

Joller, K. (2015). Wie Wissen wirksam wird. Merkmale eines kompetenzfördernden Unterrichts. Pädagogische Hochschule Luzern.

PH LUZERN
PÄDAGOGISCHE
HOCHSCHULE



Klaus Joller-Graf

Wie Wissen wirksam wird

Merkmale eines kompetenzfördernden
Unterrichts

www.phlu.ch

PH Luzern · Pädagogische Hochschule Luzern
Pfistergasse 20 · Postfach 7660 · 6000 Luzern 7
T +41 (0)41 228 71 11 · F +41 (0)41 228 79 18

Klaus Joller-Graf, Prof. Dr. phil.
klaus.joller@phlu.ch · www.phlu.ch

Bitte wie folgt zitieren:

Joller-Graf, K. (2015). *Wie Wissen wirksam wird: Merkmale eines kompetenzfördernden Unterrichts*. Luzern: Entwicklungsschwerpunkt Kompetenzorientierter Unterricht, Pädagogische Hochschule Luzern

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	4
1 AUTHENTISCHE ANFORDERUNGSSITUATIONEN	4
2 ERFOLGSERLEBNISSE ERMÖGLICHEN	6
3 VERKNÜPFUNG VON INSTRUKTION UND KONSTRUKTION.....	7
4 TRANSPARENZ DER LEISTUNGSERWARTUNGEN.....	8
5 BINNENDIFFERENZIERUNG UND INDIVIDUALISIERUNG	9
6 KUMULATIVER KOMPETENZAUFBAU	10
7 FEEDBACK	11
8 ERKENNTNISSE DURCH REFLEXION	12
Literatur	13

Einleitung

Kernanliegen einer Kompetenzorientierung in Schule und Unterricht ist es, dass die vermittelten Inhalte und das aufgebaute Wissen nachhaltig wirksam werden. Dies zeigt sich allerdings erst in konkreten Handlungssituationen, wenn dort die erforderlichen Kompetenzen selbständig und erfolgreich eingesetzt werden. Neben der Herausforderung, dass Lernende sich der entsprechenden Inhalte erinnern müssen, die notwendigen Denkhandlungen und Verfahren verfügbar sein müssen, gilt es auch in einer oftmals unstrukturierten und vielleicht sogar überraschenden Situation überhaupt zu erkennen, dass eine verfügbare Kompetenz eingesetzt werden müsste bzw. dass eine bestimmte Kompetenz an die entsprechende Situation angepasst werden kann und so das vorhandene Wissen wirksam wird.

Für einen kompetenzorientierten Unterricht hat diese Erwartung verschiedene Konsequenzen bzgl. Nachhaltigkeit und Flexibilisierung des aufgebauten Wissens und Könnens.

Auf der Basis des Leitartikels zum kompetenzorientierten Unterricht der PH Luzern (Joller-Graf, K., Zutavern, M., Tettenborn, A., Ulrich, U. & Zeiger, A., 2014) und in Verbindung mit dem Grundlagenkapitel zum Lehrplan 21 (Deutschschweizerische Erziehungsdirektorenkonferenz, 2014) werden nachfolgend acht Merkmale vorgestellt, welche für einen kompetenzfördernden Unterricht als bedeutungsvoll angesehen werden können.

Zu den Merkmalen wurden in weiteren Verarbeitungsschritten von Dozierenden der PH Luzern Kriterien formuliert und gemeinsam mit Kursleitenden der Lehrpläneinführung wurden zu diesen Kriterien Indikatoren formuliert (vgl. (Lötscher, H., Joller-Graf, K., Hugener, I. & Krammer, K., 2015). Dabei handelt es sich nicht um abschliessende Listen. Vielmehr sollen diese Indikatoren Anregungen und Orientierung für die Praxis geben und zum Weiterdenken anregen.

Die nachfolgend präsentierten Merkmale können nicht gleichgesetzt werden mit Merkmalen des guten Unterrichts, auch wenn sie natürlich in einem engen Zusammenhang zu diesen stehen. Die Merkmale zum kompetenzfördernden Unterricht wurden aber so ausgewählt, dass sie konkrete Hinweise geben können, wie Gelerntes nachhaltig gesichert wird und in konkreten Handlungssituationen flexibel eingesetzt werden kann. Dass für die Durchführung eines guten Unterrichts weitere Aspekte (Klassenführung, Aufbau vertrauensvoller Beziehungen etc.) relevant sind, versteht sich von selbst.

Die Merkmale, Kriterien und Indikatoren können von Lehrpersonen für die Analyse und Weiterentwicklung von kompetenzorientiertem Unterricht genutzt werden und sollen zur Verständigung innerhalb von Lehrpersonenteams anregen.

1 Mit AUTHENTISCHEN ANFORDERUNGSSITUATIONEN die Lernenden herausfordern

Kompetenzorientierter Unterricht soll darauf vorbereiten, bestimmte Situationen des Lebens erfolgreich gestalten, bestimmte Probleme lösen zu können. Erfolgreiches Problemlösen kann am wirkungsvollsten aufgebaut werden, wenn man möglichst konkret an diesen oder stellvertretend an möglichst ähnlichen

Situationen lernt. Entsprechend kommt authentischen Anforderungssituationen im Unterricht eine hohe Bedeutung zu. An ihnen erleben die Lernenden zu Beginn eines Lernprozesses, dass sie etwas noch nicht können, es entstehen Irritationen und Fragen. Wenn die Situation herausfordert, d.h. wenn sie nicht zu einfach (Unterforderung) oder offensichtlich zu schwierig (Überforderung) ist, dann kommt ein Lernprozess in Gang.

