

# Kompetenz fördern heisst personalisiert unterrichten

Wie wird kompetenzorientierter Unterricht geplant und gesteuert? Ein grossangelegtes Projekt sucht Antworten. Beteiligt sind fünf Berufsfachschulen und fünf Gymnasien. Die Auswertung der dabei entwickelten Unterrichtseinheiten zeigt: im Vergleich zu stoffbasiertem Unterricht ist der kompetenzbasierte Unterricht personalisierter und verlangt deshalb eine dynamische Planung und Steuerung. Dadurch wird das Engagement der Lernenden erhöht und der Transfer der Kompetenzen von der Schule auf Arbeits- und Lebenswelt zu verbessert.

Von Manfred Künzel. Er ist Mittel- und Hochschuldidaktiker und leitete das Projekt «Kompetenzbasierte Lernmodule» der Mercator-Stiftung.

– Im traditionellen Unterricht beziehen sich die Lernziele auf Wissen über Stoff, Themen und Gegenstände oder auf bestimmte Fertigkeiten wie berechnen oder sich sprachlich ausdrücken. Der Lehrperson ist der Stoff im Lehrplan vorgeschrieben, sie erteilt Aufgaben, welche helfen, diesen Stoff zu erarbeiten. Die Lernenden fragen sich, welche Lösungen richtig oder falsch sind. Sie erhalten pro richtig gelöste Aufgabe Punkte, die Summe der Punkte wird in eine Note umgerechnet. Die Lehrperson kann mit einiger Sicherheit feststellen, ob jemand etwas weiss oder nicht weiss.

Neu werden Lernziele als Kompetenzen formuliert. Den Anfang machten die Hochschulen mit der Bologna Reform, es folgten die Lehrpläne der Berufsschulen, mit dem Lehrplan 21 werden auch die Volksschulen Kompetenzen einführen. Auch erste Gymnasien beginnen, kompetenzorientiert zu unterrichten und zu bewerten. Mit der Einführung von Kompetenzen verändert sich der Unterricht, seine Planung und die Leistungsfeststellung. Nun ist nicht mehr der Stoff im Zentrum, sondern das Problem. Die Lernenden stellen sich die Frage: Welche Information brauche ich, um das Problem zu lösen? Wie gehe ich vor? Wie bin ich an ähnliche Aufgaben früher herangegangen? Was wäre ein adäquates Ergebnis? Die Lehrenden wollen wissen, wer welche Kompetenzen bereits wie weit entwickelt hat.

Was das in der Berufsbildung bedeutet lässt sich an einem Aufgabenbeispiel zeigen: Reparieren eines Rollers Honda

SZX50 mit defekter Zündung. Das erfordert folgende Kompetenzen: Vorhandene Informationen analysieren, Informationen zum Zündsystem der Honda SZX50 beschaffen und verstehen, englische Werkstatthandbücher interpretieren, methodisch Fehler suchen und beheben. Die Lehrperson steht vor zwei grossen Herausforderungen: Ab wann kann sie bescheinigen, dass die Kompetenz, ein Zündproblem zu beheben, erworben ist? Und: Wie kann sie diese Kompetenz so fördern, dass sie nicht alle Motorradtypen durchexerzieren muss? Dies umso mehr, als an einem Roller nicht nur die Zündung versagen kann, sondern auch Bremsen, Motoren und Getriebe. Wer traditionell unterrichtet, würde jetzt über Stoffdruck klagen.

Kann kompetenzbasierter Unterricht so geplant werden, dass ohne Stoffdruck genügend Verarbeitungstiefe erreicht wird? Im Projekt «Kompetenzbasierte Lernmodule», das von der Stiftung Mercator Schweiz gefördert wurde, haben Lehrpersonen von fünf Berufsfachschulen und fünf Gymnasien entsprechende Ausbildungsformen entwickelt, getestet und dokumentiert.

Speziell war, dass alle entwickelten Ausbildungsmodule auch an andere Lehrpersonen und gar andere Schulen übergeben und so angepasst wurden, dass sie auch dort funktionierten. Was wir hier berichten, ist also nicht nur die Erfahrung einiger passionierter Entwicklerinnen und Entwickler, sondern funktioniert in verschiedenen Schulkulturen.

