



Prof. Josef Leisen

Stand: 17.7.2010

Zum Konzept und zur Gestaltung des Fachdidaktikseminars

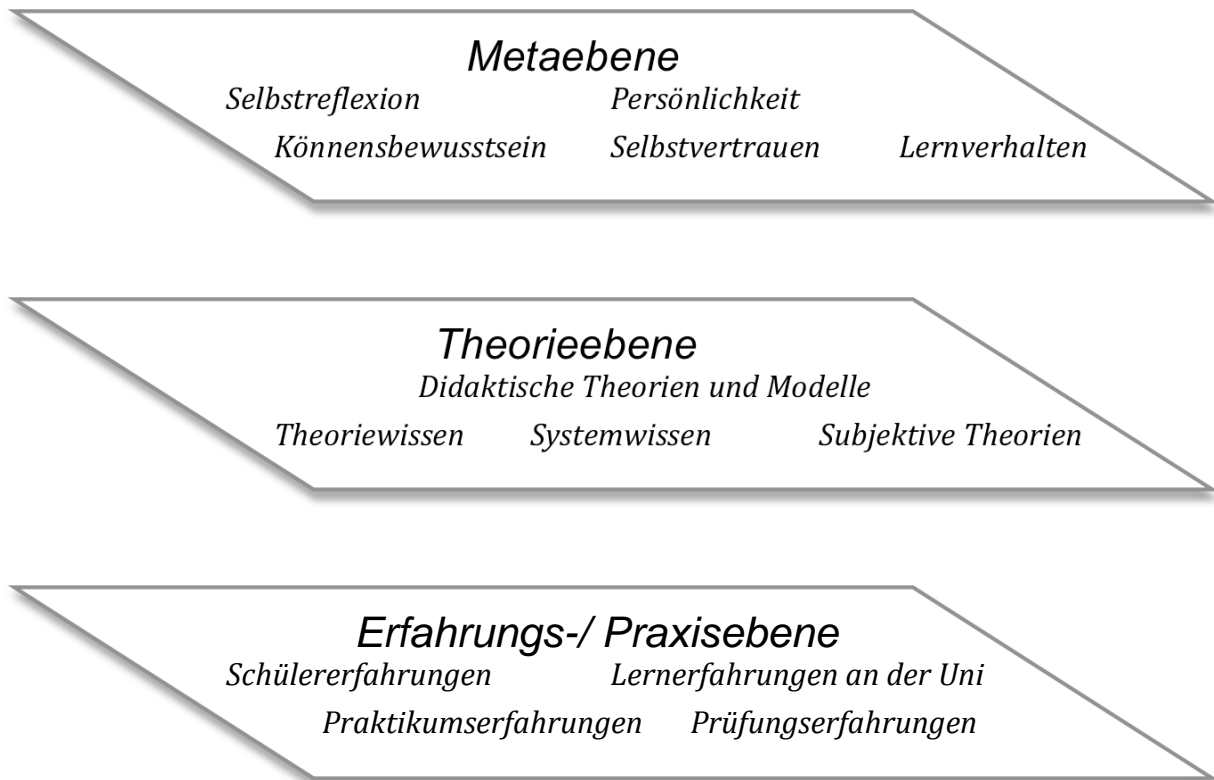
Liebe Studierende,

hiermit erläutere ich Ihnen das Konzept und die Gestaltung des Fachdidaktikseminars.

