

# Professionalisierung der Unterrichtsentwicklung durch die Informelle Kompetenzmessung (IKM)

Christian Wiesner<sup>1</sup>, Katrin Pacher<sup>2</sup>, Ann Cathrice George<sup>3</sup>, Simone Breit<sup>4</sup> & Claudia Schreiner<sup>5</sup>

## Zusammenfassung

Die Informelle Kompetenzmessung (IKM) befördert unter der Voraussetzung einer professionellen Reflexionsarbeit mit den Ergebnissen die Professionalisierung der Unterrichtsentwicklung. Der Beitrag führt in die Kompetenzorientierung im Unterricht sowie in Gelingensbedingungen für professionelle Reflexionsarbeit ein und zeigt, wie mithilfe der IKM-Ergebnisse Unterrichtsentwicklung auf Makro-, Meso- und Mikroebene gelingen kann. Durch den mehrperspektivischen Zugang richtet sich der Blick nicht mehr ausschließlich auf einzelne Schüler/innen, sondern auch hin zu den Lernaufgaben und der Unterrichtsstrukturierung und -gestaltung generell. Ein bildungsstandardbasiertes Messinstrument bietet somit Potential, den Unterricht professionell zu reflektieren und weiterzuentwickeln.

## Professionalizing development of instruction through informal assessment of competencies (IKM)

### Abstract

The informal assessment of competencies ('Informelle Kompetenzmessung') promotes professionalizing development of teaching provided that professional reflective work takes place on the basis of the results. This contribution discusses competence orientation in instruction as well as conditions for successful professional reflective work and shows how instructional development based on IKM results can work on the macro, meso and micro level. Through this multi-perspective approach the focus lies not only on individual students, but will be on learning tasks and on structuring and designing teaching processes in general. An assessment instrument based on educational standards offers potential for reflecting and developing instruction in a professional way.

### Schlüsselwörter:

Unterrichtsentwicklung  
Professionalisierung  
Informelle Kompetenzmessung  
Kompetenzorientierung  
Kooperative Schulentwicklung  
Bildungsstandards

### Keywords:

Development of instruction  
Professionalizing  
Informal assessment of competence  
Orientation on competencies  
Cooperative School improvement  
Educational Standards

## 1 Einleitung

Bildungsstandards in Österreich wurden gesetzlich im Jahr 2008 im Schulunterrichtsgesetz verankert und 2009 verordnet, wodurch die Funktionen der Bildungsstandards und deren Überprüfungen geklärt und in der Anlage der Verordnung die angestrebten Kompetenzen definiert wurden.

<sup>1</sup> BIFIE, Alpenstraße 121, 5020 Salzburg.

<sup>2</sup> BIFIE, Alpenstraße 121, 5020 Salzburg.

<sup>3</sup> BIFIE, Alpenstraße 121, 5020 Salzburg.

<sup>4</sup> Pädagogische Hochschule Niederösterreich, Mühlgasse 67, 2500 Baden.

Korrespondierende Autorin. E-Mail: [simone.breit@ph-noe.ac.at](mailto:simone.breit@ph-noe.ac.at)

<sup>5</sup> BIFIE, Alpenstraße 121, 5020 Salzburg.

Bildungsstandards „und die auf ihrer Grundlage durchgeführten Kompetenzmessungen decken somit nicht den gesamten Lehrstoff einzelner Unterrichtsgegenstände ab und stellen auch nicht auf den Stand des Unterrichts ab. Sie können daher und dürfen auch nicht als Grundlage für die Beurteilung der Leistungen von Schülern und Schülerinnen herangezogen werden. (...) Aus diesem Grund richten sich Bildungsstandards primär an den Lehrer und die Lehrerin, um kompetenzorientierten Unterricht sowie kompetenzorientierte Förderung sicher zu stellen.“ (Erläuterungen zur Änderung des Schulunterrichtsgesetzes BGBl. I Nr. 117/2008).

Standards sind grundsätzlich nichts Anderes als „Gesetze, Verordnungen und Lehrpläne, die vorgeben, wie Schule zu gestalten ist (...). Sie gewährleisten eine gewisse Einheitlichkeit der Bedingungen, unter denen Schülerinnen und Schüler unterrichtet werden.“ (Herzog, 2013, S. 12) In der Verordnung zu den Bildungsstandards (BGBl. II Nr. 1/2009) werden grundlegende Kompetenzen in Form von Regelstandards festgelegt, über die Schülerinnen und Schüler am Ende der vierten Schulstufe in Deutsch und Mathematik sowie am Ende der achten Schulstufe in Deutsch, Englisch und Mathematik in der Regel verfügen sollen. Die österreichischen Bildungsstandards wurden aus dem jeweiligen Lehrplan abgeleitet und es liegen den Standards fachspezifische Kompetenzmodelle zugrunde, welche sich auf fachsystematische Gesichtspunkte stützen und den Unterrichtsgegenstand strukturieren und gestalten. Bildungsstandards beschreiben Kompetenzen als konkret formulierte Lernergebnisse in Form von „Can-Do-Statements“ („Könnensbeschreibungen“) aus der Perspektive der Schüler/innen.

In Österreich wurden verschiedene Instrumente im Zusammenhang mit den Bildungsstandards entwicklungsorientiert unter der Annahme einer selbstregulierten und datenorientierten Schul- und Unterrichtsentwicklung sorgsam seit nunmehr bald zwanzig Jahren pilotiert, orchestriert und etabliert. Die externe Überprüfung von Kompetenzen der Schüler/innen ist an den Schnittstellen obligatorisch und die Auswertungen der Standardüberprüfungen haben so zu erfolgen, dass auf deren Basis Maßnahmen zur Qualitätsentwicklung nicht alleine bundesweit und landesweit („System Monitoring“), sondern insbesondere schulbezogen („Schulentwicklung und systemisch-kooperative Unterrichtsentwicklung am Standort“) erfolgen können (BGBl. II Nr. 1/2009). Ergänzend dazu werden „Informelle Kompetenzmessungen (IKM)“ („Unterrichtsentwicklung und pädagogische Diagnostik“) als Selbstevaluierungstool angeboten.

Die IKM wird für Mathematik und in den naturwissenschaftlichen Fächern sowie verschiedenen Kompetenzbereichen in Deutsch und Englisch angeboten. Die Kompetenzmessungen können am Ende der 3., 6., 7. und 8. Schulstufe (bzw. zu Beginn der 4., 7. und 8. Schulstufe) durchgeführt werden. Die Aufgabenpakete für die jeweiligen Fächer sowie der Durchführungszeitpunkt werden von den Lehrerinnen und Lehrern innerhalb vorgegebener Zeiträume frei gewählt. Zusätzlich wird die IKM für die Schnittstellen im Schulsystem am Beginn der 5. und 9. Schulstufe entwickelt bzw. angeboten (Schreiner & Breit, 2016).

Im Volksschulbereich wird das Überprüfungsmaterial von der Schulleitung bestellt und als ausgedruckte Testhefte zugestellt. Die ausgefüllten Hefte können über eine Online-Plattform ausgewertet werden. Im Sekundarschulbereich erfolgen Durchführung und Auswertung ausschließlich online.

Die IKM bietet Lehrerinnen und Lehrern die Möglichkeit, Kompetenzen einer Klasse, Lösungswege in der Bearbeitung von Aufgaben sowie die Stärken und Schwächen einzelner Schüler/innen eigenverantwortlich zu erheben. Die Kompetenzmessung der IKM und deren unmittelbare Rückmeldung dienen als objektivierte Basis für eine systematische Unterrichtsentwicklung und der pädagogischen Diagnostik.

## 2 Zur Kompetenzorientierung

Bezugspunkt der österreichischen Bildungsstandards sind der von Franz E. Weinert entwickelte Kompetenzbegriff und die Kompetenzorientierung im Unterricht. Kompetenzen sind „die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um die Problemlösung in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können“ (Weinert, 2001, S 27 f.).