## Erkenntnisse

Drei wichtige Erkenntnisse wurden gewonnen. Erstens: Hinter jeder Aufgabe stecken allgemeinere Kompetenzen, welche die Lernenden auf unterschiedlichen Wegen und unterschiedlich gut erwerben. Es geht darum, eine Problemlösestrategie zu entwickeln. Diese allgemeine Kompetenz hilft für eine Vielzahl von Aufgaben. Im Falle der Honda SZX50 geht es darum, eine Problemlösestrategie zu entwickeln und diese bei jedem weiteren problematischen Bauteil und Motorradtyp zu verbessern. Diese allgemeine Kompetenz hilft, für eine Vielzahl von Aufgaben, das nötige Wissen zu beschaffen, zu verarbeiten und schliesslich die Aufgabe zu bewältigen.

Zweitens: Allgemeinere Kompetenzen werden besser erworben, wenn personalisiert gearbeitet wird. Die Lernenden können dabei auf ihre bisherigen, individuellen Problemlösestrategien zurückgreifen. Diese sind kritisch zu betrachten und mit jeder Aufgabe zu verändern. Das heisst, jeder kompetenzbasierte Unterricht ist auch personalisierter Unterricht, der auf die Interessen, Arbeitsweisen, Vorwissen und Probleme der einzelnen Lernenden eingeht.

Drittens: Stoffbasierter Unterricht wird in Zeiteinheiten gegliedert, für diese werden Lehrer- oder Schüleraktivität geplant, Material und Aufgaben bereitgestellt, Input- und Arbeitsaktivitäten unterschieden und am Schluss werden Vorgehen und Lösungen im Klassenverband besprochen. Die gesammelten Entwicklungsbeispiele der zehn Schulen zeigen, dass dies

für kompetenzorientierten Unterricht nicht mehr so verläuft. Die Planung muss dynamischer erfolgen und andere Elemente umfassen. Personalisierter Unterricht läuft dynamischer ab und umfasst andere Elemente als der stofforientierte. Mit den nachfolgend beschriebenen sechs «Dynamiken» lässt sich ein Rahmen schaffen, der – auch im Klassenverband – eine kompetenzorientierte Lernumgebung ermöglicht:

### Die Unterrichtsplanung mit den Dynamiken

*Erste Dynamik: Zielkompetenzen und Ressourcen finden*

Ziele und Vorwissen sind zu unterscheiden. Es hilft Lehrpersonen und Lernenden zu wissen, auf was sie bauen können und was sie erreichen sollen. Einige Lernende verfügen über Vorwissen, es ist für sie eine Ressource (Kaiser 2005). Für andere sind genau dies die wesentlichen Ziele, die sie mit der Aufgabe erreichen können. Dafür benötigen sie die Unterstützung der Lehrperson.

*Fazit:* Kompetenzen für einen bestimmten Aufgabentyp können im Voraus identifiziert werden. Ob diese Kompetenzen aber Ziele oder Ressourcen sind, kann erst beim Lösen der Aufgaben erkannt werden. Die Ziel- und Ressourcenfindung ist ein dynamischer und personalisierter Prozess.

*Zweite Dynamik: Komplexität reduzieren und aufbauen*

Aufgaben und Situationen werden in der Schule einfacher dargestellt, als sie sich in der Arbeits- und Lebenswelt präsentieren. So können Erfahrungen gesammelt werden, ohne zu verzweifeln oder zu versagen. Danach wird die Komplexität – individuell angepasst – wieder erhöht. Wird die Komplexität nicht praxisgerecht erhöht, tritt das Schule-Praxis-Transferproblem auf.

*Fazit:* die Komplexitätserhöhung, meist durch veränderte Probleme, ist wichtig, damit eine allgemeinere Kompetenz erreicht wird. Das benötigt Lernzeit. Der Gewinn ist, dass Kompetenzen entstehen, welche helfen, nächste Probleme effizienter zu lösen. Die Herausforderung besteht darin, festzustellen, welche Lernenden einer Komplexitätserhöhung bereits folgen können und welche zuerst ihre Kom-

petenzen auf einfacherer Stufe und mit mehr Unterstützung festigen müssen.