Das Konzept des Fachdidaktikseminars

Sie haben reichlich Lernerfahrungen gesammelt in der Schule, der Universität, in den Praktika, im Selbststudium und andernorts. Diese Selbsterfahrungen prägen Ihre Auffassungen über das Lernen und das Lehren ungemein. In der Forschung spricht man von subjektiven Lehrertheorien. In der Universität erwerben Sie ein Berufswissen, Sie lernen nämlich Theorien über das Lehren und Lernen (Lerntheorien, didaktische Modelle, Forschungsergebnisse über Lernbedingungen, Lehrstrategien, ...). Sie glauben nun, dass Sie diese Theorien und Modelle in Ihrer späteren Praxis umsetzen und anwenden, dass sie Ihr Handeln im Unterricht und in der Klasse leiten. Ich muss Sie enttäuschen. Alle Forschungsergebnisse zeigen, dass diese Annahme falsch ist. Nicht das wissenschaftlich begründete Berufswissen ist in der Praxis handlungsleitend, sondern es sind die subjektiven Lehrertheorien. In den Phasen situativen Handelns, dann wenn Sie unter Handlungsdruck stehen, greifen Sie auf Ihr implizites Wissen zurück. Ist das theoretische Wissen denn umsonst? Theoretische Konstrukte und didaktische Vorstellungen dominieren die Absichten am Schreibtisch, während tiefsitzende Handlungsorientierungen, auch subjektive Lehrertheorien, implizite Theorien, Alltagstheorien, Lehrervorstellungen (in Anlehnung an Schülervorstellungen), Teacher's Thinking genannt, das unterrichtspraktische Handeln im Klassenraum bestimmen, also handlungsleitend sind. Das soll Sie aber nicht enttäuschen und zum Schluss führen dass die Beschäftigung mit der Theorie umsonst sei. Das Theorie-Praxis-Verhältnis darf nämlich nicht so schlicht gesehen werden, dass die Praxis aus der Theorie folgt. Die Praxis ist nicht theoriegeleitet, sondern bestenfalls theoriebegleitet. Damit Sie die Theorie ertragreich und gewinnbringend für Ihre Praxis nutzen können, ist eine dritte Ebene, nämlich die Metaebene wichtig. Wenn Sie für den Beruf und im Beruf sich entwickelnd lernen wollen dann muss Ihr Lernen von einer Selbstreflexion begleitet sein. Sie reflektieren Ihr eigenes Lernverhalten, entwickeln Selbstvertrauen und ein Könnensbewusstsein. Sie entwickeln Ihre Persönlichkeit werden sich selbst über Ihre Rolle als zukünftige Lehrperson klar. Das Konzept des Fachdidaktikseminars bringt alle drei Ebenen zusammen: Auf der Erfahrungsebene werden Ihre Lernerfahrungen aufgegriffen, bewusst gemacht, reflektiert und mit der Theorie kontrastiert. Auf der Theorieebene lernen Sie explizites fachdidaktisches Wissen, Systemwissen, didaktische Modelle und Konzepte.

Das vergleichen und kontrastieren Sie mit den impliziten subjektiven Theorien. Das zwingt Sie zur Metareflexion auf der Metaebene. Sie entwickeln in der Gestaltung der Seminare Ihr Könnensbewusstsein und Ihre Persönlichkeit. Sie gewinnen Klarheit und Sicherheit in Ihrer Berufsentscheidung.



Der Ablauf der Seminarsitzungen

Der Ablauf der Seminarsitzungen orientiert sich an dem Modell des Lernens im guten Fachunterricht jedoch unter den Bedingungen der Erwachsenenpädagogik. Eine Seminarsitzung gliedert sich in mehrere Lernschritte.

Das Herzstück des fachdidaktischen Lernens ist die Bearbeitung von fachdidaktischem Lernmaterial durch die Seminarteilnehmer. Die Teilnehmer arbeiten hart und intensiv an anspruchsvollen, herausfordernden Lernmaterialien. Das können sein: Unterrichtsmaterialien, Schulexperimente, Arbeitsblätter, Lernstationen, Unterrichtsbeispiele, Unterrichtsmitschnitte, Schülerumfragen, Lernprodukte von Schülern, Unterrichtsmethoden, Lehrbuchseiten, YouTube-Videos, ... Beifüttern werden Sie an passender Stelle Informationsinputs in Form von PPT-Vorträgen, Infoblättern, Handouts, Theorieeinschüben, ... Diese Theorieelemente haben eine doppelte Funktion. Einerseits sind begleiten sie die Lernmaterialien und andererseits verknüpfen sie die Erfahrungs/Praxisebene mit der Theorieebene. Die fachdidaktischen Lernmaterialien müssen von Ihnen mit passenden, guten Aufgabenstellungen verbunden sein. Ich weise ausdrücklich darauf hin, dass es sich bei diesen Aufgabenstellungen um fachdidaktische Aufgabenstellungen für Studierende und nicht um Aufgabenstellungen für Schüler handelt. Die Fachdidaktischen Aufgabenstellungen können sich durchaus gelegentlich auf Aufgabenstellungen für Schüler beziehen.