Authentische Anforderungssituationen sind aber auch im Lernprozess hilfreich, damit Lernende überprüfen können, was sie nun (schon) können und sie sind wichtig für den Abschluss eines Lernprozesses zur Überprüfung der Kompetenzen.

Tab. 1: Kriterien und Indikatoren zum Merkmal 1 *Authentische Anforderungssituationen* (Lötscher, H., Joller-Graf, K., Hugener, I. & Krammer, K., 2015, 1f.).

Kriterien	Indikatoren
Fachlich und lebensweltlich bedeutsame, gehaltvolle Inhalte und Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> Die Aufgabenstellungen oder präsentierte Kernideen regen an, zentrale Kenntnisse, Fertigkeiten, Zusammenhänge und Haltungen des Faches zu entdecken. Ausgangspunkt des Lernens sind Problemstellungen oder Fragen der Sch., die motivieren und betroffen machen. Die Lp bettet die Aufgabe in einer womöglich schon ähnlich erlebten Situation der Sch. ein (Lebensweltbezug).
Für die Sch. wird sichtbar, wozu sie die angestrebten Kompetenzen im realen Leben gebrauchen könnten (Situierung)	<ul style="list-style-type: none"> Lp erzählt eine Sachsituation (Geschichte, Szene...), die sie mit Bildern, Gegenständen o.ä. illustriert. Sch. leiten aus dieser Sachsituation Fragen und Vermutungen ab, die im Bezug zum eigenen Alltag stehen und dann eingebettet werden können. Die Sch. wirken emotional angesprochen, betroffen oder irritiert und motiviert, etwas „genauer herauszufinden“. Die Sch. wenden dabei erworbenes Wissen, bereits gelernte Prozeduren und Methoden auf die neuen Situationen an. Sch. beschaffen sich Informationen zu einem Themengebiet auch in ihrem ausserschulischen Umfeld (z.B. mit Interview). Sch. nutzen ihr Wissen und ihre Erfahrungen der eigenen (ausserschulischen) Lebenswelt und wenden sie auf die Sachsituation an. Unterrichtssequenzen werden mit möglichst realen Anwendungen abgeschlossen.
Herausfordernde, aber nicht überfordernde Problemstellungen, die zum Denken und Handeln anregen	<ul style="list-style-type: none"> Sch. erhalten Zeit für aktive Auseinandersetzung mit fachlichen Inhalten, Aufgaben und Aufträgen. Sch. „sehen“ die Lösung nicht sofort, geben aber zu erkennen, dass sie es mit der notwendigen Anstrengung durchaus herausfinden würden. Sch. formulieren Vermutungen und Hypothesen. Diese werden mit Lösungsversuchen / Experimenten / Befragungen / Recherchen überprüft. Das Vorgehen (Lösungsversuche, Experimente etc.) lässt insgesamt eine gewisse Systematik erkennen, in dem Sinn, dass vorhandenes und aufgebautes Wissen genutzt wird, um sich immer gezielter auf eine Lösung hin zu bewegen. Sch. werden zu weiterführenden Überlegungen angeleitet, haben Zeit diese zu entwickeln und zu diskutieren.
Die Aufgaben wecken Motivation und Neugier	<ul style="list-style-type: none"> (Weiterführende) Fragen sowie Anregungen von Sch. werden im Unterricht aufgenommen. Die Sch. können Kompetenzen entlang von individuellen Schwerpunkten und allenfalls im Rahmen eigener Fragestellungen aufbauen.

2 Das Wissen und Können immer wieder in konkreten Handlungssituationen anwenden und so ERFOLGSERLEBNISSE ERMÖGLICHEN

Mit der Kompetenzorientierung ist eine Akzentverschiebung (vgl. Reusser, 2014) verbunden. Diese zeigt sich insbesondere in einer hohen Beachtung der Frage, was die Schülerinnen und Schüler in welcher Qualität dereinst können müssen. Dieses Können muss in konkreten Handlungen gezeigt werden, wobei hier nicht nur das Gewusst-wie eine Rolle spielt. Zu Kompetenzen gehören immer auch motivational-volitionale Aspekte (vgl. Joller-Graf, K., Zutavern, M., Tettenborn, A., Ulrich, U. & Zeiger, A., 2014). Um Lernende diesbezüglich zu unterstützen, ist es wichtig, dass sie sich in ihren Handlungen als erfolgreich erleben. Zu erleben, dass man etwas kann, was man vorher noch nicht konnte, stärkt das Vertrauen in die eigene Leistungsfähigkeit, motiviert dranzubleiben und sich später gar schwierigeren Situationen zu stellen. Erfolge helfen auch Rückschläge zu verkraften.