In Österreich zielen Bildungsstandards in Verbindung mit der Orientierung an Kompetenzen seit der Einführung 2008/09 auf eine Veränderung der Unterrichts- und Schulpraxis ab. Der Fokus des Unterrichts verlagert sich von einem Angebotsparadigma (Altrichter & Posch, 2007) und einem passiv gelenkten Lernen (Krainer, 2004) bzw. einer Lehrstoffkultur hin auf eine Kompetenzkultur (Steinkellner & Wiesner, 2017) und „verlagert den Fokus des Unterrichts vom durchzunehmenden Stoff auf die zu vermittelnden Kompetenzen“ (Specht & Lucyshyn, 2008, S. 2). Die Bildungsstandards dienen primär der nachhaltigen Einführung, Etablierung



Der Erfolg der Kompetenzorientierung und der Bildungsstandards steht und fällt letztlich mit den Lehrpersonen, die mit ihrem unterrichtlichen Handeln die Lernentwicklung von Schülerinnen und Schülern begleiten und unterstützen (Lipowsky, 2006; Posch et al., 2012). Für das Konzept der Kompetenzorientierung im Unterricht lassen sich auf Grundlage der Definition von Weinert (2001) analytisch folgende Dimensionen, Modalitäten und Prinzipien (Tabelle 1) destillieren und strukturieren:

<b>Aktivierung und Erhöhung der Verarbeitungstiefe</b>	Eine stimmige kognitive, motivationale, volitionale und soziale Aktivierung der Schülerinnen und Schüler erfolgt durch einen Unterricht, der strukturiert, systematisiert, herausfordert, selbständiges Lernen und Arbeiten ermöglicht sowie strategisches und kreatives Denken und damit auch komplexes und erweitertes Denken fördert.
<b>Förderung lebensweltlicher Anwendungen</b>	Kompetenzorientierter Unterricht zeichnet sich durch lebensweltliche Anwendung des zu Lernenden und des bereits Gelernten durch vielfältige Angebote und Variationen vor allem auch zwischen dem Fach und der Lebenswelt und Wirklichkeit der Schülerinnen und Schüler aus.
<b>Förderung der fachlichen und überfachlichen Wissensvernetzung</b>	Kompetenzorientierung fördert eine ganzheitliche und integrative Unterrichtsstrukturierung und -gestaltung für eine vielfältige Wissensvernetzung sowohl innerhalb eines Faches als auch zwischen mehreren Fächern. Dafür werden Lernsituationen und Lernräume des Analysierens, Erkundens, Erprobens, Entdeckens, Erfindens, Abwägens, Argumentierens und Hinterfragens innerhalb eines Faches als auch überfachlich (er-)schaffen, die sich in bestimmten Fächern maßgeblich an Kompetenzmodellen und an Bildungsstandards orientieren.
<b>Lernbegleitung durch lerntheoretische, fachdidaktische und unterrichtsmethodische Ansätze</b>	Eine präzise und allgegenwärtige Schüler- und Kompetenzorientierung im Unterricht ermöglicht eine hohe Passung und ein gelungenes Zusammenwirken individueller, differenzierter und personalisierter Lernbegleitung und -begegnungen durch variable lerntheoretische und fachdidaktische Herangehensweisen und deren Methoden.
<b>Förderliche Klassenführung durch Haltung, Achtsamkeit und Präsenz</b>	Das Einnehmen einer förderlichen Haltung und Präsenz (Allgegenwärtigkeit) der Lehrperson ermöglicht einen kompetenzorientierten Unterricht und Förderung, indem eine fehleroffene und störungspräventive Führung der Klasse und die Förderung einer sinnstiftenden und respektvollen Kommunikation ermöglicht werden. Haltung dient als Modell für eine nachhaltige Werte- und Beziehungsorientierung, in der das Lernen und die Beurteilung – wie bei einem Kippbild bzw. einer Inversionsfigur (Figur-Grund-Bild) – für Schülerinnen und Schüler erkennbar und nachvollziehbar getrennt sind und durch diese Herangehensweise auch förderlich wirken können.  Die Aspekte der Unterrichtsgestaltung haben auch einen maßgeblichen Einfluss auf das sogenannte, derzeit populäre „Classroom Management“, oder begrifflich optimaler „Classroom Leadership & Management“, als Haltung und damit Allgegenwärtigkeit, Geschmeidigkeit, Fokussierung, Störungsprävention, Gruppenaktivierung usw. bei der Klassenführung (vgl. Helmke, 2006; Meyer, 2004).
<b>Förderung der Selbstreflexion als Kompetenz</b>	Das wiederkehrende Vorleben und Stimulieren von Selbstreflexionsprozessen über das eigene Lernen sowie das Reflektieren der eigenen Zielorientierung und der eigenen Handlungsprozesse ermöglichen es, die personale Wirkkraft als Zusammenspiel von kognitiven, motivationalen, volitionalen, emotionalen und sozialen Fähigkeiten, Fertigkeiten und Bereitschaften sowie als Attribution der eigenen, eingesetzten Kompetenzen zu verstehen. Dabei sollen die eigenen Annahmen, Prinzipien, Werte usw. in die Reflexion integrierend u.a. als Bereicherung für die Entwicklung des Selbstkonzepts und der Selbstwirksamkeit thematisiert werden. Ergänzend ist das Interesse (und die Reflexion über das Interesse) der Schülerinnen und Schüler an einem Fach bzw. an den Inhalten eines Faches wie auch an bestimmten fachlichen Aufgabenstellungen im Hinblick auf Lernerfolg oder -misserfolg und Kompetenzerwerb ein beachtenswerter Faktor (vgl. Müller, Felbrich & Blömeke, 2008; Schwarz, 2013).

**Tabelle 1:** Dimensionen, Modalitäten und Prinzipien der Kompetenzorientierung.

Der Förderung von Selbstreflexionskompetenz durch Vorleben wird in den folgenden Ausführungen ein besonderer Stellenwert eingeräumt. Diese professionelle Reflexionsarbeit soll nun in den Fokus der Ausführungen rücken, da es sich dabei um eine zentrale Gelingensbedingung handelt.

### 3 Professionelle Reflexionsarbeit als Motor der Unterrichtsentwicklung

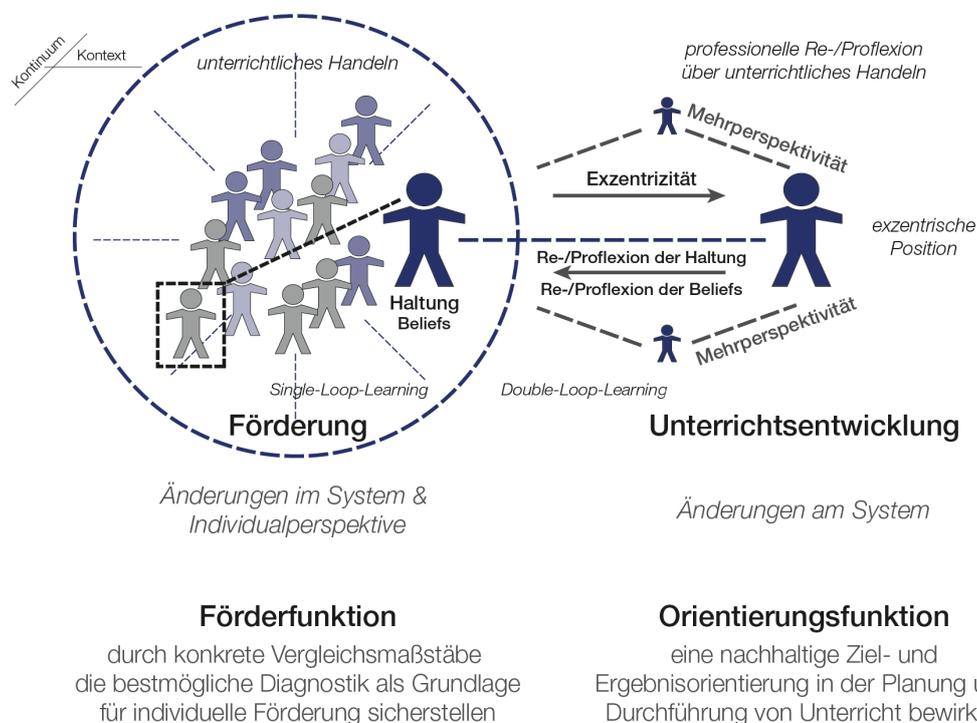
Aufgrund der vielfältigen Perspektiven und Dimensionen, die direkt als auch indirekt auf Schülerinnen und Schüler wirken, kommt der professionellen Reflexionsarbeit eine besondere Bedeutung bei der

Kompetenzorientierung im Unterricht auf Seiten der Lehrperson zu. Lehrerinnen und Lehrer sollen in diesem Sinne beispielsweise Rückmeldeergebnisse zu Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern als Feedback mit dem eigenen unterrichtlichen Handeln verbinden, mit vielfältigen Kontexten verknüpfen und darüber hinaus die eigenen Grundprinzipien, Welt- und Denkbilder – so genannte beliefs – als gelebte Haltungen und prägende Aspekte der Unterrichtsstrukturierung und -gestaltung erkennen und in die Interpretation miteinbeziehen. Für Helmke (2004) ist eine systematische Selbstreflexion ein bedeutsamer Eckpfeiler der Professionalität von Lehrerinnen und Lehrern.