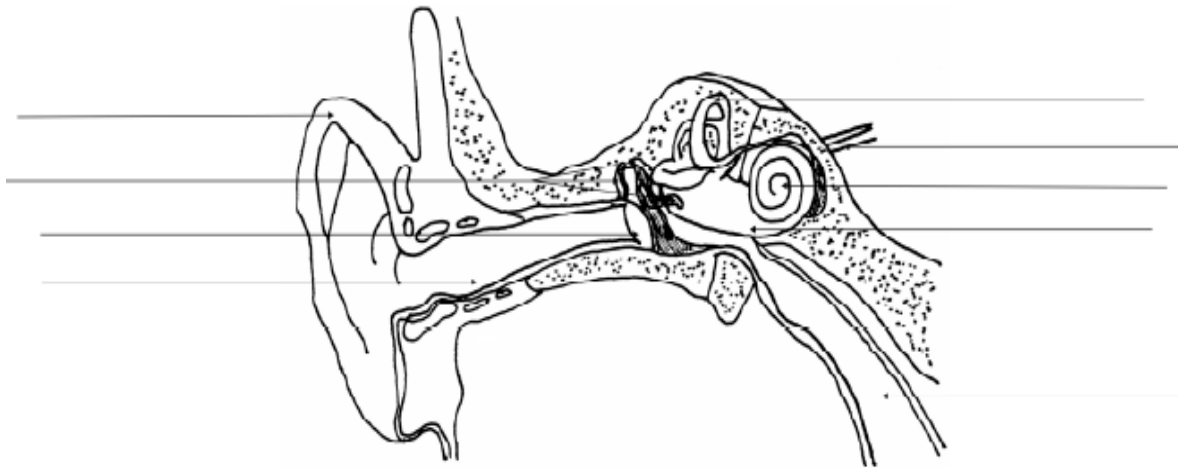
Ein Beispiel für Lernmaterialien und fachdidaktische Aufgabenstellungen

Das wird nachfolgend an einem Beispiel aus einer Sitzung zum Thema „Nawi-Unterricht“ erläutert. Die Seminarteilnehmer wurden in der vorangegangenen Seminarsitzung über die drei Säulen des Nawi-Unterrichts informiert, nämlich die Kompetenzorientierung, Kontextorientierung, Basiskonzeptorientierung. Außerdem wurde bereits die Kompetenzmatrix aus den nationalen Bildungsstandards besprochen. In der vorangegangenen Sitzung wurde ebenfalls eine Unterrichtsreihe zum Themenfeld „Von den Sinnen zum Messen“ behandelt. In der nachfolgenden Aufgabe sollen die Studierenden die Kompetenzüberprüfung lernen, indem sie zwei Kompetenztestaufgaben vergleichen und Merkmale von guten Testaufgaben zur Kompetenzüberprüfung erarbeiten.