Hier leisten authentische Anforderungssituationen wiederum gute Dienste: Wenn die Lernenden im Lernprozess erfahren, dass sie bereits gewisse Teilhandlungen einer bestimmten Kompetenz können, so wird dieser Lernprozess emotional positiv aufgeladen und es steigt die Lust, es wirklich zu können.

Tab. 2: Kriterien und Indikatoren zum Merkmal 2 *Erfolgsenerlebnisse ermöglichen* (Lötscher, H., Joller-Graf, K., Hugener, I. & Krammer, K., 2015, 2f.).

Kriterien	Indikatoren
Die Sch. überprüfen ihr eigenes Wissen und Können	<ul style="list-style-type: none"> • Die Kompetenz als Ziel des Lernens ist genauso transparent, wie die Lernziele einzelner Etappen. • Die Sch. nutzen diese Ziele für die Evaluation und die Reflexion des eigenen Wissens und Könnens. • Lp regt mit differenzierten Fragestellungen die Reflexion des eigenen Vorgehens und des Lernfortschritts an. • Sch. nutzen Kriterienraster und formative Lernkontrollen, um ihren Lernstand zu überprüfen. • Lp bietet die Möglichkeit zur Selbstkontrolle der eigenen Lösungen an.
Die Sch. erfahren (z.B. beim Handeln und durch Rückmeldungen), dass sie „etwas können“	<ul style="list-style-type: none"> • Lp formuliert gegenüber den einzelnen Sch. individuell angepasste Erwartungen. • Lernstand und –fortschritt wird sichtbar, sowohl für die Sch. selber, wie auch für die Lp: <ul style="list-style-type: none"> ○ Sch. dokumentieren mit Hilfe von Produkten aus dem Unterricht, was sie gelernt haben (Portfolio) ○ Sch. präsentieren ihre Gruppenlösungen, Erkenntnisse bzw. Ergebnisse in der Klasse ○ Sch. erklären jemandem etwas ○ Sch. erzählen einander von ihren Fortschritten und Erkenntnissen und nutzen dabei ältere und neuere Arbeitsergebnisse. • Sch. erhalten über das Arbeitsergebnis direkt oder durch die Lp eine Rückmeldung zur Richtigkeit bzw. Qualität der eigenen Arbeit (Feedback-Kultur). • Lp formuliert aufbauende, ermutigende und kritisch-konstruktive Rückmeldungen. • Lp beschreibt individuelle Fortschritte, wendet beim Beurteilen die individuelle Bezugsnorm an.

3 Lösungsorientiertes Wissen über VERKNÜPFUNG VON INSTRUKTION UND KONSTRUKTION aufbauen

Kompetenz besteht aus einer fundierten und gut organisierten Wissensbasis. Die Aufgabe von Lehrpersonen besteht darin, diese Wissensbasis, über die sie selber ja bereits verfügen, mit Lernenden aufzubauen und zu festigen. Die Instruktion im Sinne einer gut strukturierten und kommentierten prototypischen Problemlösung stellt hier ein sehr effizientes und wie die Lehr-/Lernforschung immer wieder zeigt, wirkungsvolle Methode dar. Um das volle Potential einer Instruktion auszuschöpfen, braucht es aber eine Kombination mit (ko-) konstruktiven Prozessen wie Formen des eigenen Entdeckens und Erprobens oder Austauschprozessen mit anderen. Sehr einseitige Interpretationen des Konstruktivismus haben dazu geführt, dass zum Teil Formen des Selberentdeckens oder des Herausfindens ohne Unterstützung sehr rigide gehandhabt wurden. Gerade wenn es darum geht, eine Wissensbasis zu einer bestimmten Situation oder Problemstellung aufzubauen, bewährt sich eine gut strukturierte und auf die Lernenden abgestimmte Instruktion sehr. Wichtige Begriffe und Sachverhalte können exakt erklärt werden, Konzepte und Theorien können gründlich eingeführt und differenziert werden, Verfahren und Vorgehensweisen können korrekt vorgezeigt und vermittelt werden. Dieses Wissen steht den Lernenden gewissermassen als „gedankliches Werkzeug“ zur Verfügung. Um es aber effektiv in komplexen Situationen anwenden zu können, muss es auch ausprobiert werden. Selber zu erfahren, dass ein bestimmtes Verfahren einmal zum Erfolg führt und in einer anderen (ähnlichen oder vermeintlich gar gleichen) Situationen nicht die erwünschte Wirkung zeigt, regt das Nachdenken über die Möglichkeiten und Grenzen des eigenen Wissens an. Das Wissen wird bezogen auf eine konkrete Problemstellung hin geprüft und gleichzeitig flexibilisiert, indem die Lernenden eine innere Struktur erkennen, welche unter gegebenen Umständen auf andere Situationen transferierbar ist.

Tab. 3: Kriterien und Indikatoren zum Merkmal 3 *Verknüpfung von Instruktion und Konstruktion* (Lötscher, H., Joller-Graf, K., Hugener, I. & Krammer, K., 2015, 3f.).