*Dritte Dynamik: Räume*

Arbeit findet in realen, sozialen und virtuellen Räumen statt. In einem gewissen Mass kann der reale Raum (Anschauungs- und Arbeitsmaterial, Zeitraum für die Bearbeitung), der soziale Raum (Zeit für Gruppenbildung) und der virtuelle Raum (Information, Ablage, Kommunikation) vorbereitet werden. Falls in Gruppen gearbeitet wird, lohnt es sich, den Teamaufbau (sozialer Raum) zu unterstützen. Für eine echte Zusammenarbeit ist es wichtig, Probleme zu stellen, für deren Lösung wirklich ein Team nötig ist. Viele Teams waren fähig, ihre virtuellen Räume (Ablage von Dokumenten, Kommunikation in der Gruppe, Projektmanagement) selbst einzurichten. Die selbstbestimmte Nutzung von Zeit- und Arbeitsräumen ist eine wichtige Kompetenz, die bei fast jeder Problembe- arbeitung in der Praxis gebraucht wird.

*Fazit:* Reale, soziale und virtuelle Räume müssen von den Lernenden nach ihren Bedürfnissen gestaltet werden können. Falls zu viel vorbestimmt ist, werden die Beteiligung und damit auch der Praxistransfer behindert.

*Vierte Dynamik: Sinn geben und erfahren.*

Das Engagement der Lernenden ist grösser, wenn sie einen Auftrag als sinnvoll empfinden. Folgende Faktoren liessen Aufgaben in den Augen vieler Lernender als sinnvoll erscheinen:

- Etwas sinnlich erleben, es berühren können: Sensorisch zugänglich Dinge werden als stimulierend empfunden (Grassi, Künzel 2010).
- Etwas benennen können: etwas ohne Namen ist schwer zu fassen.
- Zusammenhänge erkennen: Sinn entsteht, wenn Zusammenhänge sichtbar werden. Begriffe und Gegenstände sollen in einen Bezug zu einem Auftrag, zu Welt oder zueinander gebracht werden. Concept Maps, semantische Darstellungen, Erzählungen helfen dabei, Zusammenhänge zu sehen. Unzusammenhängendes ist sinnlos.

- Eigene Ideen und Interessen einbringen, sich mit etwas beschäftigen, das einem wichtig ist.
- Strukturieren: Schrittweise neue Informationen in eine gute, geordnete, sichtbare und besprochene Struktur einordnen. Nicht mit einem wirren und vollen Kopf arbeiten: Was man nicht einordnen kann, ist sinnlos.
- Das Ganze sehen: Das Teil als zugehörig zu einem ganzen Bild sehen, das Ganze aus seinen Teilen zusammengesetzt erkennen. Sinn entsteht aus dem Zusammenspiel vom Ganzen mit seinen Teilen.
- Sinn durch Zweck: Es soll klar sein, wofür etwas führt, wem oder was es nützt. Sinnlos meint auch zwecklos.
- Sinn im sozialen Austausch: Das gemeinsame Tun an sich, scheint sinnvoll. Das einsame Erleben aber scheint weniger stimulierend zu sein.
- Sinn im persönlichen Ziel: Sinnlos meint manchmal, dass es einen nicht weiterbringt.
- Sinn oder Motivation durch Mit- und Selbstbestimmung, durch Einfluss auf die eigene Tätigkeit: Sinnarme Tätigkeiten wären demnach stark fremdbestimmte Tätigkeiten.
- Höherer Wert: Schlussendlich kann Sinn auch dadurch entstehen, dass ein höherer Wert, etwa Gutes tun, verfolgt werden kann.

*Fazit:* Motivation und Sinn sind wichtig für echtes Engagement und dieses wiederum zentral für Kompetenzerwerb. Welchen Sinn ein Auftrag macht, ist typischerweise individuell verschieden.

*Fünfte Dynamik: Erfolg und Misserfolg*

Beim Lösen von Problemen kommt es zu Erfolgs- und Misserfolgserlebnisse. Aus beidem kann gelernt werden – oder auch nicht. Dauernder Misserfolg führt zu verminderter Anstrengung und verändert auf Dauer das Selbstbild, dauernder rascher Erfolg aber genauso.

*Fazit:* Die Aufgaben und die Unterstützung müssen so personalisiert werden, dass aus (Miss-)erfolg gelernt wird. Die Komplexitätsreduktion und der Komplexitätsaufbau sind wichtige Inst-

Instrumente dazu. Misserfolg wie Erfolg beim Bewältigen von komplexen Aufgabestellungen sollten individuell besprochen werden.