In diesem Sinne können die Rückmeldung aus der Überprüfung der Bildungsstandards (BIST-Ü) einerseits und das Feedback aus der Informellen Kompetenzmessung (IKM) andererseits auf unterschiedlichen Ebenen einen maßgeblichen Beitrag zur kompetenzorientierten Unterrichtsentwicklung durch Evidenzen leisten. Das ist vor allem dann der Fall, wenn Lehrerinnen und Lehrer ein systematisches, systemisches und reflexives Konzept der Auseinandersetzung mit den Ergebnissen nachhaltig, professionell und zyklisch selbst entwickeln. Diese Offenheit gegenüber evidenzorientierter Rückmeldung von Schülerkompetenzen und die Bereitschaft zur selbstständigen Auseinandersetzung sind wirkmächtige Faktoren auf Unterrichtsentwicklung.

### 3.1 Durch professionelle Reflexionsarbeit Transformationsprozesse stimulieren

Lehren, Lernen und das Unterrichten befinden sich durch die Einführung der Kompetenzorientierung spätestens seit der Verankerung der Bildungsstandards im Schulunterrichtsgesetz (Novellierung 2008) in einem Transformationsprozess, wodurch eine nachhaltige Auseinandersetzung, ein fundierter Umgang mit Erkenntnissen und eine Professionalisierung der Reflexionsarbeit notwendig sind, um situationsgerecht zu agieren (Wiesner, Schreiner, Breit & Kemethofer, 2017; Girmes, 2004). Besondere Aspekte für eine professionelle Reflexion sind die Fähigkeiten in einer sogenannten Exzentrizität zu denken, dabei von der Mehrperspektivität Gebrauch zu machen, um dadurch Beliefs über den eigenen Unterricht und deren Veränderbarkeit in die Reflexionsarbeit in Form eines Double-Loop-Learnings miteinzubeziehen (Argyris, 2008; Wiesner, Schreiner, Breit & Angerer, 2016).



**Abbildung 2:** Gelingensbedingungen für eine professionelle Reflexionsarbeit.

Dabei sind die genannten Aspekte wie folgt zu verstehen: Exzentrizität ist ein bestimmender Aspekt für persönliche Könnerschaft, um das eigene unterrichtliche Handeln, die eigenen Ziel-, Inhalts- und

Methodenbegründungen sowie weitere bestehende Kontexte von außen zu betrachten und in Bezug auf die Vergangenheit und Gegenwart bewusst zu reflektieren und daraus schöpferisch Alternativen und Möglichkeitsräume entwickeln zu können, ohne dabei den Wirklichkeits- oder Gegenwartsbezug zu verlieren (Wiesner, Schreiner, Breit & Angerer, 2016, S. 187). Mehrperspektivität setzt Exzentrizität voraus, um Evidenzen (als Qualitäten von Daten, Informationen und Wissen) situativ und exzentrisch aus mehreren Blickwinkeln und Perspektiven wahrzunehmen und um Praxisbezug und Entscheidungsarbeit *im* und *am* System (als Re-/Proflexion über „unterrichtliches Handeln“) im Sinne einer persönlichen Könnerschaft umsetzen zu können.

Beliefs vereinen als Überzeugungen, subjektive Theorien, Werte, Einstellungen etc. sowohl kognitive als auch affektiv-motivationale Anteile miteinander und sind als Bindeglied von didaktischen Theorien und tatsächlichem unterrichtlichem Handeln und wahrnehmbarer Haltung zu verstehen (siehe Abbildung 2). Beliefs und bestimmte Haltungen sind sozusagen die Vermittler zwischen kognitiven und den „damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten“ (Weinert, 2001, S. 27 f.). Sie formen die Präsenz der Lehrperson im Unterricht und bestimmen wirkmächtig die Unterrichtskultur und die Atmosphäre sowie die Klassenführung, in denen Kompetenzerwerb stattfindet (Törner, 2002; Steinkellner & Wiesner, 2017). Double-Loop-Learning aktiviert „verborgenes Zukunftspotential und stellt Prozesse und Produkte explizierend in Beziehung mit Haltungen, Werten usw., die sowohl Produkte, als auch Prozesse maßgeblich bestimmen, um diese zu transformieren“ (Wiesner, Schreiner, Breit, Kemethofer, George & Angerer, 2016).

Die Auseinandersetzung mit den Ergebnissen aus der IKM ermöglicht sowohl eine exzentrische Perspektive als auch eine daraus entstehende Mehrperspektivität, wodurch selbstverantwortlich eine Entwicklung des eigenen Unterrichts (Professionalisierung) neben der pädagogischen Diagnostik (Stärken und Schwächen der Schüler/innen) im jeweiligen Kontext (je nach Thema und Situation) und im zeitlichen Verlauf (Kontinuum) angestoßen werden soll. Diese Identitäts- und Haltungsarbeit findet durch die Zusammenschau und dem Erkennen von Zusammenhängen, Beziehungen, Überzeugungen, Werten, Prinzipien als Haltung im Bereich der Unterrichtsstrukturierung und -gestaltung in Form eines Double-Loop-Learning statt.

Ebenso in den Fokus für einen kompetenzorientierten Unterricht tritt eine veränderte und professionell reflektierte Aufgabekultur. Eine Unterscheidung zwischen Testaufgaben, Prüfungsaufgaben und Lernaufgaben bzw. eine fundierte Analyse von Aufgaben ist zur nachhaltigen Etablierung der Kompetenzorientierung und für eine gelingende professionelle Reflexionsarbeit durch die IKM unerlässlich.

### 3.2 Aufgabenreflexion als Antrieb für eine nachhaltige Lernbegleitung

Für den Unterricht ist grundsätzlich „von einem 1:1-Einsatz“ veröffentlichter Testaufgaben (Testitems) „als Lernaufgaben – von der Vertrautmachung der Schüler/innen mit bestimmten Antwortformaten einmal abgesehen – dringend abzuraten, denn bloße Verwendung von Testitems als Lernaufgaben ohne entsprechende Didaktisierung greift viel zu kurz“ (Längauer-Hohengaßner, 2013, S. 92). Testaufgaben (Testitems) der IKM messen eindimensional isolierte Teilkompetenzen und erfüllen dabei psychometrische und inhaltliche Qualitätskriterien und dienen Lehrpersonen für eine fundierte, objektivierte und professionelle Reflexionsarbeit. Testaufgaben dürfen aber auf keinen Fall als Lernaufgaben verstanden werden (George, Süß-Stepancik, Illetschko & Wiesner, 2016), da sie ganz unterschiedliche Ziele verfolgen. Mit Testitems sollen erworbene Kompetenzen unter Vermeidung von Fehlern unter Beweis gestellt werden. Aufgaben für das Lernen im Unterricht dienen dem „teaching to competencies“ und unterscheiden sich sowohl deutlich von Testitems als auch unmissverständlich von unterrichtlichen Prüfungsaufgaben (siehe Tabelle 1). Prüfungsaufgaben bezeichnen wiederum Aufgaben, die in der Regel den schulintern „unterrichtlichen Lernerfolgskontrollen“ (Tests, Schularbeiten etc.) zuzuordnen sind. Sie sind an der „Schnittstelle zwischen Diagnose und Leistungsfeststellung anzusiedeln [...], weisen einen eher geringen Standardisierungsgrad auf und genügen vielfach nicht den Anforderungen der professionellen Leistungsfeststellung“ (Kühn, 2016, S. 74).

Eine häufige Verwendung von Testitems im Unterricht entspricht eher dem Versuch eines „teaching to the test“, als dass dies zu einer fundierten und nachhaltigen Kompetenzorientierung im Unterricht führt. Lernaufgaben sind als „Katalysatoren von Lernprozessen“ zu verstehen, „mit denen einzelne Teilprozesse des Lernens [...] beeinflusst, d. h. ermöglicht, erleichtert, intensiviert, beschleunigt oder nachhaltig verfügbar und zugänglich gehalten werden können.“ (Schmit, Peters & Kiper, 2014, S. 26; aufbauend auf Steiner, 2010, S. 69).