Kriterien	Indikatoren
Ko-Konstruktive Gesprächsführung: Einbezug der Ideen der Sch., aktiv-konstruktive Rolle der Sch.	<ul style="list-style-type: none"> • Lp fragt nach Ideen, Vorstellungen und lässt die Sch. zunächst alleine oder in Kleingruppen überlegen, skizzieren etc. • Lp regt an, gibt Hinweise, überlässt es dabei aber den Sch., diese Informationen zu Lösungswegen zusammenzufügen. Die Sch. leisten in diesen Phasen den Hauptteil der Denkarbeit. • Sch. erklären sich gegenseitig (zu zweit, in Gruppen und/oder in der Klasse) ihre Ideen, Vorstellungen. Mitschülerinnen und Mitschüler fragen dabei kritisch nach und bemühen sich aktiv um echtes Verstehen. • Lp greift im Frontalunterricht verschiedene Lösungswege der Sch. auf, erklärt und vergleicht diese (bzw. lässt erklären und vergleichen) und erläutert Vor- und Nachteile unterschiedlicher Lösungswege.
Verstehensorientierung: Die Lehrperson unterstützt das Verstehen	<ul style="list-style-type: none"> • Lp unterstützt die Klarheit, Verständlichkeit und Strukturierung der Inhalte mit Bildern, Darstellungen und Übersichten. • Lp erklärt den Sachverhalt mit Analogien, Bildern. • Die Lp setzt Advance organizer zur Vorstrukturierung und zur nachfolgenden Einordnung neuer Erkenntnisse und Fähigkeiten ein. • Lp fordert Sch. auf, das eigene Denken und das eigene Vorgehen zu erklären und zu begründen. Sie gibt dazu Tipps und Anregungen zum Weiterdenken, die es den Sch. ermöglichen, selber eine Aufgabe/Auftrag zu bearbeiten (bei individueller Unterstützung in Schülerarbeitsphasen und im Klassenunterricht).

	<ul style="list-style-type: none"> • Lp sammelt und strukturiert die verschiedenen Beiträge / Lösungswege von Sch. und nutzt sie für die Verarbeitung mit den Sch. Dabei fasst die Lp zusammen, systematisiert, bietet Einordnungshilfen und erklärt. • Lp bearbeitet mit den Sch. „spannende“ Fehler und nutzt Fehlerbesprechungen als Ausgangslage für nächste Lernschritte. • Die LP gibt den Sch. die Möglichkeit, Lern- und Verstehensprozesse individuell zu besprechen. • Lp hilft individuell, Sachverhalte zu verstehen.
<p>Die Aufgaben stossen situativ Kommunikations- und Kooperationsprozesse an und lassen Raum für das Lernen von- und miteinander</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aufgaben und Lernaufträge ermöglichen ein hohes Mass an aktiver Auseinandersetzung und selbstgesteuertem Lernen. • Kooperative Lernformen sind sorgfältig aufgebaut und verankert. • Lp leitet den Austausch unter den Sch. gezielt an. • Es entstehen intensive inhaltliche Diskussionen in PA/GA. • Ideen und mögliche Lösungswege werden im gemeinsamen Gespräch entwickelt. • Klassenarbeitsphasen werden zur Systematisierung und Zusammenfassung des erarbeiteten Wissens und Könnens genutzt. • Gemeinsam werden Vor- und Nachteile unterschiedlicher Vorgehensweisen besprochen. • Sch. präsentieren eigene Ergebnisse und Lösungswege. Sie werden angeregt (und allenfalls angeleitet), die verschiedenen Lösungswege ganz genau zu vergleichen. • Sch. analysieren gemeinsam Fehler, suchen nach den richtigen Lösungen und geben einander Lerntipps. • Es kommen Medien zum Einsatz, welche die Interaktion zwischen den Sch. wirkungsvoll anregen und unterstützen. • Sch. holen sich bei Bedarf von der Lp gezielt Instruktionen und Erklärungen.

4 TRANSPARENZ DER LEISTUNGSERWARTUNGEN - und daran glauben, dass die Lernenden diesen gerecht werden können

Bis jetzt wurde lediglich betont, dass das Ziel eines kompetenzorientierten Unterrichts das erfolgreiche Problemlösen bzw. Gestalten von Situationen ist. Das kann aber auf unterschiedlichen Niveaus geschehen: So können Erwartungen hinsichtlich einer Kompetenz wie „sich mit Hilfe einer Landkarte in unbekanntem Gelände bewegen“, sehr unterschiedlich sein. Für Lernende ist es hilfreich, diese Erwartungen genau zu kennen. So können sie den neuen Informationen hinsichtlich der angestrebten Kompetenz(-stufe) Sinn geben.

Gleichzeitig helfen transparente Leistungserwartungen der Lehrperson, einen Kompetenzaufbau sinnvoll zu etappieren und schrittweise zu kontrollieren, dass die jeweiligen Voraussetzungen für eine nächsthöhere Kompetenzstufe sichergestellt werden.

Hilfreich für die Umsetzung dieses Merkmals sind Kompetenzraster. In diesen werden Kompetenzen in einem fachlogischen Aufbau auf unterschiedlichen Stufen beschrieben. Ein Kompetenzraster wird in der Regel an einem Fach ausgerichtet, kann aber auch mehrere Fächer (z.B. Sprachenportfolio) oder einen überfachlichen Bereich umfassen.

Tab. 4: Kriterien und Indikatoren zum Merkmal 4 *Transparenz der Leistungserwartungen* (Lötscher, H., Joller-Graf, K., Hugener, I. & Kramer, K., 2015, 4f.).