Testaufgabe 1:

Aufbau und Funktionsweise unserer Ohren

1. Beschrifte die folgende Skizze.



2. Fülle den Lückentext aus. Verwende die unten stehenden Begriffe.

Wir können _____ und _____, _____ und _____ Töne und Geräusche hören. Töne und Geräusche sind _____. Die _____ sammelt diese wie ein Trichter auf. Durch den _____ werden sie zum _____ geleitet. Das Trommelfell ist eine ganz dünne _____. Diese wird durch die Schwingungen bewegt. Dabei werden diese auf die _____ im Mittelohr übertragen. Die Gehörknöchelchen geben die Schwingungen an das _____ weiter. Der _____ nimmt sie auf und leitet sie an das _____ weiter. Dort wird uns bewusst, was wir hören.

Leise – Hörnerv – unangenehme – laute – Ohrmuschel – Gehörknöchelchen – Trommelfell – Haut – Gehörgang – angenehme – Innenohr – Gehirn – Schwingungen

Testaufgabe 2:

Überprüfe deine Kompetenzen zum Thema „Ohr“

Du hast im letzten Jahr an der Kinder-Uni teilgenommen und in diesem Jahr bist du Betreuer der „Erstsemestler“. Du hast die Aufgabe, denen das Ohr zu erklären. Im Nawi-Unterricht hast du schon eine Menge gelernt. Dazu willst du ein Modell bauen und findest folgende Objekte. Von eurem letzten Urlaub: Eine Muschel sowie ein Schneckengehäuse. Aus deiner früheren Überraschungseisammlung

einen Trommler. Von Lego den Schmied. Einen Strohhalm von deiner letzten Party und eventuell deine Schuhe.

Erfinde ein Modell, zeichne es im Querschnitt und gib die Fachbegriffe für die einzelnen Teile an.



Tabelle:

	tiefer Ton	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	hoher Ton
Jack 10	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Thorsten 11	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bob 44	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Matthias 44	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Klaus 90			x	x	x	x	x	x	x	x					
Elfriede 90		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
Melissa 45	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
Fabian 10	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Christina 11	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wilhelm 91			x	x	x	x	x	x	x	x	x				

Aufgaben für Schüler:

1. Formuliere eine Überschrift für die Tabelle.
2. Erkläre einem Laien, was ihm die Tabelle sagt.
3. Stelle je zwei biologische, hörakustische, physikalische und lebenspraktische Fragen.
4. Überlege dir ein Experiment (Skizze mit Beschreibung), wie man die Tabelle ermittelt hat?

Fachdidaktische Aufgabenstellungen für Studierende

Arbeitet in Dreiergruppen zusammen.

1. Ordnet die Aufgabenteile der beiden Testaufgaben begründet in die Kompetenzmatrix ein.

		Anforderungsbereich		
		I	II	III
Kompetenzbereich	Fachwissen	wiedergeben	anwenden	verknüpfen
	Erkenntnis-gewinnung	beschreiben	nutzen	problembezogen auswählen
	Kommunikation	mit vorgegebenen Darstellungsformen arbeiten	geeignete Formen nutzen	Formen selbstständig auswählen
	Bewertung	nachvollziehen	vorgeg. Bewertungen kommentieren	eigene Bewertungen vornehmen

2. Erklärt die Unterschiede zwischen den Testaufgaben 1 und 2 im Blick auf die drei Säulen des Nawi-Unterrichts: Kompetenzorientierung, Kontextorientierung, Basiskonzeptorientierung.
3. Erstellt eine Liste mit Qualitätsmerkmalen, die gute Testaufgaben zur Kompetenzüberprüfung erfüllen müssen.

Die Teilnehmer erkennen, dass die Testaufgabe 1 nicht Nawi-tauglich ist. Sie ist weder kompetenz- noch basiskonzept- noch kontextorientiert. Die Testaufgabe 2 hingegen erfüllt alle Bedingungen einer guten Aufgabe zur Kompetenzüberprüfung. Anhand von realen Schulerprodukten könnten in der nachfolgenden Sitzung die Studierenden in der Diagnostik ausgebildet werden.

Ich fasse den entscheidenden Punkt zusammen: Sie als seminar-gestaltende Gruppe bringen die Teilnehmer in die Bearbeitung von Lernmaterialien zu fachdidaktischen Fragestellungen.