*Sechste Dynamik: Kompetenzkombination*

Um einen Auftrag umzusetzen, muss eine Situation erst beschrieben, analysiert und bewertet werden (Abstraktion). Dann müssen Ideen, Strategien und Pläne entwickelt und umgesetzt werden (Konkretisierung). Dieser Prozess sollte, soweit möglich, auch in Kompetenzmodulen ablaufen. Das kann mit dem Bogenmodell (vgl. Grafik 1) überprüft werden.

*Fazit:* Spannende und realitätsnahe Aufträge durchlaufen die Schritte des Bogenmodells. Falls Lernende nicht weiterkommen, kann mit diesem Instrument auch einigermaßen genau festgestellt werden, bei welchem Schritt sie Probleme haben (Grafik).

**Personalisierte, kompetenzorientierte Unterrichtseinheiten**

Die drei hauptsächlich konzeptuellen Elemente für eine personalisierte Kompetenzdidaktik sind

1. die Dynamiken, die für eine personalisierte Unterrichtsplanung benutzt werden.
2. das Bogenmodell, das hilft, die nötigen

Teilkompetenzen für eine anspruchsvolle Aufgabe zu definieren.

3. die sinnschaffenden Elemente, die zu hoher, selbständiger und zielgerichteter Schüleraktivität führen.

Sie sind aus zahlreichen gelungenen personalisierten Unterrichtsanlagen extrahiert worden. Es folgen einige Beispiele aus Berufsschulen und Gymnasien. Sie stammen alle aus dem von der Mercator-Stiftung unterstützten Projekt «Kompetenzbasierte Lernmodule». Wer genauer nachvollziehen möchte, wie die Dynamiken und sinnstiftenden Elemente eingesetzt wurden, kann den Links zu den jeweiligen Originaldokumenten folgen.

**Beispiel 1: Lösungsstrategien entwickeln**

Kilian Gertschen, Gewerblich-Industrielle Berufsschule Bern (GIBB Bern), fördert die allgemeine Kompetenz Strategien zur Lösung technischer Problem zu entwickeln, konkret und konsequent.

An einem Roller Honda SZX50 ist die defekte Zündung zu reparieren. Jeder der folgenden Arbeitsschritte ist eine Kompetenz: Die vorhandenen Informationen zur Aufgabe analysieren, Informationen zum Zündsystem einer Honda SZX50 beschaffen und verstehen, die englischsprachigen Werkstatthandbücher interpretieren, me-

thodisch und dem Typ des Motorrades angepasst den Fehler suchen und beheben.

Nun ist für jeden Motorradtyp das Vorgehen anders. Wer bei einer Honda SZX50 Zündungsprobleme beheben kann, muss bei seiner ersten Honda CBF1000 wieder das Werkstatthandbuch hervorheben und ein adäquates Vorgehen entwickeln.

Kilian Gertschen steht vor zwei grossen Herausforderungen: Ab wann kann er bescheinigen, dass die Kompetenz, ein Zündproblem zu diagnostizieren und zu beheben, erworben ist? Wie kann er diese Kompetenz so fördern, dass er nicht alle Motorradtypen, von Ciao bis BMW durchexerzieren muss? Dies müsste die Lernenden ja nicht nur für Zündprobleme, sondern danach auch für Probleme mit Bremsen, Motor und Getriebe tun. Wer traditionell unterrichtet, würde jetzt über Stoffdruck klagen, der zu oberflächlichem Behandeln der vielen Gebiete führen kann.