Kriterien	Indikatoren
<p>Die Sch. wissen, welche Anforderungen und</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anforderungen werden explizit genannt, Aufträge klar gestellt. • Kompetenzen werden mit Kriterien und Indikatoren operationalisiert und gegenüber den Sch. gut verständlich beschrieben und besprochen.

Erwartungen an sie gestellt werden	<ul style="list-style-type: none"> • Mögliche Strategien werden vorbesprochen. • Wenn Sch. eigene Schwerpunkte setzen, werden die damit verbundenen (Teil-)Ziele konkret formuliert. • Die Eltern kennen die angestrebten Kompetenzen und die damit verbundenen Lernziele.
Die Sch. überprüfen selber, ob sie sich auf die formulierten Ziele hin bewegen	<ul style="list-style-type: none"> • Sch. halten die individuellen Ziele in einem Lernjournal fest. • Grössere Prozesse werden in Teilschritte und Strategien zerlegt. Die Sch. kennen Indikatoren, welche anzeigen, dass der jeweilige Teilschritt gemeistert wurde. • Sch. entwickeln gemeinsam Indikatoren, welche die Qualität einer Arbeit anzeigen. • Sch. evaluieren und reflektieren den eigenen Lernprozess hinsichtlich der angestrebten Ziele (z.B. Lerntagebuch).

5 Durch BINNENDIFFERENZIERUNG UND INDIVIDUALISIERUNG an Aufgaben arbeiten, die auf das Vorwissen und die Lern- und Verhaltensmöglichkeiten abgestimmt sind

Bereits beim Merkmal 1 wurde ausgeführt, dass die Anforderungssituationen weder zu einfach noch zu schwierig sein dürfen. Offensichtliche Über- oder Unterforderung verhindern Lernen. Binnendifferenzierung und Individualisierung sind notwendig um die Chancen zu erhöhen, dass sich die Lernenden auf eine Situation einlassen und diese effektiv bewältigen wollen. Nur wer sich den Herausforderungen stellt, kann an ihnen auch wachsen. Wer ihnen ausweicht, um Misserfolg (oder Langeweile) zu vermeiden, handelt subjektiv durchaus sinnvoll, damit wird aber nicht gelernt, was gelernt werden soll.

Die richtige Auswahl der Anforderungssituation ist eine Möglichkeit, dieses Merkmal umzusetzen. Andere Möglichkeiten bieten sich auch im Rahmen des Lernprozesses. So kann über regulierte Lernhilfen Einfluss auf das Anspruchsniveau genommen werden. Während gewisse Lernende sich erst auf einen Lernprozess einlassen, wenn über (zusätzliche) Lernhilfen die Aussicht auf Erfolg steigt, ist es für andere notwendig, Lernhilfen und Unterstützung zu reduzieren und so den Ehrgeiz und damit die Motivation zu erhöhen.

Sehr wertvoll sind auch Aufgaben, welche unterschiedliche Vorgehensweisen und Lösungen zulassen. Die Aussicht, einen eigenen Weg zu finden, welcher unter Umständen auch eigenen Kriterien entsprechen muss (besonders originell zu sein, es mit selbstauferlegten Einschränkungen zu schaffen etc.), gibt die Möglichkeit, die eigenen Stärken optimal zu nutzen. Und das motiviert!

Tab. 5: Kriterien und Indikatoren zum Merkmal 5 *Binnendifferenzierung und Individualisierung* (Lötscher, H., Joller-Graf, K., Hugener, I. & Krammer, K., 2015, 5f.).

Kriterien	Indikatoren
Die Aufgaben ermöglichen Lernprozesse auf unterschiedlichen Kompetenzstufen	<ul style="list-style-type: none"> • Lp schätzt den Lernstand ein und/oder setzt Lernstandanalysen ein, um sicher zu sein, dass die jeweils erwarteten Lernvoraussetzungen gegeben sind. • Die Sch. erhalten unterschiedliche Aufgaben bzw. Lernaufträge auf Grund einer Lernstandanalyse. • Lernumgebungen / Aufgaben sind so gestaltet bzw. formuliert, dass auf unterschiedlichen Bearbeitungs- und Schwierigkeitsniveaus gearbeitet werden kann (natürliche Differenzierung). • Lp stellt vielfältiges Lernangebot bereit. • Sch. wählen aus verschiedenen schwierigen Aufgaben aus. • Lp stellt verschiedene Hilfsmittel zur Verfügung und hilft individuell und adaptiv (individuelle Unterstützung). • Lernmaterial aus dem vorhergehenden Zyklus steht zur Verfügung.

Die Aufgaben begünstigen individuelle Lernwege und Vorgehensweisen

- Aufgaben sind so ausgewählt bzw. formuliert, dass verschiedene Lösungswege möglich sind. Sch. wählen Lösungsweg und Vorgehen selber.
- Sch. werden angeregt und unterstützt, unterschiedliche Hilfsmittel zielführend zu benutzen.
- Lp stellen je nach Stand im Lernprozess und auf Kompetenzaufbau bezogen bewusst enge, halboffene oder offene Aufgaben.
- Wo erforderlich, werden mit einzelnen Sch. zusätzliche Strategien aufgebaut, eingeübt und reflektiert.
- Differenzierungsmöglichkeiten:
 - mit und ohne Lernhilfe
 - unterschiedliche Heranführungsweisen
 - Anregung und Unterstützung durch unterschiedliche Medien
 - unterschiedlicher Zeitrahmen
 - variiertes Schwierigkeitsgrad
 - unterschiedliche Vorwissensbasis wird unterschiedlich „abgeholt“ (z.B. über Kurse)
 - altersdurchmisches Lernen wird genutzt
 - Lp variieren den Grad der individuellen Lernberatung.