Der Ablauf der Seminarsitzungen (Fortsetzung)

Der Phase „Lernmaterial bearbeiten“ müssen zwei Phasen vorausgehen, nämlich „Problemstellung entdecken“ und „Vorstellungen entwickeln“. Sie überlegen sich ein passendes Szenario, an der die Studierenden die Problemstellung (z.B. Kompetenzen überprüfen) entdecken können und anschließend ihre Vorstellungen äußern. Das ist die Phase in der Sie die Vorerfahrungen auf der Erfahrungsebene und die subjektiven Lehrertheorien zu der Problemstellung auf der Theorieebene abrufen und bewusst machen. Diese werden Sie dann in einem späteren Lernschritt mit dem neuen Theoriewissen und dem neuen Handlungswissen als Lernzugewinn vergleichen.

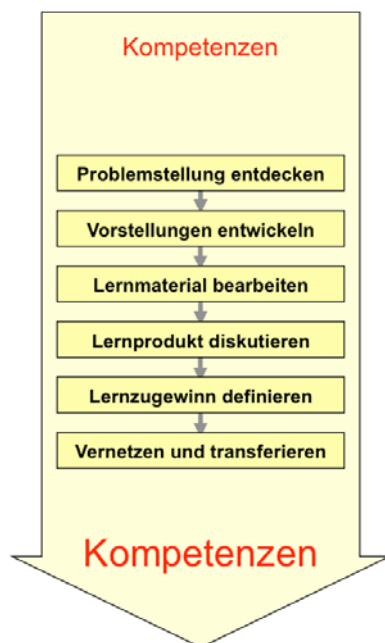
Dem Lernschritt „Lernmaterial bearbeiten“ schließt sich eine Phase an „Lernprodukt diskutieren“. Die Lernprodukte der Studierenden, z.B. die Einordnung in die Kompetenzmatrix, die Merkmale guter Testaufgaben, ... werden präsentiert, diskutiert und ggf. erweitert und korrigiert. In der nachfolgenden Phase „Lernzugewinn definieren“ führen Sie die Teilnehmer zum Vergleich mit den Vorstellungen aus der zweiten Phase und Sie stellen die Ergebnisse und Erkenntnisse auf eine höhere

theoretische Ebene. Hier sind Sie stark gefordert. Hier ist auch Ort, wo Sie mit den Teilnehmern den Bezug zur Metaebene herstellen und eine Selbstreflexion anbahnen.

Es schließt sich idealerweise noch eine sechste Phase an „Vernetzen und transferieren“. Sie vernetzen das Gelernte mit vorgängigem Wissen aus anderen Sitzungen, bauen das neue Wissen in das fachdidaktische Wissensnetz ein und erweitern den Blick. Hier arbeiten Sie ggf. auf allen drei Ebenen.

Nachfolgend fasse ich die Konzeption in dem Lehr-Lern-Modell zusammen.

Studierende treten mit Vorwissen, Vorerfahrungen und mit einem Bestand an fachdidaktischen Kompetenzen in die Lernumgebung des Seminars ein und verlassen diese Lernumgebung - mit hoffentlich mehr Wissen, mit größerem Können und zusätzlichen und ausgeprägteren Kompetenzen.



1. Schritt: Problemstellung entdecken

Es gilt zunächst, die fachdidaktische Problemstellung (Fragestellung, Thema, Aufgabe, Relevanz, ...) zu entdecken und zu entfalten. In diesem und dem nachfolgenden Schritt wird das affektive und kognitive System des Lerners durch eine „Störung“ ins Ungleichgewicht gebracht und damit der Lernanreiz geschaffen, das affektive und kognitive System wieder ins Gleichgewicht zu bringen (z.B. durch Assimilation oder Äquilibration). Die individuell passende „kalkulierte Überforderung“ als eine Form der Störung bringt den Lernenden in das Ungleichgewicht.