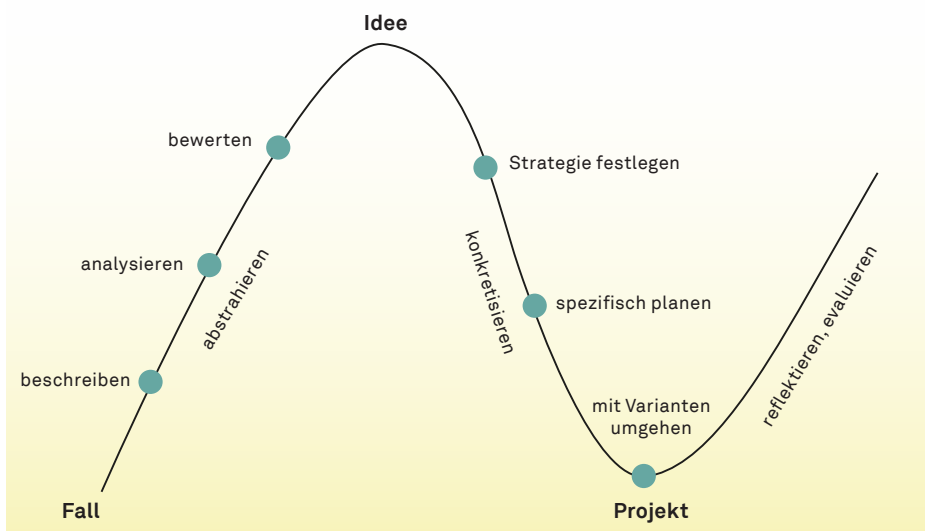


Ein Kleinmotorrad der Marke Honda, Modell SZX50 wird mit einer Zündpanne in Ihre Werkstatt gebracht.

*Welche Kompetenzen werden bewusst und individuell gefördert?*

Für die Bewältigung des Honda SZX50-Zündproblems sind folgende Kompetenzen wichtig: Das Problem analysieren; Information für das Problem beschaffen, etwa Lehr- und Werkstatthandbücher; in den Texten Wichtiges von Unwichtigem unterscheiden; Texte mit Hilfe von Abbildungen verstehen; die wichtigen Informationen aus dem Englischen übersetzen; Information zum Zündsystem strukturieren und für eine Diagnose nutzen; die Zeit adäquat nutzen.

**Bogenmodell der wahrnehmungs- und handlungsleitenden Kompetenzen**



Kompetenzbasierte Lernmodule: Ein dynamisches und sehr persönliches Konstrukt

Einige Lernende haben wahrscheinlich einige der Ziele (zum Beispiel Kenntnisse des Zündsystems, in Texten Wichtiges von Unwichtigem unterscheiden, Zeitmanagement) schon recht allgemein erreicht. Diese erreichten Ziele werden für sie zu Ressourcen. Für andere sind genau dies die wesentlichen Ziele, die sie an dieser Aufgabe erreichen können und sollten und wofür sie die Unterstützung von Kilian Gertschen benötigen. Er achtet während der selbständigen Arbeit darauf, wo die einzelnen Lernenden sind und berät sie entsprechend.

*Wie werden die Kompetenzen verallgemeinert?* Kilian Gertschen macht das, in dem er während mehrerer Monate ähnliche Aufgaben mit anderen Bauteilen (Starter, Beleuchtung, Schaltung, Federung, Bremse bis Einspritzanlage) stellt. Er variiert nicht den Arbeitsablauf, sondern den Auftrag. Er macht ihn komplexer in dem er kompliziertere Informationen, weniger Unterstützung, weniger Zeit, mehrere Probleme auf einmal gibt

Ausgehend vom Falle der Honda SZX50 entsteht die Kompetenz, eine Problemlösestrategie zu entwickeln und diese bei jedem weiteren problematischen Bauteil und Motorradtyp zu verbessern. Diese allgemeine Kompetenz hilft, für eine Vielzahl von Aufgaben das nötige Wissen zu beschaffen, zu verarbeiten und schliesslich die Aufgabe zu bewältigen.

Personalisierung: in jeder Phase werden je nach bereits erreichter Kompetenz der Lernenden vorgegebene oder selbstformulierte Aufgaben gelöst. Die Lernenden dürfen selbständig oder unter Anleitung der Lehrperson arbeiten. Sie haben innerhalb einer Phase die Möglichkeit, an einem Problem länger zu arbeiten und die nötigen Teilkompetenzen (ein Diagnoseverfahren entwickeln) zu erwerben und dafür ein anderes Problem wegzulassen. Es wird in Kauf genommen, dass nicht alle das Gleiche machen. Gewünscht ist jedoch, dass alle nach ihren Möglichkeiten Fortschritte erzielen. Unter die Personalisie-

rung fallen auch die Besprechung von erfolgreichen Lösungen und des Scheiterns. Aufgrund dieser Diskussionen sollen die Lernenden erkennen, ob sie adäquat vorgegangen sind und welche Unterstützung sie noch oder nicht mehr benötigen (siehe auch Künzel, Haselbach, Stucki 2008).

In diesem Beispiel ist eine interessanter Ansatz zur Personalisierung folgendes Gespräch:

*Lehrperson:* Wie würde dein Chef vorgehen?

