anhand welcher Materialien eine entsprechende Teilfertigkeit weiter geübt werden soll, bleibt letztendlich den Lernenden selbst überlassen: Bei der Arbeit mit dem Lernheft sind sie die Experten für ihr eigenes Lernen und steuern ihren eigenen Lernprozess eigenverantwortlich. Dabei werden wichtige metakognitive Strategien wie Selbsteinschätzung, Selbstbewertung und Partnerbewertung trainiert, die eine erhebliche Bedeutung für erfolgreiches Lernen haben (Hattie 2009). Durch das konsequente Verzahnen von Testen und Üben entfaltet sich darüber hinaus ein Prozess von kontinuierlichem Selbstmonitoring, bei dem Lernende zu jeder Zeit ihren Lernprozess planen, dokumentieren und reflektieren.


6.5.3 Lernflyer am Beispiel Mathematik

Eine Sonderform des Lernheftes stellt der Lernflyer dar. Als gefaltetes Leporello und doppelseitig kopiertes DIN-A4-Blatt umfasst ein Lernflyer sechs Seiten. Der Aufbau folgt immer demselben Schema:

Abb. 17: Auszug aus Lernflyer 18 der Handreichung NL 15 „Umklappen – Üben – Verstehen“. Vorwissen Mathematik mit Kompetenzraster und Lernflyer aktivieren. (LS 2014).

- Jeder Flyer beginnt mit **Erklärungen, Beispielen und Tipps**. In komprimierter Form werden dabei alle wesentlichen Inhalte zusammengefasst und – durch Beispiele unterstützt – die grundlegenden Fertigkeiten wiederholt (Seite 1/2). Diese Einführung ist so gestaltet, dass eine Wiederholung ohne Schulbuch möglich ist. Dabei sollen die Lernenden einerseits möglichst niederschwellig abgeholt werden, andererseits handelt es sich bewusst um eine knappe Wiederholung, die durchaus voraussetzt, dass die Leserin oder der Leser sich mit der Mathematik schon einmal befasst hat.
- Daran schließen sich **Übungsaufgaben auf zwei Anforderungsniveaus** an, zu denen die Lernenden durch Umklappen der Lösungen die Möglichkeit der Selbstkontrolle haben (Seite 3/4 und 5/6). Die Aufgaben 1 umfassen Basisaufgaben zu Grundkompetenzen, mit denen einzelne Fertigkeiten geübt werden können. Hier geht es vorwiegend um das Durchführen von grundlegenden Operationen wie beispielsweise das Erweitern und Kürzen von Brüchen oder die Verwendung grundlegender Begriffe (zum Beispiel Fläche, Kante, Ecke oder Quader, Würfel, Kegel, Zylinder). Die Lernenden üben auch den Umgang mit unterschiedlichen Darstellungen ein (zum Beispiel Koordinatensystem, Zahlengerade oder Diagramme).



Individuelle Förderung - Mathematik - Klasse 5/6

Umklappen		dielrich
Üben		bonhoeffer gymnasium
Verstehen		Flyer 18

Kompetenz: MESSEN 1 & 2
Ich verstehe Aufbau und Verwendung der Maßsysteme, kenne die Maßeinheiten, kann bei Größenangaben in andere Einheiten umwandeln und geeignete Maßgrößen und Einheiten nutzen, um Situationen zu beschreiben und zu untersuchen.
Ich kann Längen, Zeitspannen und Massen bestimmen und mithilfe alltagsbezogener Repräsentanten schätzen. Ich kann Messergebnisse der Situation angemessen darstellen, Größen vergleichen und mit ihnen rechnen.

Erklärungen und Beispiele

Solche Quartettspiele kennst Du sicher auch: Je nach Thema vergleichen wir die maximale Geschwindigkeit von Autos, die Anzahl der gewonnenen Meistertitel von Fußballmannschaften oder eben die Länge, das Lebensalter oder das Gewicht von Tieren.