2. Schritt: Vorstellungen entwickeln

In einem zweiten Schritt werden individuelle und kollektive Vorstellungen dazu entwickelt, verhandelt und in das Plenum gebracht. Dazu gehört auch das Einbringen der Vorerfahrungen, des Vorwissens, der Meinungen, Einstellungen etc.. Das selbst ist bereits ein Lernprozess aber auch die Basis für das nachfolgende Lernen. Der Erfahrungs- und Wissensstand wird bewusst und öffentlich gemacht, subjektive Lehrertheorien werden offengelegt.

3. Schritt: Informationen auswerten

Ohne neue Informationen, Daten, Erfahrungen, Anstöße von außen wird kein Lernzuwachs im intendierten Sinne stattfinden. Deshalb erhalten die Studierenden entsprechende Informationen über Lernmaterialien oder durch die Seminargestalter, welche die Lerner individuell oder in geeigneten Sozialformen bearbeiten und auswerten. In diesem dritten Lernschritt werden Lernprodukte materieller Art (z.B. Tabelle, Mindmap, Text, Skizze, Bild, Diagramm, ...) oder auch immaterieller (geistiger) Art in Form von Erkenntnissen erstellt. Hier findet ein Lernzuwachs statt. Der Lernzuwachs, der Lernmehrwert, der Erkenntniszuwachs, die Kompetenzerweiterung ist - bildlich gesprochen - noch in einem amorphen, instabilen und flüssigen Zustand und muss in der nachfolgenden Phase „gerinnen“, sich stabilisieren und verfestigen.

4. Schritt: Lernprodukt diskutieren

Bei der Auswertung der Informationen und dem Erstellen des Lernproduktes werden neue Vorstellungen in Verbindung mit neuem fachdidaktischem Wissen gebildet, alte werden erweitert oder ausgeschärft und präzisiert. Diese neuen Vorstellungen werden im vierten Schritt artikuliert, verbalisiert, umgewälzt, abglichen und verhandelt. In diesem Schritt wird sich die Seminargruppe auf gemeinsame Erkenntnisse im Sinne eines „gemeinsamen Kerns“ verständigen. Indem das Lernprodukt in der Gruppe diskutiert wird, gerinnen die Erkenntnisse und Lernzuwächse zu einem Konzentrat.

5. Schritt: Lernzugewinn definieren

Im fünften Schritt wird der Lernzuwachs durch den Vergleich mit den im 2. Schritt entwickelten Vorstellungen definiert. Der Lernzuwachs wird als Kompetenz im handelnden Umgang mit Wissen erprobt. Die Lerner müssen das Gelernte auf neue Aufgabenstellungen evtl. in einem neuen Kontext anwenden. So wird erprobt, ob der Kompetenzzuwachs einem erfolgreichen handelnden Umgang standhält. Darüber hinaus wird in diesem Schritt Lern- und Könnensbewusstheit hergestellt, indem der Lernzuwachs dem Lerner deutlich und bewusst wird.

6. Schritt: Vernetzen und transferieren

Im sechsten Schritt wird das in einem bestimmten Kontext gelernte und eventuell in einem anderen Kontext angewandte neue Wissen dekontextualisiert und in einem erweiterten und ausgebauten Wissensnetz verankert. Da das Einspeichern in das Gedächtnis gehirnphysiologisch einen anderen Weg nimmt als das Abrufen, wird das Nutzen des Gelernten geübt und der handelnde Umgang mit dem Wissen wird habitualisiert.

Nach dem Durchlaufen der Lernschrittfolge ist die Störung behoben, das affektive und kognitive System wieder in ein Gleichgewicht gebracht.