Eine Gegenüberstellung soll veranschaulichen, worin sich Testitems, Prüfungsaufgaben und Lernaufgaben unterscheiden:

Aufgabentyp	Testitems	Prüfungsaufgaben	Lernaufgaben
<b>Basis</b>	<b>Kompetenzmodell</b>		
<b>Einsatz</b>	Kompetenzbezogenes Testen in der IKM oder Standardüberprüfung	Kompetenzbezogenes Prüfen im Unterricht	Kompetenzbezogenes Unterrichten
<b>Merkmale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ In eine Atmosphäre des Überprüfens und der pädagogischen Diagnose eingebettet</li> <li>■ Dienen der Diagnose bzw. dem eindimensionalen Nachweis von (Teil-) Kompetenzen</li> <li>■ Messen möglichst abgrenzbare (Teil-) Kompetenzen einer definierten Schwierigkeit oder Komplexität</li> <li>■ Fehler sind nachteilig bzw. unerwünscht</li> <li>■ Es besteht Klarheit in der Aufgabenstellung über die Lösung</li> <li>■ Die gleiche Lösung ist unabhängig von Bewertungsinstanzen immer richtig</li> <li>■ Erfüllen psychometrische und inhaltliche Gütekriterien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ In eine Atmosphäre des Prüfens eingebettet</li> <li>■ Dienen dem Nachweis von (Teil-) Kompetenzen</li> <li>■ Bestehen oftmals aus Kompetenzbündeln</li> <li>■ Fehler sind nachteilig bzw. unerwünscht.</li> <li>■ Es besteht Klarheit in der Aufgabenstellung über die Lösung</li> <li>■ Bestehen meist aus Kompetenzbündeln und gestuften Schwierigkeits- und Komplexitätsgraden</li> <li>■ Mehrere Lösungswege können möglich sein.</li> <li>■ Erfüllen keine psychometrischen Gütekriterien</li> <li>■ Können sich am Lernstand einer Lerngruppe, Klasse oder einem Lernenden/einer Lernenden orientieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ In eine Atmosphäre des Lernens eingebettet</li> <li>■ Wecken Neugier und Interesse bzw. regen z. B. Erinnern, Üben, Analysieren, Erkunden, Erproben, Entdecken, Erfinden, Abwägen oder Argumentieren an</li> <li>■ Dienen dem langfristigen Erwerb von (Teil-) Kompetenzen</li> <li>■ Bestehen meist aus Kompetenzbündeln und gestuften Schwierigkeits- und Komplexitätsgraden</li> <li>■ Nutzen Fehler zum Lernen</li> <li>■ Können variable Lösungswege oder vielfältige Lernprozesse anbieten</li> <li>■ Können variable Unterrichtssituationen hervorrufen (Kooperation oder Einzelarbeit)</li> <li>■ Sind an den Lernstand einer Lerngruppe, Klasse oder an den Lernenden/die Lernende angepasst</li> </ul>
<b>Mögliche Ziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Schulentwicklung</li> <li>■ Unterrichtsentwicklung</li> <li>■ Diagnosefunktion als Grundlage für Förderung (z. B. IKM)</li> <li>■ Rechenschaftslegung für den Unterricht/für die Schule</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Leistungs- und Lernkontrolle</li> <li>■ Benotung und Beurteilung</li> <li>■ Rechenschaftslegung für eine Beurteilung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Feedback für den Lernprozess</li> <li>■ Förderung bestimmter (Teil-) Kompetenzen</li> <li>■ Erweiterung bzw. Ausbau von (Teil-)Kompetenzen</li> </ul>

**Tabelle 2:** Unterschiede in der kompetenzorientierten Aufgabenkultur (in Anlehnung an Wiesner et al., 2017; George et al., 2016).

Lernaufgaben initiieren und steuern Lernhandlungen (Kreitz, 2008) mit Blick auf die erforderlichen Aktivitäten zum Kompetenzerwerb, dabei ist die Aktivierung als ein mehrdimensionales Konstrukt zu verstehen, das von Klieme, Schümer und Knoll (2001, S. 51) in Abhängigkeit von der „Komplexität von Aufgabenstellungen und Argumentationen und über die Intensität des fachlichen Lernens“ definiert wird. Lernaufgaben sollen auch unterschiedliche Lernwege ermöglichen, Kreativität anregen (Leuders, 2012), einen offenen, anregenden, impulsgebenden und lösungsorientierten Austausch zwischen Lernenden fördern, Fehler und Irrwege gestatten, Verständnisprobleme wahrnehmen, Wissenslücken schließen (Abraham & Müller, 2009) und Wissensnetzwerke sowie lebensweltliche Anwendungen arrangieren. Durch Lernaufgaben können variierende Unterrichtssituationen des Erprobens, Beurteilens, Erkundens, Entdeckens, Erfindens, Sammelns, Systematisierens und Sicherens herbeigeführt werden. „Lernaufgaben fördern den langfristigen Erwerb von Kompetenzen und nutzen Fehler ressourcenorientiert zum Lernen“ (George et al., 2016, S. 74).

Neben den weiter oben beschriebenen Dimensionen und Prinzipien für das Konzept der Kompetenzorientierung im Unterricht ist ein bewusster Einsatz von Lernaufgaben bzw. die aktive Weiterentwicklung und Didaktisierung von Testaufgaben eine weitere entscheidende Gelingensbedingung.

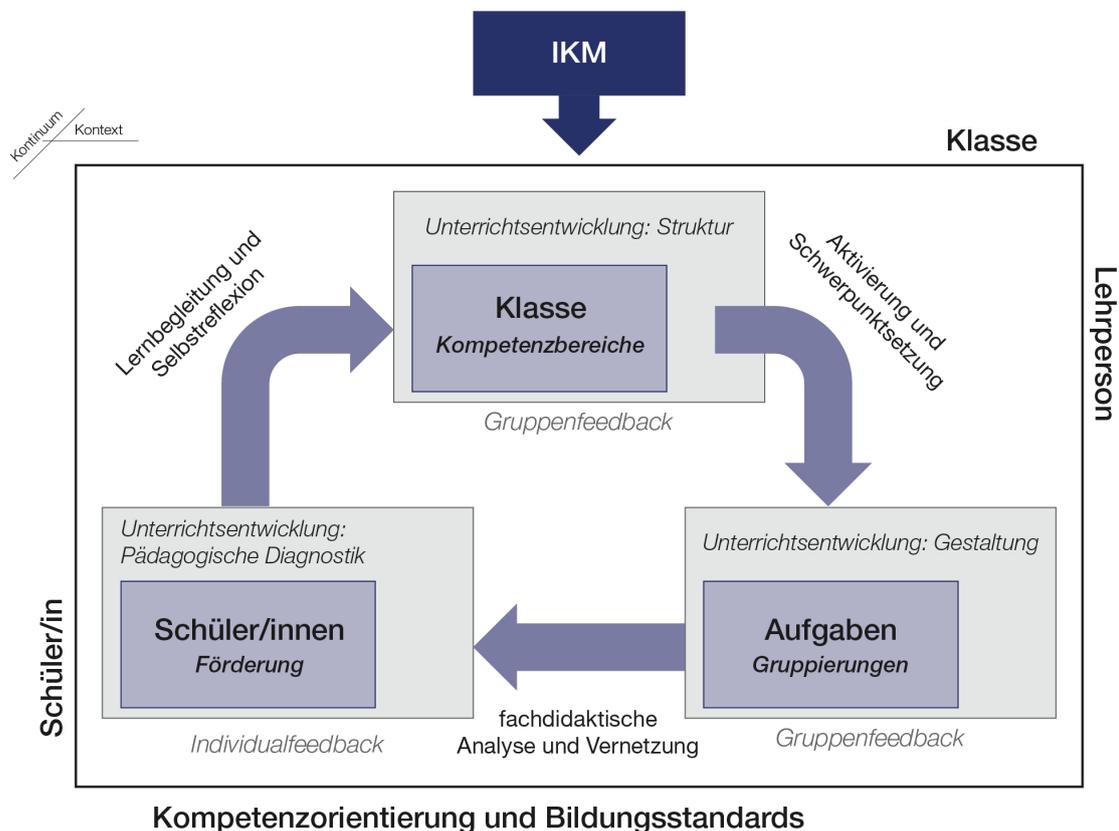
## 4 Zwischen Unterrichtsentwicklung und Förderorientierung

Die Identifizierung von Stärken, Potentialen, aber auch Schwächen und Risiken durch eine professionelle Reflexion von IKM-Ergebnissen ist eine wesentliche Voraussetzung für eine kompetenzorientierte Unterrichtsentwicklung. Die Ergebnisse der IKM sollen dabei auf mehreren Ebenen betrachtet, analysiert und reflektiert werden (Mehrperspektivität):

**Makro-Ebene: Fokussierung auf Teilkompetenzen.** Das Gruppenfeedback berichtet die Lösungshäufigkeit aller Aufgaben eines Kompetenzfelds und dient somit der Reflexion von Schwerpunktsetzungen im Unterricht und der damit einhergehenden Struktur des Unterrichts (Arbeit am System).

**Meso-Ebene: Fokussierung auf Aufgaben.** Das IKM-Feedback beinhaltet die Lösungshäufigkeit einzelner Aufgaben auf Klassenebene sowie deren Schwierigkeit österreichweit. Dies dient einerseits als Gruppenfeedback für das eigene unterrichtliche Handeln (Arbeit am System) und andererseits der fachdidaktischen Analyse der Aufgaben über die Klasse bzw. Lerngruppe hinweg (Arbeit im System).