 Eisbär ci	 Schmetterling „Caroni Fackel“ ez
Länge 2,80 m Alter 30 Jahre Gewicht 480 kg	Länge 85 mm Alter 10 Monate Gewicht 22 g

Für eine Größenangabe benötigen wir immer eine Maßeinheit und eine Maßzahl: Ein Eisbär wird bspw. 280 cm lang. Die gewählte Maßeinheit ist Zentimeter (cm), die zugehörige Maßzahl „280“.

Für **Längen** sind die gewöhnlichen Maßeinheiten Millimeter (mm), cm, Dezimeter (dm), Meter (m) und Kilometer (km). Die **Masse** (oft auch das „Gewicht“, was eigentlich nicht stimmt!) wird meist in Milligramm (mg), Gramm (g), Kilogramm (kg) oder Tonne (t) angegeben, **Zeitspannen** in Sekunden (s), Minuten (min), Stunden (h), Tagen (d) oder Jahren (a), manchmal auch in Wochen oder Monaten.

Je nach Situation wird man unterschiedliche Maßeinheiten wählen: Die Länge eines Eisbären kann man gut in m oder cm angeben, die Länge eines Schmetterlings, der nur achteinhalb Zentimeter lang wird, wird man sicher nicht in m angeben!

Möchte man Größenangaben vergleichen oder mit ihnen rechnen (z. B. mehrere Längen addieren), so ist es meist sinnvoll, sie so umzuwandeln, dass man sie mit der gleichen Maßeinheit vorliegen hat: 480 kg sind bspw. 480000 g (Kilo-Gramm bedeutet „Tausend“ Gramm); die Masse eines Eisbären ist also viel größer als die eines Schmetterlings...

Ebenso sind 1000 m ein Kilo-Meter. Dagegen haben vorangestelltes „Milli-“, „Zenti-“ bzw. „Dezi-“ die Bedeutung „Tausendstel“, „Hundertstel“ bzw. „Zehntel“. (Das gibt es nicht nur bei den

Seite 1

Nach Möglichkeit sind die Aufgaben dabei so gestellt, dass eine einfache Selbstkontrolle von den Lernenden mithilfe der abgedruckten Lösungen möglich ist.

Dasselbe gilt auch für die vertiefenden Aufgaben 2, die auf diesen Basisaufgaben aufbauen und nun auch das Modellieren, Vernetzen und Reflektieren der Lernenden erfordern. Sie beschränken sich in der Regel nicht mehr auf innermathematische Aufgabenstellungen, sondern schließen den Bezug zur Alltagswelt ein.

- Auf manchen Flyern finden sich zudem **Verweise** auf weitere, ergänzende Übungsmöglichkeiten oder Erklärungen im Internet sowie **Tipps**, worauf besonders zu achten ist.
- Am Ende des Flyers stehen die **Testaufgaben** zur abschließenden Überprüfung (Seite 6). Sie sollen in der Regel in etwa 15 Minuten bearbeitet werden können und keine neuen Herausforderungen an die Lernenden stellen, sondern überwiegend parallel zu den Basisaufgaben das Eingebühte noch einmal aufgreifen. Hierzu gibt es *keine* Lösungen zur Selbstkontrolle. Während Lernenden die Erklärungen und Beispiele oder die Übungsaufgaben auch überspringen können, müssen sie die Testaufgaben bearbeiten. Die Testaufgaben dienen als Lernnachweis, dass eine Schülerin oder ein Schüler über eine Kompetenz verfügt. Dies kann bei entsprechender Konzipierung der Lernflyer etwa mit einem Kompetenzraster sichtbar gemacht werden.