*Lernender:* Er würde zuerst nach häufigen Fehlern suchen und dann das an diesem Motorrad einfach Zugängliche testen, das braucht am wenigsten Zeit.

*Lehrperson:* Ist dein Vorgehen auch so aufgebaut?

*Lernender:* Zum Teil, ich schaue zuerst nach der Batterie und dem Zündfunken, dann teste ich nach einem Schema alles durch.

*Lehrperson:* Versuch es so zu ändern, dass du wie dein Chef vorgehst.

*Lernender:* Ok.

.....

Mehr zu Beispiel 1 unter: [bit.ly/pan640](http://bit.ly/pan640)

**Beispiel 2: Literatur analysieren (Bild unten)**

Georges Hartmeier, Kantonsschule Büelrain, Winterthur, fördert die Kompetenz, Texte methodisch einzuordnen, zu analysieren, zu interpretieren und zu bewerten. Die nötigen Teilkompetenzen kommen nicht nur im Fach Deutsch, sondern in fast jedem akademischen Fach vor: mit Konzepten, Theorien oder Modellen etwas untersuchen, Interpretationen und Bewertungen absichern. Georges Hartmeier fördert die Kompetenzen so, dass eine grosse Chance besteht, dass sie auch auf Aufträge anderer Fächer angewendet werden kann.

In klassischer Kompetenzdidaktik führt er zuerst schrittweise durch und übt an einem einfachen Gegenstand, einer Kurzgeschichte von Borchert. Danach wird an selbstgewählten aber sicher zur gehobenen Literatur gehörenden Kurzgeschichten weitergearbeitet. Am Schluss wird im Internet findbare, noch nicht von einem Experten begutachtete Literatur analysiert und bewertet und dem Autor eine Rückmeldung gegeben. Die Teams gelangen von grosser geleiteter Sicherheit bis zur selbständigen Unsicherheit.

.....

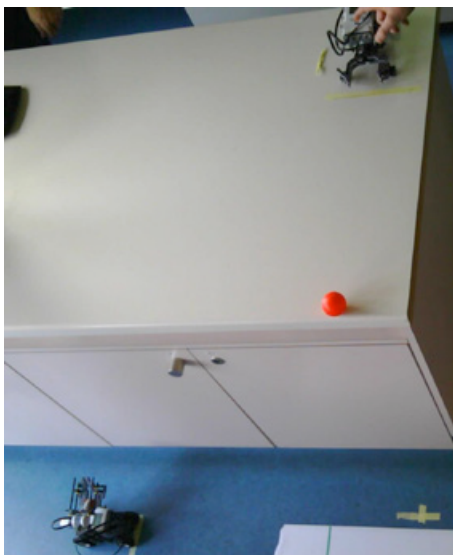
Mehr zu Beispiel 2 unter: [bit.ly/pan950](http://bit.ly/pan950)



### Beispiel 3: Naturwissenschaftliche Probleme in der realen Umwelt lösen

Clemens Wagner, Kantonsschule Romanshorn, fördert die Kompetenz, reale und komplizierte physikalische Probleme zu lösen und sich dazu selbständig das notwendige physikalische Wissen zu erwerben.

Ein Roboter beschleunigt und stösst einen Ball von einer Box, ein unten vorbeifahrender Roboter soll den Ball rechtzeitig fangen. Alles soll berechnet werden und beim ersten Versuch klappen. Die erste Aufgabe im Physikunterricht.



Für die allgemeine Kompetenz «komplizierte physikalische Probleme angehen», braucht es mehrere individuell und selbständig erarbeitete Projekte während der gesamten Ausbildung. In allen muss das Problem erfasst, mathematisch modelliert und eine Simulation oder ein Roboter programmiert werden.

Clemens Wagner entwickelt seine Unterrichtsanlagen durch systematische und dokumentierte Erfassung der Schülerleistungen und einer Evaluation weiter.

.....  
 Projektdokumentation Beispiel 3 unter: [bit.ly/pan325](http://bit.ly/pan325)

Schülerarbeit zu Beispiel 3 unter: [bit.ly/pan740](http://bit.ly/pan740)

### Beispiel 4: Arbeitszyklus im Allgemeinbildenden Unterricht

Nathalie Akkir, Bildungszentrum Arbon, fördert die Kompetenz, eigenständig alltägliche oder berufliche Probleme zu analysieren, die spontane Reaktion mit einer reflektierten Reaktion zu vergleichen und einen Vorgehensplan zu entwerfen.