**Mikro-Ebene: Fokussierung auf Ebene der Schüler/innen.** Das IKM-Feedback beinhaltet Lösungshäufigkeiten für jeden einzelnen Schüler/jede einzelne Schülerin. Dieses Individualfeedback auf Schülerebene dient der Förderung von Lernenden und zur Professionalisierung der eigenen pädagogischen Diagnostik (Arbeit im System).



**Abbildung 3:** Ebenen der evidenzorientierten Unterrichtsentwicklung und Förderung von Schülern/Schülerinnen durch die IKM (in Anlehnung an Pacher, Wiesner & Breit, 2017).

Grundsätzlich soll bei der Auseinandersetzung mit den und der Analyse der Ergebnisse auf Makro- und Meso-Ebene nicht der Förderbedarf von einzelnen Schülerinnen und Schülern fokussiert werden, sondern dem Modell der evidenzorientierten Unterrichtsentwicklung entsprechend systemisch, integrativ und systematisch der Blick auf den Stand der erworbenen Kompetenzfelder der Klasse bzw. Lerngruppe und der gelösten/nicht gelösten Aufgaben gerichtet werden. Erst auf der Mikroebene soll das Augenmerk auf die Analyse des Förderbedarfs einzelner Schülerinnen und Schülern gelegt werden, wodurch eine Auseinandersetzung mit dem unterrichtlichen Handeln zunächst als Arbeit am und dann im System erfolgt.

## 4.1 Makro-Ebene: Unterrichtsentwicklung durch Strukturierung

Die Herangehensweise auf dieser Ebene dient dem Erkennen von Stärken und Schwächen der Klasse bzw. Lerngruppe in den Kompetenzfeldern in Verbindung mit strukturbezogenen und fachgebundenen Beliefs und der eigenen Analyse einer kompetenzorientierten Unterrichtsstruktur.

Das Gruppenfeedback der IKM ermöglicht auf Gruppenebene eine vergleichende Betrachtung der Kompetenzfelder und die Suche nach Potentialen, Risiken und blinden Flecken in der Wahrnehmung des eigenen unterrichtlichen Handelns. Lehrpersonen können sich in diesem Schritt folgende Fragen zur eigenen kompetenzorientierten Unterrichtsentwicklung stellen (siehe Abbildung 2):

- Wie bilden sich meine Ziele, meine Schwerpunktsetzungen und mein unterrichtliches Handeln in den Ergebnissen zu den Kompetenzfeldern in Bezug zur Klasse bzw. Lerngruppe ab?
- Wie schneidet meine Klasse bzw. Lerngruppe in den Kompetenzfeldern ab?
  - Stärken und Schwächen analysieren
  - Problemlagen und Ressourcen identifizieren
  - Beziehungen zwischen den Kompetenzbereichen erkennen und verstehen
  - Blinde Flecken in bestimmten Teilbereichen identifizieren
  - Statisches und/oder dynamisches unterrichtliches Handeln je Kompetenzfeld beurteilen
- Spiegeln die Ergebnisse in den Kompetenzfeldern meine Schwerpunktsetzungen in meinem kompetenzorientierten Unterricht in statischer und dynamischer Hinsicht wider?
- Wie schneidet die Klasse bzw. Lerngruppe im Vergleich zum österreichischen Durchschnitt in den Kompetenzfeldern ab?
- Kann ich meine Ergebnisse der Klasse bzw. Lerngruppe mit Ergebnissen eines Kollegen/einer Kollegin vergleichen und wie schneidet meine Klasse bzw. Lerngruppe im Vergleich zu einer Parallelklasse in den Kompetenzfeldern ab? Spiegeln sich die Schwerpunktsetzungen und das unterrichtliche Handeln von mir und meinem Kollegen/meiner Kollegin in den unterschiedlichen Ergebnissen der beiden Klassen wider?
- Stimmen die Ergebnisse mit meinen Annahmen, Erwartungen und meinen Einschätzungen überein? Kann ich die Ergebnisse und mögliche Unterschiede erklären?

Im Fokus der Interpretation auf der Makro-Ebene steht das Gruppenfeedback mit dem Gesamteindruck einer Klasse oder Gruppe u.a. zur Klärung der Unterrichtsstruktur.

## 4.2 Meso-Ebene: Unterrichtsentwicklung durch Gestaltung

Die Herangehensweise auf der Meso-Ebene dient dem Erkennen von Stärken und Schwächen der Klasse bzw. Lerngruppe auf Aufgabenebene, in Verbindung mit gestaltungsbezogenen und fachgebundenen Beliefs und der eigenen Analyse einer kompetenzorientierten Unterrichtsgestaltung.

Lehrpersonen können sich in Bezug auf die IKM-Rückmeldung auf dieser zweiten Ebene folgende Fragen im Hinblick auf die eigene Unterrichtsgestaltung stellen (siehe Abbildung 3):

- Wie bilden sich meine Ziele und Schwerpunktsetzungen auf Aufgabenebene in den jeweiligen Kompetenzfeldern ab?
- Welche Aufgaben wurden von meiner Klasse bzw. Lerngruppe in den Kompetenzfeldern häufig bzw. selten gelöst?
  - Stärken und Schwächen analysieren
  - Problemlagen und Ressourcen durch die Aufgabenanalyse erkennen und verstehen
  - Beziehungen zwischen den Aufgaben und Teilkompetenzen entdecken
  - Eigene blinde Flecken bei bestimmten Aufgabenstellungen erkennen und verstehen
  - Lerntheoretische Zugänge und unterrichtsmethodisches Handeln je Aufgabe und Kompetenzfeld analysieren
  - Aufgaben, Methoden und Tools als Werkzeuge von Denkbildern und Positionen des Lernens analysieren

- Welche konkreten Anforderungen stellt jede Aufgabe an die Schüler/innen?
- Wie hoch ist das Interesse meiner Klasse/Lerngruppe an den fachlichen Inhalten der Aufgabe?
- Wie hoch ist die Lösungshäufigkeit meiner Klasse/Lerngruppe je Aufgabe im Vergleich zum österreichischen Durchschnitt?
- Kann ich meine Ergebnisse der Klasse bzw. Lerngruppe mit Ergebnissen eines Kollegen/einer Kollegin vergleichen und wie schneidet meine Klasse bzw. Lerngruppe im Vergleich zu einer Parallelklasse beim Lösen der einzelnen Aufgaben ab?
- Wie ausführlich wurden die Kompetenzen durch welche Art von Aufgaben im Unterricht von mir behandelt, erprobt, rekonstruiert, geübt bzw. wiederholt?
- Wie habe ich mein unterrichtliches Handeln in Bezug auf die jeweilige Kompetenz und die Art der Aufgabe strukturiert und gestaltet?
- Stimmen die Ergebnisse mit meinen Annahmen, Erwartungen und meinen Einschätzungen überein? Kann ich die Ergebnisse und mögliche Unterschiede erklären?

### 4.3 Mikro-Ebene: Unterrichtsentwicklung durch Förderorientierung auf Schülerebene

In den ersten Jahren der IKM lag der Schwerpunkt fast ausschließlich auf der pädagogischen Diagnose des Kompetenzstandes des einzelnen Schülers bzw. der einzelnen Schülerin zur Zuweisung zu Lerngruppen oder Fördermaßnahmen. In den letzten Jahren hat sich dieser zunächst sehr enge Zugang maßgeblich hin zu einer ganzheitlichen Sicht auf Unterrichtsentwicklung durch die IKM verändert.

Die pädagogische Diagnostik umfasst alle Tätigkeiten, durch „die bei einzelnen Lernenden und den in einer Gruppe Lernenden Voraussetzungen und Bedingungen planmäßiger Lehr- und Lernprozesse ermittelt, Lernprozesse analysiert 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 Förderungsprogrammen ermöglichen sowie die mehr gesellschaftlich verankerten Aufgaben der Steuerung des Bildungsnachwuchses oder der Erteilung von Qualifikationen zum Ziel haben“ (Ingenkamp & Lissmann, 2008, S. 13).

Die hier verwendete Definition der pädagogischen Diagnostik soll nunmehr verdeutlichen, dass die IKM wesentlich komplexere sowie systemische Reflexionsmöglichkeiten als sogenannte umfassende Förderorientierung ermöglicht, die nicht nur mehr als individuelle Förderung von Einzelschülerinnen und -schülern oder nur als Optimierung von individuellen Lernprozessen verstanden werden sollte. Die IKM stellt nicht nur den Kompetenzstand der Lernenden in einem Kompetenzfeld fest, sondern, wie im Zyklus der evidenzorientierten Unterrichtsentwicklung (siehe Abbildungen 1, 2 und 3) gedacht, dient die Kompetenzmessung der Klasse der systematischen und systemischen Passung, Justierung und Orchestrierung des eigenen unterrichtlichen Handelns. Dadurch kann eine holistische Förderorientierung in der Planung und Gestaltung der Unterrichtsarbeit für alle Lernenden einer Gruppe (Klasse) etabliert werden.