7 Literatur

- Behrens, M. (1997).
Das Portfolio zwischen formativer und summativer Bewertung. Beiträge zur
Lehrerbildung, 15 (2), S. 176–184.
- Bendler, A. (1995).
Leistungsbeurteilung in offenen Unterrichtsformen – Qualität ohne Lernkon-
trolle? In: Pädagogik 3 (1995), S. 10–13.
- Berger, R./Waack, S. (2012).
Feedback gezielt geben. Was wirkt: Lernprozessbegleitendes Feedback,
Grundschule 44 Heft 7/8, Braunschweig, S. 19–20.
- Biggs, J. (1998).
Assessment and classroom learning: A role for summative assessment?
Assessment in Education. Vol. 5, pp. 103–110.
- Bildungspläne (2004/2012).
www.kultusportal-bw.de/Lde/771645.
- Black, P. and William, D. (1998).
Assessment and classroom learning. Assessment in Education. Vol. 5,
pp. 7–73.
- Black, P., William, D. (1999).
Assessment for Learning: Beyond the Black Box. Assessment Reform Group,
School of Education, University of Cambridge.
- Black, P., William, D. (2003).
In praise of Educational Research: formative assessment. British Educational
Research Journal. Vol. 29, No. 5, pp. 623–637.
- Bohl, T., Grunder, H.-U. (2001, Hrsg.).
Neue Formen der Leistungsbeurteilung in den Sekundarstufen I und II.
Baltmannsweiler.
- Bohl, T. (2005).
Prüfen und Bewerten im Offenen Unterricht. Reihe Studientexte für das Lehr-
amt, hrsg. von Eiko J., 3. überarbeitete Auflage. Weinheim und Basel: Beltz.
- Bransford, J. et al. (2000, Hrsg.).
How People Learn, Brain, Mind, Experience and School. Expanded Edition,
National Research Council, National Academy Press, Washington.
- Bromme, R. (2005).
Thinking and knowing about knowledge: A plea for and critical remarks on
psychological research programs on epistemological beliefs. In: Lenhard, J.,
Hoffmann, M. & Seeger, F. (Eds.), Activity and Sign – Grounding mathematics
education (pp. 191–201). Dordrecht: Kluwer Academic Press.
- Brünken, R., Seufert, T., Zander, S. (2005).
Förderung der Kohärenzbildung beim Lernen mit multiplen Repräsentationen.
Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 19 (1–2), S. 61–75.

- Costa, A. (2007).
The school as a home for the mind, Creating mindful curriculum, instruction, and dialogue. pp. 35f., Cowin Press.
- Cronbach, L. (1955).
Processes affecting scores on "understanding of others" and "assumed similarity". *Psychological Bulletin*, 52(3), pp. 177–193.
- Deutscher Bildungsrat (1970).
Strukturplan für das Bildungswesen. Bonn.
- Dilger, B. (2007).
Der selbstreflektierende Lerner. Eine wirtschaftspädagogische Rekonstruktion zum Konstrukt der „Selbstreflexion“. In: Sloane, P. (Hrsg.), *Wirtschaftspädagogisches Forum*, Band 33. Paderborn.
- Earl, L. (2003).
Assessment As Learning: Using classroom assessment to maximize student learning. Experts in Assessment series. Corwin Press, Inc., Thousand Oaks, California.
- Hascher, T. (2005).
Diagnose als Voraussetzung für gelingende Lernprozesse. *Journal für Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, S. 25–30.
- Hascher, T. (2008).
Diagnostische Kompetenz im Lehrerberuf. In: Kraler, C., Schratz, M. (Hrsg.): *Wissen erwerben, Kompetenzen entwickeln. Modelle zur kompetenzorientierten Lehrerbildung*. Münster u. a.: Waxmann, S. 71–86.
- Hattie, J. (2009)
Visible Learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement, London & New York: Routledge.
- Hattie, J. (2012)
Visible Learning for teachers. London & New York: Routledge.
- Hattie, J. (2013)
Lernen sichtbar machen. Überarbeitete deutschsprachige Ausgabe von Beywl, W. und Zierer, K. Baltmannsweiler: Schneider Verlag.
- Helmke, A., Hosenfeld, I., Schrader, F.-W. (2004).
Vergleichsarbeiten als Werkzeug für die Verbesserung der diagnostischen Kompetenz von Lehrkräften.
- Helmke, A. (2007).
Unterrichtsqualität erfassen, bewerten, verbessern. Stuttgart: Klett/Kallmeyer.
- Helmke, A. (2009): *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität*, Stuttgart: Klett/Kallmeyer
- Helmke, A. (2011).
Forschung zur Lernwirksamkeit des Lehrerhandelns. In Terhart, E., Bennewitz, H., Rothland, M. (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf*, S. 630–643. Münster: Waxmann.