Sie instruiert dazu einen Arbeitszyklus, der in mehreren unterschiedlichen Themen ähnlich bleibt (Obligation, Konkubinats, Kreditarten, Verhältnis zur EU etc.) Speziell am Zyklus ist, dass am Schluss zum eingeführten Problem individuell Varianten gebildet und überlegt wird, ob sich das Vorgehen nun ändert. Das ist ein gutes Mittel, um Kompetenzen zu festigen und zu verallgemeinern.

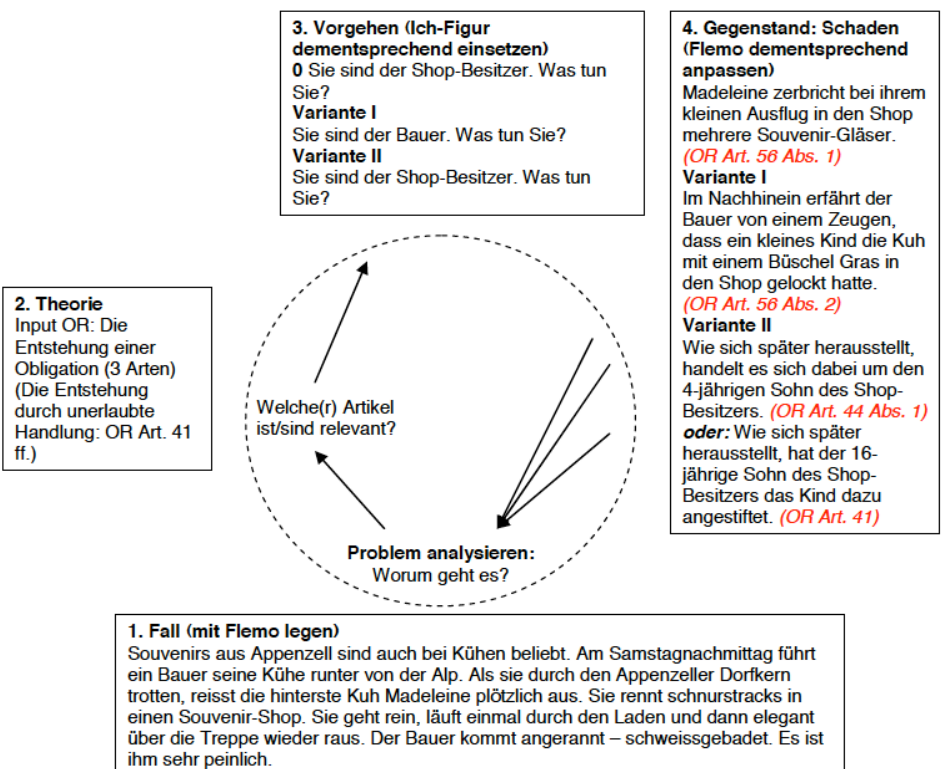
.....  
 Mehr zu Beispiel 4 unter [bit.ly/pan343](http://bit.ly/pan343)

### Beispiel 5: Individuelle Probleme selbst genauer fassen (Grafik unten)

Ursula Zwahlen, Berufsbildungszentrum Biel, fördert die Kompetenz, bei mathematischen Problemen die eigenen Probleme selbst genau zu fassen und ein entsprechendes individuelles Training durchzuführen. Zudem sollen die Kompetenzen «Umformen von Termen» auf berufliche Berechnungen transferierbar sein.

Die Personalisierung geschieht in Phasen A-E. Interessant ist, dass beabsichtigt ist (C), dass die Lernenden nicht sicher sind, wie sie vorgehen.

- A: Bewusstmachung und Verständnisklä- rung der Regeln
- B: Anwendung der Regeln und Techniken
- C: Vor allem während der Übungsphase durch das Lösen von Aufgaben, bei denen der Lernende nicht sicher ist, wie er vorgehen soll.
- D: Sichtbarmachen der falsch verstandenen oder angewandten Regeln/Vorgehen. Markieren dieser Regeln in der Tabelle. Metakognition
- E: Diskussion über Vorgehen und Regeln anregen. Metakognition.