Partizipation: Sch. haben Möglichkeiten zur inhaltlichen Mitbestimmung (Wahlmöglichkeiten)

- Sch. setzen sich eigene Ziele oder Teilziele.
- Sch. wählen einen spezifischen Inhalt in einem Themen- oder Kompetenzbereich (Wahl-/Interessendifferenzierung).
- Sch. bearbeiten ein eigenes Projekt.
- (Weiterführende) Fragen der Sch. werden aufgenommen und gemeinsam bearbeitet.
- Sch. können aus unterschiedlichen Unternehmungen, aus verschieden anspruchsvollen Aufgaben o.ä. wählen.

6 Lernprozesse als KUMULATIVER KOMPETENZAUFBAU gestalten

Der Begriff *Kompetenzaufbau* signalisiert schon, dass das Lernen von Kompetenzen kumulativ („aufbauend, sich steigernd“) geschieht. Hier gilt es zwei Prozesse zu beachten.

Einerseits gilt es im Rahmen einer Lerneinheit die Struktur so zu wählen, dass zu einer bestimmten Anforderungssituation das notwendige Wissen und Können systematisch aufgebaut und gefestigt wird. Wilhelm, Luthiger & Wespi (2014) zeigen mit ihrem Prozessmodell auf, wie eine Lerneinheit über kompetenzorientierte Aufgabensets strukturiert werden kann (vgl. Abb. 1). Grundlage bildet eine Konfrontationsaufgabe, welche die Lernenden dazu anregt, sich intensiv in eine bestimmte Problemstellung hineinzudenken. Die so entstandenen Fragen und Irritationen bilden die Ausgangslage für Erarbeitungsaufgaben, mittels derer neue Kenntnisse, Konzepte, Verfahren etc. aufgebaut werden. Über Übungs- bzw. Vertiefungsaufgaben werden die Grenzen und Möglichkeiten des Gelernten ausgelotet, es wird gefestigt und in Transfer- bzw. Synthesaufgaben zur Anwendung gebracht, was wiederum neue Erkenntnisse zur Anwendung der Kompetenz hervorbringt.

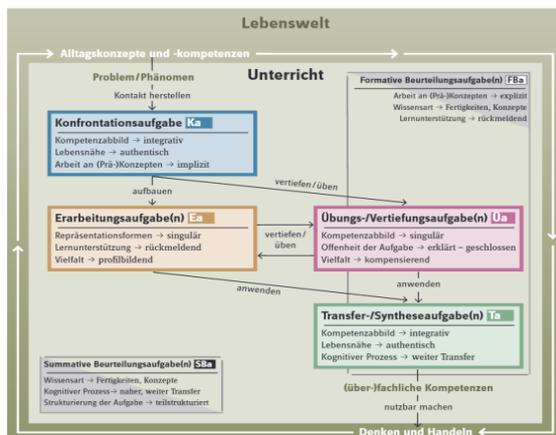


Abb. 1: Prozessmodell zur Entwicklung kompetenzorientierter Aufgabensets (Wilhelm, M., Luthiger, H. & Wespi, C., 2014).

mittel- bis langfristigen Horizonts Kompetenzentwicklungen Lerneinheit übergreifend und sogar Klassenstufen übergreifend zu denken. Der Lehrplan 21

macht den Kompetenzaufbau über drei Zyklen und damit die Zeit der gesamten Volksschule hinweg sichtbar. So sind die Grundlagen für eine kontinuierliche Planung und einen kumulativen Kompetenzaufbau gegeben. Für jede neue Kompetenzstufe ist es wichtig, dass die jeweils vorgängige Kompetenzstufe gesichert ist. Ansonsten fehlen die Voraussetzungen für die erwarteten Lernprozesse, was sich zwar unter Umständen kurzfristig noch nicht nachteilig auswirken muss, stellt mittelfristig ein Risiko dar, da das erforderliche Wissen für eine nächste Kompetenzstufe nicht mit dem Vorwissen verknüpft werden kann. Es droht über kurz oder lang wieder verloren zu gehen und wird damit quasi wertlos.

Tab. 6: Kriterien und Indikatoren zum Merkmal 6 Kumulativer Kompetenzaufbau (Lötscher, H., Joller-Graf, K., Hugener, I. & Krammer, K., 2015, 6).