Für die professionelle Reflexion der Ergebnisse von Schülerinnen und Schülern kann folgende Herangehensweise gewählt werden (siehe Abbildung 3):

- Identifizieren der Stärken und Schwächen einzelner Schüler/innen bei der Lösung von Aufgaben in bestimmten Kompetenzfeldern
- Reflexion über Haltung und unterrichtliches Handeln in Kompetenzfeldern (Teilkompetenzen) in Verbindung mit den eigenen Beliefs der Lehrperson
- Analyse der Förderorientierung und dem Verstehen der Potentiale und Risiken einzelner Schüler/innen
- Optimierung der Professionalisierung der eigenen pädagogischen Diagnostik.

Lehrpersonen können sich in Bezug auf die Rückmeldung durch die IKM in einem dritten Schritt nun folgende Fragen zur Förderung von einzelnen Schülerinnen und Schülern und dem künftigen unterrichtlichen Handeln stellen:

- Wie viele und welche Aufgaben hat die Schülerin/der Schüler gelöst bzw. nicht gelöst?
- Gibt es Kompetenzfelder, mit denen die Schülerin/der Schüler gut/noch nicht so gut zurechtkommt?

- Gibt es Aufgaben, mit denen die Schülerin/der Schüler nicht so/besonders gut zurechtkommt?
  - hinsichtlich inhaltlicher Anforderungen
  - im Anspruchsniveau, in der Schwierigkeit, in der Komplexität
  - hinsichtlich der kognitiven Prozesse: Selektieren, Ordnen bzw. Integrieren von Informationen
- Stimmen die Ergebnisse der Schülerin/des Schülers mit meinen Annahmen, Erwartungen und meinen Einschätzungen überein?
- Welche künftige Lernbegleitung benötigt der Schüler/die Schülerin und wie entwickelt sich dadurch mein unterrichtliches Handeln auch für die anderen Lernenden?

Als eine abschließende, handlungsleitende Frage und um den Reflexionszyklus über alle Ebenen hinweg zu schließen, können sich Lehrpersonen fragen, wie sich in den Ergebnissen und in den Kompetenzen einzelner Schülerinnen und Schüler die eigenen Beliefs, Grundprinzipien, Einstellungen usw. (im Sinne des Double-Loop-Learnings) im eigenen unterrichtlichen Handeln und in den Ergebnissen der gesamten Klasse bzw. Lerngruppe abbilden. Durch welche Konzepte kann der Aufbau von Kompetenzen und Teilkompetenzen der Schülerinnen und Schüler durch das unterrichtliche Handeln ohne notwendigerweise personalisierte Förderung eines einzelnen Schülers oder einer einzelnen Schülerin unterstützt werden?

#### 4.4 Impulse zur Unterrichtsbeobachtung (ImU)

Jegliches unterrichtliche Handeln orientiert sich an inhaltlichen und methodischen Schwerpunktsetzungen, bestimmten Strukturen und unterschiedlichen lerntheoretischen Ausformungen. Dadurch werden vielfältige Möglichkeiten des unterrichtlichen Handelns, der Vermittlung von Wissen und der Aktivierung von Schülerinnen und Schülern orchestriert.

Handlungsleitende und bedeutsame Einflussfaktoren für die Planung, Gestaltung und Durchführung des eigenen Lehrens sind strukturbezogene, fachgebundene und unterrichtsbezogene Welt- und Denkbilder, sogenannte strukturgebende Beliefs zu und über Kompetenzfelder als Haltung und Ausformung der jeweiligen Lehrpersönlichkeit (Schwarz, 2013; Wiesner, 2015). Bestimmte strukturbezogene und fachgebundene Sichtweisen sollen als unterrichtsstrukturierende Beliefs in Form von statisch-stabilisierender und/oder dynamisch-bewegender Ausprägung (Grigutsch, Raatz & Törner, 1998; Schwarz, 2013) und deren Wirkung auf Kompetenzbereiche (Teilkompetenzen) innerhalb eines Faches auf Basis der Kompetenzorientierung betrachtet, erkannt, analysiert, verstanden und reflektiert werden. Es handelt sich hier um zentrale Merkmale, die ein bestimmtes Bild über ein Fach strukturieren und wesentliche sowie globale Dimensionen eines Faches charakterisieren.

Eine professionelle Reflexion über statisch-stabile und bewegend-dynamische Anteile in einer oder mehreren Teilkompetenzen oder in Schwerpunktsetzungen ist für die eigene Unterrichtsentwicklung sehr hilfreich (Grigutsch, Raatz & Törner, 1998). Beispiele für statisch-stabilisierende Strukturierungen beim unterrichtlichen Handeln und der Lernbegleitung sind das Etablieren von Regeln und deren Unterscheidung, ein logisches Grundgerüst wie die Grammatik, routinemäßige Vorgehensweisen oder standardisierte Interaktionsabläufe zur Etablierung von notwendigen Gewohnheiten und das Selektieren von Informationen. Beweglichere Ausformungen sind das analysierende Zerlegen und (Um-)Ordnen von Informationen, das tiefere (forschende) Einsehen von Zusammenhängen oder deren Rekonstruktion. Sehr dynamische Formen sind das kreative Vorstellen und das Neu-Ersinnen von (kreativ-intuitiven) Lösungen sowie das Lösen von außerfachlichen Problemstellungen in variablen Lebensbereichen oder in anderen Fächern durch Verknüpfen, Konstruieren und neu Kreieren.

Die statisch-stabilisierende Sicht hebt das objektive Denken und ein möglichst widerspruchsfreies Denkgebäude und die dazugehörigen Regeln hervor, wie das Wissen und Können von Basiselementen eines Faches sowie das Erinnern, Üben und Selektieren von richtigen oder üblichen Verfahren oder das Anwenden von anerkannten Routinen. Dynamischere Sichtweisen umfassen das Analysieren, Identifizieren, Nacherfinden, Erproben, Argumentieren, Beurteilen und Ersinnen von vielfältigen Ideen und Impulsen. Dem praktischen Nutzen von Wissen, Können und Erfahrung in variablen Situationen und eine erhöhte, wirklichkeitsnahe Problemlösekapazität wird in einer dynamischen Sichtweise besondere Relevanz zugesprochen.

Für die Gestaltung des Unterrichts lassen sich grundsätzlich traditionell drei analytisch gut trennbare Denkbilder und Positionen des Lernens formulieren: (1) das Lernen durch Erinnern, Selektieren, Üben und Routine, (2) das Lernen durch Analyse, Ordnen, Klassifizieren und Verbinden sowie (3) das Lernen durch Neu-

Ersinnen, Erzeugen, Verknüpfen, Integrieren und (ko-operatives) Hervorbringen (Fiorella & Mayer, 2015; Wiesner, 2010, 2015).

In einem Modell des „Balancing“ (siehe Abbildung 4) können jedoch vier Dimensionen festgehalten werden: Bei einer „reflective observation“ steht das Lernen durch Zuhören, Merken, Üben, Erinnern und selektives Anwenden im Mittelpunkt. Bei einer „abstract conceptualization“ geschieht Lernen durch systematische und methodische Analyse, Klassifikation und einem forschenden Reflektieren. Bei „active experimentation“ handelt es sich um das (erweiterte) Lernen aus Erfahrung, dem Tun und dem (Re-)Konstruieren. Hingegen steht beim „concrete experience“ die Verbindung von Denken, Emotionen, Sinn und Erfahrungen und das Reflektieren über die eigenen Annahmen, Prinzipien, Haltungen und Werte im Vordergrund, was besonders das Double-Loop-Learning beeinflusst (Kolb, 2005; Staemmler, 2006; Wiesner, 2015; Wiesner, Schreiner, Breit & Angerer, 2016).



**Abbildung 4:** Das Balancing-Modell des Lernens und Lehrens zur Einschätzung von Dimensionen der Strukturierung und Gestaltung von Unterricht.

Die Beliefs in Form der traditionellen Denk- und Weltbilder über das Lernen und Lehren und deren Handlungen werden meist als instruktionalistisches, kognitivistisches und konstruktivistisches Lernen und Lehren bezeichnet (Lefrancois, 1986; Cooper, 1993; Ertmer & Newby, 1993; Sieber, 2008; Wiesner, 2010, 2015). Dabei stellt sich insbesondere die Frage, welcher dieser Ansätze und Dimensionen in welcher Kombination und einer gegenwärtigen Situation der effektivste bei der Förderung von Lernenden bzw. Lerngruppen ist – und nicht, welcher Ansatz richtiger ist als ein anderer. Alle Ansätze sind in der Kompetenzorientierung sinnvoll einsetzbar, da der Kontext und die Kontextualität in denen eine Herangehensweise verwendet wird, die Sinnhaftigkeit bestimmt (siehe Abbildung 4). Ein Kardinalsfehler wäre es, Kompetenzorientierung z. B. alleine mit konstruktivistischen Konzepten des Lehrens und Lernens gleichzusetzen und nur (kreativ) komplexeres, erfahrungsbezogenes und damit erweitertes Denken ohne das Lernen von Basiselementen, dem Denken in Routinen, einem logischen Grundgerüst oder fachlichen Regeln usw. anzustreben.