- Hosenfeld, I., Helmke, A., Schrader, F.-W. (2002).
Bildungsqualität von Schule: Schulische und außerschulische Bedingungen
mathematischer, naturwissenschaftlicher und überfachlicher Kompetenzen.
Weinheim: Beltz, S. 65–82. Zeitschrift für Pädagogik.
- Ingenkamp, K. (1985ff.). Lehrbuch der Pädagogischen Diagnostik. Weinheim:
Beltz.
- Ingenkamp, K. (1991).
Pädagogische Diagnostik. In Roth, L. (Hrsg.), Pädagogik. Handbuch für Studi-
um und Praxis, S. 760. München: Ehrenwirth.
- Ingenkamp, K., Lissmann, U. (2005).
Lehrbuch der Pädagogischen Diagnostik. 5., völlig überarbeitete Aufl.
Weinheim: Beltz.
- Kirk, S. (2005).
Beobachtungsbögen. Diagnostische und didaktische Instrumente der Förde-
rung. In: Schulverwaltung spezial, H. 3, S. 20–23.
- Kirk, S. (2006).
Schüler selbstbeobachtung und -beurteilung. In: Lernchancen 9, H. 54,
S. 50–53.
- Klauer, K. J. (1982)
Handbuch der Pädagogischen Diagnostik. Bd. 1–4, S. 5. Düsseldorf: Pädago-
gischer Verein Schwann.
- Krauss, S. et al. (2004).
COACTIV: Professionswissen von Lehrkräften, kognitiv aktivierender Mathe-
matikunterricht und die Entwicklung von mathematischer Kompetenz. In Doll,
J., Prenzel, M. (Hrsg.), Bildungsqualität von Schule: Lehrerprofessionalisie-
rung, Unterrichtsentwicklung und Schülerforderung als Strategien der Quali-
tätsverbesserung, S. 31–53. Münster: Waxmann.
- Kunze, I., Solzbacher, C. (2009, Hrsg.).
Individuelle Förderung in der Sekundarstufe I und II, Schneider Verlag Ho-
hengehren, S. 139–143. Baltmannsweiler 2008.
- Landesinstitut für Schulentwicklung und Ministerium für Kultus, Jugend und
Sport Baden-Württemberg (2009, Hrsg.).
Individuelles Fördern in der Schule durch Beobachten – Beschreiben – Be-
werten – Begleiten. Stuttgart NL 01.
- Landesinstitut für Schulentwicklung (2013).
Lernprozesse sichtbar machen. Arbeiten mit Kompetenzrastern in Lernland-
schaften. Deutsch, Mathematik, Englisch. Orientierungsstufe 5/6. Stuttgart NL
20 bis NL 22.
- Landesinstitut für Schulentwicklung (2013).
Umkappen – Üben – Verstehen. Vorwissen in Mathematik mit Kompetenzras-
ter und Lernflyer aktivieren. Stuttgart NL 15.
- Landesinstitut für Schulentwicklung (2014).
The art of writing (Schülerheft). Skills trainer Englisch, Klasse 9, Gymnasium.
Stuttgart NL 16-2.