Kriterien	Indikatoren
Mit Aufgabensets vollständige Lernprozesse gestalten	<ul style="list-style-type: none"> • Lernprozesse werden über herausfordernde Problemstellungen angeregt. • Aufbau von (neuem) Wissen orientiert sich an den Fragestellungen und Irritationen der Sch., diese werden geklärt. • Lp versichert sich, dass ihre Ausführungen richtig verstanden wurden und regt dazu an, dieses Verständnis an konkreten Aufgaben zu überprüfen. • Sch. nutzen vielgestaltige Übungsaufgaben. • Lp setzt Anwendungsaufgaben ein, welche Teilhandlungen verbinden, wodurch die Komplexität steigt bzw. sich einer möglichen Alltagssituation annähert. • Sch. formulieren Erkenntnisse zum Einsatz bestimmter Kompetenzen: Sie halten fest, welche Kompetenz(en) sich für was eignen, und für welche (ähnlichen) Situationen sie andere Kompetenzen brauchen.
Vorwissen der Sch. wird für den Aufbau, die Flexibilisierung, Vertiefung, Anwendung von neuem Wissen genutzt	<ul style="list-style-type: none"> • Lp leitet Sch. an, ihr individuelles Vorwissen, ihr aktuelles Verständnis, ihre Vorstellungen darzustellen (aufschreiben, aufzeichnen, austauschen). • Lp setzt Lernstandanalysen und formative Lernkontrollen ein, um ein genaues Bild über den aktuellen Lernstand zu gewinnen. • Mit geschickt arrangierten Aufgabensets wird das Vorwissen mit neuem Wissen angereichert, dieses neue Wissen wird sorgfältig verarbeitet und die neuen Kompetenzen werden eingeübt. • Lp gestaltet Lernumgebungen, in denen neu aufgebaute Kompetenzen und Fähigkeiten an vielfältigen Aufgaben geübt, angewendet und so flexibilisiert werden können. • Die Sch. erkennen, welche Übungsaufgaben welchen Zielen dienen und wählen ihrem Lernstand entsprechende Aufgaben aus.

7 Möglichkeiten für FEEDBACK systematisch nutzen

Kompetenzen sind an anforderungsreichen Situationen des (sowohl ausserschulischen, wie auch schulischen) Alltags ausgerichtet. Mit den Lehrpersonen und teilweise auch den Mitschülerinnen und Mitschülern stehen den Lernenden Personen zur Verfügung, welche bereits über Erfahrungen im Umgang mit solchen oder ähnlichen Situationen verfügen. Diese Ressourcen sind ausserordentlich nützlich. Über Rückmeldungen bzw. Feedbacks bekommen die Lernenden direkte Hinweise von aussen. Damit dies wirkungsvoll funktionieren kann, ist es zentral, dass der Kompetenzaufbau von den Lernenden dokumentiert und damit sichtbar gemacht wird. Über Beobachtung oder über Dokumente können sich andere eine Vorstellung bilden und in kritisch-konstruktiver Weise darauf reagieren.

Auch systematisch eingesetzte Beurteilungen können wichtige Hinweise liefern, inwiefern man in der Lage ist, eine anforderungsreiche Situation kompetent zu bewältigen. Klare Zielformulierungen auf der Ebene der Kompetenzaspekte (vgl.

Joller-Graf, K., Zutavern, M., Tettenborn, A., Ulrich, U. & Zeiger, A., 2014) und Indikatoren sind dabei äusserst hilfreich. Sehr oft können Lernende damit sehr gut auch selber beurteilen, inwiefern sie bereits über eine bestimmte Kompetenz verfügen. In dem Sinn lohnt es sich, auch im Lernprozess immer wieder an der konkreten Anforderungssituation zu überprüfen, was bereits sehr gut gelingt - und welche nächsten Schritte noch geleistet werden müssen.

Tab. 7: Kriterien und Indikatoren zum Merkmal 7 *Feedback* (Lötscher, H., Joller-Graf, K., Hugener, I. & Krammer, K., 2015, 6f.).

Kriterien	Indikatoren
Kompetenzaufbau dokumentieren	<ul style="list-style-type: none"> Die Sch. führen ein Lerntagebuch, Lernheft, Portfolio o.ä. um eigene Zielsetzungen, Lernschritte, -erfolge und überfachliche Erkenntnisse festzuhalten. Sch. dokumentieren mit Produkten, Ton- und Videoaufnahmen ihre Kompetenzen. Sch. erzählen einander oder den Eltern mit Hilfe von Produkten aus dem Unterricht (direkte Leitungsvorlage, Portfolio), was sie gelernt haben und nun können. Sch. benennen ihre gewonnenen Erkenntnisse und Fähigkeiten explizit. Die LP verfügt über Instrumente, die eigene Wahrnehmung des Kompetenzaufbaus der Sch. zu dokumentieren.
Schülerinnen und Schüler geben einander kritisch-konstruktive Rückmeldungen (Peerfeedback)	<ul style="list-style-type: none"> Lp leitet Peerfeedback mit differenzierten Fragen an. Sch. können Lösungswege vergleichen und Vor- und Nachteile des gewählten Vorgehens besprechen. Sch. analysieren Arbeiten von Kolleg/innen mit differenzierten Fragestellungen bzw. Indikatoren. Sch. geben einander kritisch-konstruktive Rückmeldungen und Lerntipps.
Formative Beurteilung	<ul style="list-style-type: none"> LP stellt Möglichkeiten zur Erfassung des eigenen Lernstands und formative Lernkontrollen zur Verfügung. Sch. nutzen Lernziele und Indikatoren, um ihr (Zwischen-) Produkt formativ zu beurteilen. LP analysiert mit Sch. die Ziele, ihren Lernprozess, den Lernstand und die Selbststeuerung und leitet mit ihnen zusammen Folgerungen für das weitere Lernen ab. Lp evaluiert den Lernstand, indem sie differenziert die Lücke zwischen dem was ist und dem, was sein soll beschreibt. Lp kommuniziert die Ergebnisse von Beurteilungsprozessen kriterienorientiert und konkret.
Summative Beurteilung durch die Lehrperson	<ul style="list-style-type: none"> Lp beschreibt Mindestanforderungen für die Lernzielerreichung mit Blick auf die inhaltlich-fachlichen Anforderungen der nächsten Kompetenzstufe. Lernkontrollen sind dem Lerngegenstand entsprechend vielfältig gestaltet (schriftlich, mündlich, Handlung, Produkt). Lernkontrollen bilden proportional die Schwerpunkte des Unterrichts ab. Kompetenzbeschreibungen, Lernziele, Kriterien und Indikatoren der Beurteilung sind ersichtlich. Die Bewertungen (Benotung) der Leistungen sind auf die Kompetenzbeschreibungen bezogen.