In diesem Sinne ist es förderlich und sinnvoll, alle drei traditionellen Ansätze konfluent für die in der Verordnung (BGBl. II Nr. 1/2009) beschriebenen Kompetenzbereiche je nach Teilkompetenz, Schwierigkeit und Komplexität in Verbindung mit dem Wissen über die eigene Haltung und die eigenen Beliefs anzuwenden.

Weder die Unterrichtsstruktur, noch die Unterrichtsgestaltung sollten zu dynamisch und somit rastlos aktiv oder unermüdlich treibend sein, noch zu dauerhaft stabil, bewegungslos, steif und träge. Eine Annäherung an diese Ideen wurde als „Impulse zur eigenen Unterrichtsentwicklung“ (ImU) von George & Wiesner (2017) unter Bezug auf Prototypen von George & Süss-Stepancik (2016) und Wiesner (2010) entwickelt.

Diese Neuentwicklung wird als Prototyp in Form eines Online-Fragebogen-Moduls für Lehrpersonen bereits im Herbstangebot der IKM (ab September 2017) als eigenständiger Baustein für die Fächer Deutsch und Mathematik (VS und SEK-Bereich) zur Verfügung gestellt. Diese weitere Perspektive, die eine Lehrperson in der Reflexion mit den IKM-Ergebnissen der eigenen Klasse berücksichtigen kann, fließt in die vertiefende Betrachtung der vor dem Exkurs erwähnten Ebenen des Zyklus einer evidenzorientierten Unterrichtsentwicklung mit ein.

Auf diesen Ebenen, mit diesen Fragenstellungen sollen die Ergebnisse der IKM also betrachtet, analysiert und reflektiert werden, um dann in das eigene unterrichtliche Handeln wieder rückzuwirken.

## 5 Fazit

Die IKM hat sich in den letzten Jahren zu einem wirkmächtigen Instrument der eigenverantwortlichen Unterrichtsentwicklung und zur Förderorientierung entwickelt, welches in Verbindung mit einer professionellen Reflexionsarbeit sehr innovativ und effektiv verwendet werden kann. Das Angebot der IKM umfasst bereits mehrere Schulstufen und die Fächer Deutsch, Mathematik, Englisch und Naturwissenschaft.

Die flächendeckenden Überprüfungen der Bildungsstandards in der 4. und 8. Schulstufe dienen der strategischen und konzeptionellen Schulentwicklung (vor allem im Hinblick auf die allgemeine Schulqualität, Schulprogramme, strategische Ziele, kooperative Unterrichtsentwicklung usw.). Sie richten den Blick auf die Kompetenzorientierung, die national verordneten Bildungsstandards und auf Kontextdaten (wie Schulklima, Freude am Fach, Selbstkonzept usw.) und stehen direkt in Verbindung mit Selbstevaluationen der Schule und weiteren Evidenzen (zwischen Schulleitung und Schulaufsicht). Im Rahmen der Standardüberprüfung werden vielfältige Kompetenzbereiche eines Faches überprüft und die Ergebnisse rückgemeldet. Die Rückmeldung unterstützt im Besonderen eine kooperative und kollegiale Unterrichtsentwicklung an einem Standort (Schulleitung und professionelle Lerngemeinschaften) in einem Fach oder z. B. im Bereich von Grundprinzipien im Unterricht jahrgangs- bzw. fachübergreifend unter Miteinbeziehung von Kontextdaten (schulübergreifende Unterrichtsentwicklung und Aspekte der Unterrichtsqualität an einem Standort). Aus der Perspektive der Schulleitung ist die Überprüfung der Bildungsstandards die evidenzschaffende Erhebung für eine fundierte und nachhaltige Schulentwicklung und eine kooperative, ganzheitlich-standortbezogene Unterrichtsentwicklung.

Die IKM als eigenverantwortlich einsetzbares, jedoch standardisiertes Messinstrument richtet den Fokus primär auf die unmittelbare, individuelle sowie klassenbezogene Unterrichtsentwicklung durch die Lehrperson in einer Klasse und mit einem besonderen Blick auf die nationalen Bildungsstandards und die Kompetenzorientierung (als Justierung der Unterrichtsentwicklung und der Unterrichtsqualität auf eine bestimmte Klasse).

Die IKM ist ferner ein Instrument für die pädagogische Diagnostik und unterstützt die Professionalisierung der eigenen pädagogischen Diagnosefähigkeiten. Mit der IKM können Kompetenzstände analysiert werden, um individuelles, differenziertes und personalisiertes Lernen zu optimieren. Schüler/innen können durch die IKM zu temporären Lerngruppen oder spezifischen Förderungsprogrammen zugewiesen werden (Justierung der Unterrichtsentwicklung, der Unterrichtsqualität und der Förderorientierung auf bestimmte Schüler/innen). Die IKM steht in Verbindung mit Selbstevaluationen des Unterrichts oder Selbstbeobachtungen, -einschätzungen und Selbstreflexionen des eigenen unterrichtlichen Handelns und der Stärken und Schwächen einzelner Schüler/innen. Für das eigenständig-verantwortete unterrichtliche Handeln durch eine Lehrperson wie auch für die pädagogische Diagnostik ist die IKM das wesentliche Instrument für eine kompetenzorientierte Unterrichtsentwicklung und eine objektivierte Basis für das weitere Unterrichtsgeschehen. Selbstverständlich kann die IKM auch eine kooperative Unterrichtsentwicklung durch freiwillige, professionelle und fachbezogene Lerngemeinschaften nachhaltig und evidenzorientiert unterstützen.

## Literatur

- Abraham, U. & Müller, A. (2009). Aus Leistungsaufgaben lernen. *Praxis Deutsch*, 214, 4-12.
- Altrichter, H. & Posch, P. (2007). Analyse erster Erfahrungen mit der Implementation von Bildungsstandards. In *Erziehung und Unterricht*, 2007, S. 654-671.
- Argyris, C. & Schön, D. A. (2008). *Die lernende Organisation. Grundlagen, Methode, Praxis*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Astleitner, H. (2002). *Prinzipien des guten Unterrichts*. Online verfügbar unter [http://www.qis.at/material/astleitner\\_unterrichtsqualität.pdf](http://www.qis.at/material/astleitner_unterrichtsqualität.pdf), Zugriff am 20.11.2005.
- Bohl, T. (2016). Umgang mit Heterogenität. Stand der Forschung, Entwicklungsperspektiven. *F&E Edition*, 23, 9-22.
- Cooper, P. A. (1993). Paradigm Shifts in Designed Instruction: From Behaviorism to Cognitivism to Constructivism. *Educational Technology*, 33(5), 12-19.
- Ertmer, P. A. & Newby, T. J. (1993). Behaviorism, Cognitivism, Constructivism: Comparing Critical Features from an Instructional Design Perspective. *Performance Improvement Quarterly*, 6(4), 50-72.
- Feindt, A. & Meyer, H. (2010). Kompetenzorientierter Unterricht. *Die Grundschulzeitschrift*, 237, 29-33.
- Fiorella, L. & Mayer, R. E. (2015). *Learning as a Generative Activity. Eight learning strategies that promote understanding*. Cambridge University Press.
- George, A. C., Süß-Stepancik, E., Illetschko, M. & Wiesner, C. (2016). Entwicklung wirkungsvoller Lernaufgaben für den Unterricht aus Testitems der Bildungsstandardüberprüfung. *Journal transfer Forschung <> Schule*, 2, 67-87.
- George, A. C. & Wiesner, C. (2017). *Impulse für die Unterrichtsbeobachtung*. Konzeptpapier. Unveröffentlichtes Dokument.
- Girmes, R. (2004). *[Sich] Aufgaben stellen. Professionalisierung von Bildung und Unterricht*. Seelze: Kallmeyer.
- Grigutsch, S., Raatz, U. & Törner, G. (1998). Einstellungen gegenüber Mathematik bei Mathematiklehrern. *JMD*, 19(1), 3-45.
- Helmke, A. (2004). Von der Evaluation zur Innovation: Pädagogische Nutzbarmachung von Vergleichsarbeiten in der Grundschule. *Seminar*, 10(2), 90-112.
- Helmke, A. (2006). Was wissen wir über guten Unterricht? *Pädagogik*, 58(2), 42-45.
- Herzog, W. (2013). *Bildungsstandards. Eine kritische Einführung*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Ingenkamp, K. & Lissmann, U. (2008). *Lehrbuch der Pädagogischen Diagnostik*. Weinheim und Basel: Beltz.
- Klieme, E. & Rakoczy, K. (2008). Empirische Unterrichtsforschung und Fachdidaktik. Outcome-orientierte Messung und Prozessqualität des Unterrichts. *Zeitschrift für Pädagogik*, 54(2), 222-237.
- Klieme, E., Schümer, G. & Knoll, S. (2001). Mathematikunterricht in der Sekundarstufe I: Aufgabenkultur und Unterrichtsgestaltung. In Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Hrsg.), *TIMSS – Impulse für Schule und Unterricht: Forschungsbefunde, Reforminitiativen, Praxisbericht und Video-Dokumente* (S. 43-57). München: Bering.
- Kolb, D. A. & Kolb, A. Y. (2005). *The Kolb Learning Style Inventory – Version 3.1*. 2005 Technical Specifications. MA: Hay Group, Hay Resources Direct.
- Köller, O. (2010). Bildungsstandards. In R. Tippelt & B. Schmidt (Hrsg.), *Handbuch Bildungsforschung* (S. 529-548). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Krainer, K. (2004). Das Projekt IMST<sup>2</sup> als Impulsgeber für das österreichische Bildungssystem – Eine Bilanz. In IMST (Hrsg.), *Ergebnisbericht zum Projekt IMST<sup>2</sup> 2000-2004* (S. 1-35). Klagenfurt: Universität Klagenfurt.
- Kreitz, R. (2008). *Pädagogisches Handeln – eine analytische Theorie*. Münster, New York, München, Berlin: Waxmann.
- Kühn, S. M. (2016). Aufgaben in (zentralen) Abschlussprüfungen. Theoretische und empirische Perspektiven auf ein interdisziplinäres Forschungsfeld. In S. Keller & C. Reintjes (Hrsg.), *Aufgaben als Schlüssel zur Kompetenz. Didaktische Herausforderungen, wissenschaftliche Zugänge und empirische Befunde*. Münster, New York: Waxmann.