Aufgaben der Seminargestalter

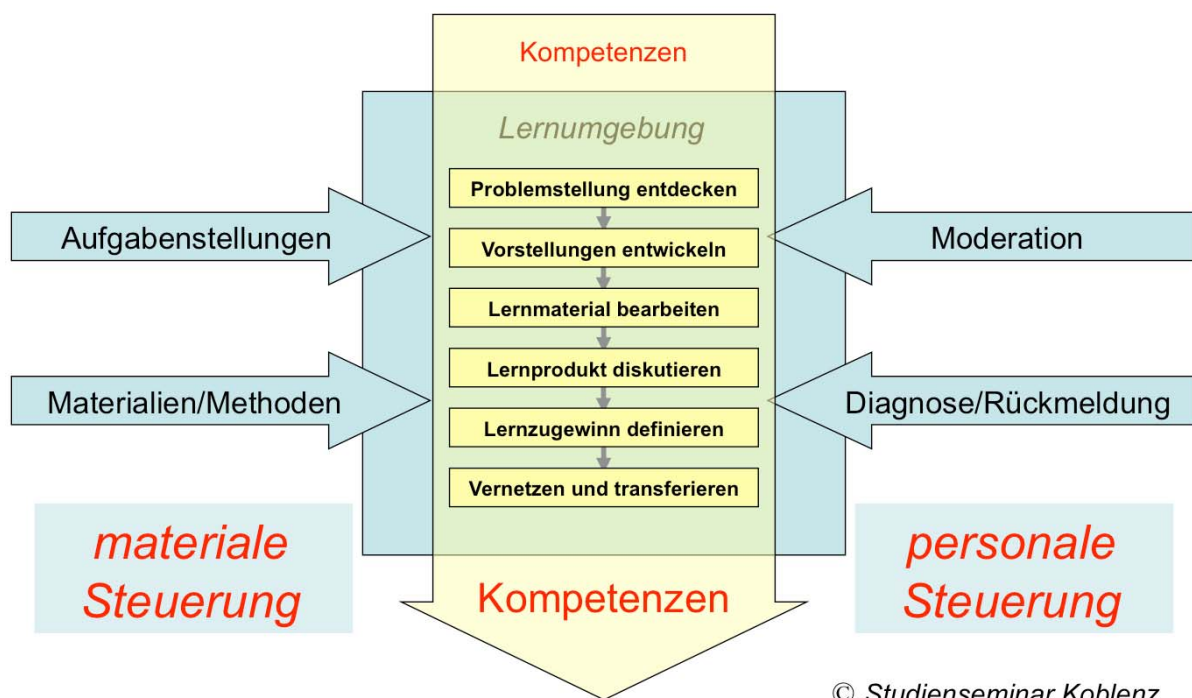
Bislang habe ich beschrieben, was die Teilnehmer tun bzw. lernen. Was ist Ihre Aufgabe als Seminargestalter? Sie müssen die Lernprozesse steuern. Das können Sie material tun durch passende Aufgabenstellungen (z.B. fachdidaktische Aufgabenstellung für Studierende) in Verbindung mit Lernmaterialien (z.B. die beiden Testaufgaben zur Kompetenzüberprüfung) und mit Methoden (z.B. Gruppenpuzzle, Stationenarbeit, PPT-Vortrag, ...). Sie steuern aber auch personal durch Ihre Moderation, Gesprächsführung

und die Anleitung und Betreuung der Gruppen. Die Rückmeldung an die Teilnehmer und Gruppen ist ebenfalls eine Möglichkeit zur Steuerung.

Nachfolgend fasse ich die Konzeption in dem Lehr-Lern-Modell mit den vier Steuerungen zusammen.