8 ERKENNTNISSE DURCH REFLEXION bewältigter Aufgaben für kommende Herausforderungen nutzen

Reflexion ist für das Lernen ausserhalb der Schule höchst relevant. Das Nachdenken über neue Situationen ergibt neue Erkenntnisse, die wir für eine nächste, ähnliche Situation nutzen können. Wir lernen durch Erfahrung. Und das in der Regel ganz ohne eine Lehrperson. Reflexion ist damit gewissermassen der Schlüssel zum (lebenslangen) Selber-weiter-Lernen. Daher muss das Reflektieren von bewältigten Aufgaben und Problemstellungen im Rahmen der schulischen Ausbildung optimal entwickelt werden.

Problemlöseprozesse werden in sinnvolle Teilhandlungen unterteilt und auf ihre Funktion innerhalb des Gesamtprozesses hin untersucht. Die Lernenden lernen damit nicht nur ihr eigenes Tun besser kennen, sie verdeutlichen sich auch, warum etwas wie funktioniert hat. Teile einer Handlung werden transferierbar, indem die Bedingungen klar gemacht werden, unter denen sie zweckmässig eingesetzt werden können. Es entsteht metakognitives Wissen. Wissen, welches eminent wichtig ist, wenn es darum geht, an bestimmten Situationen erworbene Kompetenzen im Alltag auf andere, ähnliche Situationen zu übertragen.

Tab. 8: Kriterien und Indikatoren zum Merkmal 8 *Erkenntnisse durch Reflexion* (Lötscher, H., Joller-Graf, K., Hugener, I. & Kramer, K., 2015, 7).

Kriterien	Indikatoren
Die Aufgaben ermöglichen das Reflektieren über Sachzusammenhänge sowie über das eigene Lernen und Problemlösen	<ul style="list-style-type: none"> Sch. beschreiben einander die eigenen Lösungswege/Vorgehensweisen und prüfen gemeinsam mögliche Alternativen. Sch. stellen einander weiterführende, kritische Fragen. Sch. beschreiben einander wichtige Erkenntnisse. Lp leitet die Klasse an, nach Präsentationen die unterschiedlichen Lösungen bzw. Lösungswege zu vergleichen und mögliche Vor- bzw. Nachteile zu benennen. Sch. ergänzen nach der Diskussion verschiedener Lösungswege die eigene Lösung. Sch. nutzen die Erkenntnisse der Reflexion und formulieren wichtige Merkmale für das weitere Lernen (Wirkung). Diese sind insbesondere auf die Selbststeuerung, die Lernstrategien und die Übernahme von Eigenverantwortung für das Lernen bezogen. Lp wenden verschiedene Varianten der Reflexion an. Beschreibende Reflexion (Was hast du gelernt? Wie bist du vorgegangen? Was klappte nicht? Wo gab es Verstehensklippen? etc.) wird immer auch ergänzt durch begründende Reflexion (Warum das? Warum so? Warum schwierig? etc.).

Literatur

Deutschschweizerische Erziehungsdirektorenkonferenz (D-EDK). (2014). *Lehrplan 21: Grundlagen*. Luzern: D-EDK.

Joller-Graf, K., Zutavern, M., Tettenborn, A., Ulrich, U. & Zeiger, A. (2014). *Leitartikel zum kompetenzorientierten Unterricht: Begriffe - Hintergründe - Möglichkeiten*. Luzern: Entwicklungsschwerpunkt Kompetenzorientierter Unterricht, Pädagogische Hochschule Luzern.

Lötscher, H., Joller-Graf, K., Hugener, I. & Kramer, K. (2015). *Merkmale kompetenzorientierten Unterrichts*. Luzern: Pädagogische Hochschule Luzern.

Reusser, K. (2014). Kompetenzorientierung als Leitbegriff der Didaktik. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 32(3), 325–339.

Wilhelm, M., Luthiger, H. & Wespi, C. (2014). *Prozessmodell zur Entwicklung von kompetenzorientierten Aufgabensets*. Luzern.