Im Gespräch mit den Lernenden erhalten diese je nach Bedarf unterschiedliche Kombinationen von Aufgaben, Teilschritten, Vorgehen, Regeln und Zielen. Manchen hilft, wenn sie die Aufgabe und die Teilschritte erhalten, sie können dann das Vorgehen und die Regeln identifizieren. Andere erhalten die Aufgabe und das Ziel. Sie definieren die Teilschritte selbst und suchen entsprechende Regeln.

.....  
Mehr zu Beispiel 5 unter [bit.ly/pan778](http://bit.ly/pan778)

### Fazit

Die bisher wichtigsten Erkenntnisse aus dem Projekt «Kompetenzbasierte Lernmodule» sind, dass Kompetenzen ein dynamisches und sehr persönliches Konstrukt sind. Sie werden nicht einfach erreicht, sondern im Verlaufe der Ausbildung auf unterschiedliche Aufgaben und Situationen transferierbar gemacht. Das deckt sich mit den Erkenntnissen von Kaiser (2008) und seinem Modell der personalisierten Kompetenzdidaktik. Es lohnt sich, eine recht allgemeine Kompetenz zu definieren und eine entsprechende Unterrichtsanlage zu entwickeln. Danach kann mit dieser Anlage ein Grossteil des Unterrichts abgedeckt werden. Es reicht, die Thematik oder die Probleme zu ändern oder die Komplexität und die Selbständigkeit zu erhöhen. Es ist nicht Methodenvielfalt und Unterhaltung gewünscht, um uninteressanten Stoff zu vermitteln. Stattdessen sollten Aufgaben gestellt werden, die in sich motivierend sind.

### Projekt «Personalisiertes Lernen»

Die Stiftung Mercator Schweiz unterstützt Schulen, die versuchen, ihre Schülerinnen und Schüler mit personalisierten Lernformen individuell und bedarfsgerecht zu fördern. An über 50 Schulen aus der ganzen Deutschschweiz werden von 2011 bis 2015 zusammen mit Hochschulen, Schulnetzwerken, Lehrmittelverlagen und IT-Anbietern zehn solche Projekte durchgeführt. Beteiligt sind Schulen vom Kindergarten bis zur Sekundarstufe II. Es sollen Grundlagen, Erkenntnisse und Praktiken für die Schulentwicklung und die Weiterbildung von Lehrpersonen erarbeitet werden. Für das Teilprojekt «Kompetenzbasierte Lernmodule» auf der Sekundarstufe II steht eine halbe Million Franken zur Verfügung. Beteiligt sind fünf Gymnasien und fünf Berufsfachschulen. Die Schweizerische Weiterbildungszentrale für Gymnasiallehrpersonen und das eidgenössische Hochschulinstitut für Berufsbildung begleiten den Austausch zwischen den Schulen, um Erkenntnisse für eine spätere Verbreitung der Konzepte zu gewinnen.

[www.stiftung-mercator.ch/projekte/kinder-und-jugendliche/personalisiertes-lernen.html](http://www.stiftung-mercator.ch/projekte/kinder-und-jugendliche/personalisiertes-lernen.html)

Übrigens bedeutete kompetenzbasiertes und personalisiertes Arbeiten in diesem Projekt nicht nur selbständiges Arbeiten. Die Klassen genossen auch in den Kompetenzmodulen Demonstrationen, Einführungen und Vorträge von Lehrpersonen. Umso mehr, wenn sie wissen, dass sie danach selbst tätig sein können und diese Instruktionen und Einführungen ihnen beim Problemlösen helfen. —

.....  
Kaiser, Hansruedi (2005): *Wirksame Ausbildungen entwerfen: Das Modell der Konkreten Kompetenzen*. hep Verlag.

Kaiser, Hansruedi (2008): *Berufliche Handlungssituationen machen Schule: Handlungsorientierte Ausbildung*. Swissmem Berufsbildung.

Künzel, Manfred; Haselbach, Max; Stucki, Stefan (2008): *Flexibles Modellieren: Neue Wege in der betrieblichen Ausbildung*. NetzWerk, Die Zeitschrift der Wirtschaftsbildung Schweiz. H. 3, S. 10 –15.

Grassi Andreas; Künzel Manfred: *Lernen heisst, ein eigenes Bild erschaffen*. Folio Nr. 1/2010 S. 35–37.

Nathalie Akkir: *Wenn das Leben zum Unterricht wird*, Folio 3/2012

Ursula Zwahlen: *Selbstgesteuertes Lernen mit Regelbausteinen*, Lernchancen 90/2012