- Landesinstitut für Schulentwicklung (2014).
Lernprozesse sichtbar machen – Aktivierung des Vorwissens in der Kursstufe Chemie. Lernheft – Stoffe und ihre Eigenschaften. Stuttgart NL 18-1/18-2.
- Landesinstitut für Schulentwicklung (2014).
Individualisierte Lernphasen planen, dokumentieren und reflektieren. Die „Lernagenda“ in der Orientierungsstufe. Stuttgart NL 23.
- Ledl, V. (2003).
Kinder beobachten und fördern. Jugend & Volk. 5. überarb. Aufl. Wien.
- Locke, E., Latham, G. (1990).
A theory of goal setting and task performance. Englewood Cliffs, NJ. Perntice Hall.
- Lüking, P. (1975).
In: Ingenkamp, K. (1995; original 1971). Die Fragwürdigkeit der Zensurengebung. Weinheim: Beltz.
- Manitoba Education, Citizenship and Youth. (2006).
Rethinking Classroom Assessment with Purpose in Mind. Winnipeg, Manitoba.
- Mauermann, L. (1977).
Beraten in der Schule – Gesellschaftliche und diagnostische Probleme einer pädagogischen Handlungsform. In: Kutscher, J. (Hrsg.), Beurteilen oder Verteilen. München.
- Meyer, H. (2004).
Was ist guter Unterricht? Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Mulder, R., Gruber, H. (2011).
Die Lehrperson im Lichte von Professions-, Kompetenz- und Expertiseforschung. Die drei Seiten einer Medaille. Wiesbaden.
- Muster-Wäbs, H., Pillmann-Wesche, R. (2010).
Individualisiert lernt man am besten gemeinsam! In: ihbs, 19. Jg., Heft 2, S. 15–20.
- OECD/CERI (2005). Formative Assessment – Improving Learning in Secondary Classrooms. OECD Publishing.
- Paradies, L. et al. (2010).
Individualisieren im Unterricht – Erfolgreich Kompetenzen vermitteln. Cornelsen Scriptor, Berlin.
- Pawlik, K. (1976).
Modell- und Praxisdimensionen psychologischer Diagnostik. In Pawlik, K. (Hrsg.), Diagnose der Diagnostik: Beiträge zur Diskussion der psychologischen Diagnostik in der Verhaltensmodifikation, S. 13–44. Stuttgart: Klett. S. 24.
- Paulson, F. L., Paulson, P. R., Meyer, C. A. (1991).
What Makes a Portfolio a Portfolio? Educational Leadership, 48 (5), pp. 60–63.

- PISA (2001ff.).
Program for International Student Assessment.
www.pisa.oecd.org/ (PISA),OECD.
- Richert, P., Arnold, K.-H. (2009).
Diagnostik. In: Sandfuchs, U. et al. (Hrsg.): Grundschule von A–Z. Braunschweig: Westermann.
- Schrader, F.-W. (2001).
S. 91. Diagnostische Kompetenz von Eltern und Lehrern. In Rost, D. H. (Hrsg.), Handwörterbuch Pädagogische Psychologie (S. 68–71). Weinheim: Beltz.
- Spinath, B. (2005).
Akkuratheit der Einschätzung von Schülermerkmalen durch Lehrer und das Konstrukt der diagnostischen Kompetenz. Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 19 (1/2), S. 85–92.
- SQA Schulqualität, Allgemeinbildung. (2014).
Pädagogische Diagnostik. Stand 03.02.2014.
- Stiggins, R. (2005).
Student-involved assessment for learning. Pearson/Merrill. Prentice Hall. 5.
- TIMSS (1995ff.).
Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) IEA
www.iea.nl/International
Association for the Evaluation of Educational Achievement.
- Vygotsky, L. S. (1978).
Mind in society: The development of higher psychological processes. Cole, M., John-Steiner, V.
- Wahl, D. et al. (1984).
Naive Verhaltenstheorie von Lehrern. Oldenburg.
- Weinert, F. E. (2001).
Schulleistungen – Leistungen der Schule oder der Schüler? In Weinert, F. E. (Hrsg.), Leistungsmessungen in Schulen, S. 73–86. Weinheim: Beltz.
- Weinert, F. E., Schrader, F.-W. (1986).
Diagnose des Lehrers als Diagnostiker. In Petillon, H., Wagner, J. W. L., Wolf, B. (Hrsg.), Schülergerechte Diagnose, S. 11–29. Weinheim: Beltz.
- Winter, F. et al. (Hrsg., 2011).
Diagnose und Beurteilung von Schülerleistungen. Professionswissen für Lehrerinnen und Lehrer. Band 4. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Wood, D., Bruner, J., Ross, G. (1976).
The role of tutoring in problem-solving. Journal of Child Psychology and Child Psychiatry. 17, pp. 89–10.



Landesinstitut für Schulentwicklung
Heilbronner Straße 172
70197 Stuttgart



www.ls-bw.de