- Längauer-Hohengaßner, H. (2013). Kompetenzorientierter Schreibunterricht: integrativ unterrichten, aber getrennt überprüfen? Über Ziele kompetenzorientierten Unterrichts und externer Kompetenzmessungen. *ide*, 4, 88-97.
- Lefrancois, G. R. (1986). *Psychologie des Lernens*. Berlin: Springer.
- Leuders, T. (2012). Kompetenzorientierte Aufgaben im Unterricht. In W. Blum, C. Drücke-Noe, R. Hartung & O. Köller (Hrsg.), *Bildungsstandards Mathematik: konkret* (S. 81-95). Berlin: Cornelsen.
- Lipowsky, F. (2006). Auf den Lehrer kommt es an. Empirische Evidenzen für Zusammenhänge zwischen Lehrerkompetenzen, Lehrerhandeln und dem Lernen der Schüler. *Zeitschrift für Pädagogik*, 51. Beiheft, 47-71.
- Meyer, H. (2004). *Was ist guter Unterricht?* Berlin: Cornelsen.
- Meyer, H. & Walter-Laager, C. (2012). *Leitfaden für Lehrende in der Elementarpädagogik*. Berlin: Cornelsen.
- Müller, C., Felbrich, A. & Blömeke, S. (2008). Überzeugungen zum Lehren und Lernen von Mathematik. In S. Blömeke, G. Kaiser & R. Lehmann (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz angehender Lehrerinnen und Lehrer. Wissen, Überzeugungen und Lerngelegenheiten deutscher Mathematikstudierender und -refendare. Erste Ergebnisse zur Wirksamkeit der Lehrerausbildung* (S. 247-276). Münster: Waxmann.
- Pacher, K., Wiesner, C. & Breit, S. (2017). *Informelle Kompetenzmessung*. Workshop im Rahmen des Thementags „Pädagogische Diagnostik“. Wien, 08.03.2017.
- Pietsch, M. (2013). Unterrichtsentwicklung: Was guten Unterricht kennzeichnet. *Bildung und Wissenschaft*, 12, 24-27.
- Posch, P., Rauch, F. & Seidl, A. (2012). Qualitätsentwicklung als Aufgabe der Schulleitung und Schulaufsicht. In BIFIE (Hrsg.), *Bildungsstandards und Qualitätsentwicklung an Schulen. Impulse für Schulleiter/innen* (S. 39-63). Graz: Leykam.
- Schmit, S., Peters, S. & Kiper, H. (2014). Wissenserwerb durch Lernaufgaben. In P. Blumschein (Hrsg.), *Lernaufgaben – Didaktische Forschungsperspektiven* (S. 24-34). Bad Heilbrunn: Klinkhardt
- Schreiner, C. & Breit, S. (2016). Konzeption der Überprüfung der Bildungsstandards in Österreich. In S. Breit & C. Schreiner (Hrsg.), *Large-Scale Assessment mit R. Methodische Grundlagen der österreichischen Bildungsstandardüberprüfung* (S. 1-19). Wien: Facultas.
- Schwarz, B. (2013). *Professionelle Kompetenz von Mathematiklehramtsstudierenden. Eine Analyse der strukturellen Zusammenhänge*. Wiesbaden: Spektrum.
- Sieber, H. (2008). *Konstruktivistisch lehren und lernen. Grundlagen der Weiterbildung*. Augsburg: Ziel.
- Specht, W. & Lucyshyn, J. (2008). Einführung von Bildungsstandards in Österreich – Meilenstein für die Unterrichtsqualität? *Beiträge zur Lehrerbildung*, 3, 318-325.
- Staemmler, D. (2006). *Lernstile und interaktive Lernprogramme. Kognitive Komponenten des Lernerfolgs in virtuellen Lernumgebungen*. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
- Steiner, G. (2010). Aufgaben(stellungen) als Katalysatoren für Lernprozesse. In H. Kiper, W. Meints, S. Peters, S. Schlump & S. Schmit (Hrsg.), *Lernaufgaben und Lernmaterialien im kompetenzorientierten Unterricht* (S. 68-83). Stuttgart: Kohlhammer.
- Steinkellner, H. & Wiesner C. (2017). Anforderungen an eine zielorientierte Führungskultur: Die „wachsame Sorge“ als Prozessmodell für eine evidenzorientierte Schul- und Unterrichtsentwicklung. In W. Schönangerer & H. Steinkellner (Hrsg.), *Neue Autorität macht Schule*. Horn: Berger.
- Törner, G. (2002). Epistemologische Grundüberzeugungen – verborgene Variablen beim Lehren und Lernen von Mathematik. *Der Mathematikunterricht*, 48,(4/5), 106-130.
- Weinert, F. E. (2001). Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessungen in Schulen* (S. 17-31). Weinheim und Basel: Beltz.
- Wiesner, C. (2010). Interpersonelle Kommunikation 4.0. Analytische Betrachtung der zwischenmenschlichen Kommunikation in der Aus-, Fort- und Weiterbildung. *Medien Journal: Zeitschrift für Kommunikationskultur* 1, 4-19.
- Wiesner, C. (2015). Von der Unbelehrbarkeit der Theorien. Konkurrenz anstatt Wechselbeziehungen oder die Vielfalt der Teile anstatt der Wahrnehmung einer Gestalt. In E. Rauscher (Hrsg.), *Von der Lehrperson zur Lehrpersönlichkeit. Pädagogik für Niederösterreich* (S. 13-24). Innsbruck: StudienVerlag.
- Wiesner, C., Schreiner, C., Breit, S. & Angerer, S. (2016). Evidenzorientierte Schulentwicklung, *Schulverwaltung aktuell*, 6. 184-187.

Wiesner, C., Schreiner, C., Breit, S., Kemethofer, D., George, A. C. & Angerer, S. (2016). Die Bedeutsamkeit der professionellen Reflexion und Rückmeldekultur für eine evidenzorientierte Schulentwicklung durch Bildungsstandardüberprüfungen. *Journal für Schulentwicklung*, 20(4), 18-26.

Wiesner, C., Illetschko, M., George, A. C., Breit, S., Süß-Stepancik, E. & Schreiner, C. (2017). Aufgabenkultur. *BIFIE Journal*, 1.

Wiesner, C., Schreiner, C., Breit, S. & Kemethofer, D. (2017). *Sand<sup>BIST</sup> – Schulaufsicht analysiert und nutzt Daten. Ein integratives Modell für eine evidenzorientierte Schul- und Unterrichtsentwicklung.* Workshop Manuskript. Salzburg (16 Seiten).