Sie als Seminargestalter schaffen und gestalten die Lernumgebungen und steuern die Lernprozesse von außen. Das Lernen findet autonom im Innern, nämlich im Lerner, statt. Sie haben über vier Steuerungselemente einen Einfluss auf die möglichen Lernvorgänge:

Modell des Lehr-Lern-Prozesses



Steuerung 1: Aufgabenstellungen

Gute fachdidaktische Aufgabenstellungen sind ein entscheidendes Steuerungselement für die fachdidaktische Lernumgebung. Aufgabenstellungen berücksichtigen den individuellen Kompetenzstand der Teilnehmer. Die Aufgabenstellungen sollten angemessen fordernd sein, also hinreichend komplex, bedeutsam, authentisch, anspruchsvoll und an die Lerngruppe angepasst. Aufgabenstellungen zielen auf ein auswertbares Lernprodukt ab (z.B. Flussdiagramm, Begriffsnetz, Verfahrensplan, Mindmap, Tabelle, Versuchsskizze, Verlaufplan, Schema, Text, Organigramm, Teilnehmervortrag ...). Die Aufgabenstellungen beinhalten Arbeitsaufträge, Lernmaterialien und Methoden. Letztere steuern maßgeblich den Lernvorgang und materialisieren die Lernumgebungen.

Steuerung 2: Lernmaterialien und Methoden

Eine entscheidende Größe ist die Informationseingabe auf der Theorieebene, damit neues Wissen konstruiert und Lernen initiiert werden. Lernmaterialien (z.B. Unterrichtsmaterialien, Schulexperimente, Arbeitsblätter, Lernstationen, Unterrichtsbeispiele,

Unterrichtsmitschnitte, Schülerumfragen, Lernprodukte von Schülern, Unterrichtsmethoden, Lehrbuchseiten, YouTube-Videos, ...) initiieren und begleiten den Lernprozess. Sie sind in der Regel Teil der Aufgabenstellungen und von Methoden und Medien begleitet (z.B. Lehrervortrag, Experiment, Film, Sachtext, Unterrichtsgespräch, Multimediale Lernumgebung, Internetrecherche, Experteninterview, ...). Die Methoden haben unterschiedliche Steuerungspotenziale.

Steuerung 3: Gesprächsführung und Moderation

Die Steuerungen 1 und 2 haben materialen Charakter. Die Steuerungen 3 und 4 haben personalen Charakter. Der Lernprozess wird von der Lehrkraft moderiert und gesteuert. Die Klassen- und Gesprächsführung sind hier wichtige Steuerungselemente. Die Seminargestalter sind diejenigen, welche die Aufgabenstellungen und die Lernmaterialien professionell in den Lernprozess einbringen und mit Methoden unterstützen. Ihrem professionellen Geschick obliegt es, die Informationen einzugeben, die Lernmaterialien moderierend in den Lernprozess einzubinden. Diese Moderation ist immer persönlich gefärbt, und Sie können sich hierbei persönlich erproben.

Steuerung 4: Diagnose, Rückmeldung und Reflexion

Individuelle qualifizierte Rückmeldungen sind im Lernprozess ebenfalls eine wichtige Einflussgröße. Eine methodische Möglichkeit zur Reflexion ist das Vergleichen und Bewerten von Lernprodukten. Der jeweilige Lernzuwachs lässt sich dabei durch Vergleich der individuellen Vorstellung und des Wissens vor und nach dem Lernprozess ermitteln. Das kann z.B. durch eine Diagnose des Vernetzungsgrades in Begriffsnetzen, durch Bewerten von Zitaten, Meinungen und Situationen erfolgen. Zur Reflexion gehört auch Sprachbewusstheit, die Sensibilität für Sprache(n) und ihre Formen, Strukturen, Funktionen sowie deren Gebrauch. Hier wird sich der Seminarleiter einbringen.

Die Vorbereitung der Seminarsitzungen und die Rolle des Seminarleiters

Wie bereiten Sie die von Ihnen verantworteten drei Sitzungen vor? Spätestens drei Wochen vor Ihrer ersten Sitzung senden Sie mir ein Grobkonzept der drei Sitzungen und einen Entwurf eines Feinkonzeptes der ersten Sitzung. Dabei liegen auch erste Entwürfe der Lernmaterialien und der Aufgabenstellungen. Sie erhalten von mir binnen einer Woche eine Rückmeldung mit Kommentaren, Hinweisen, Anregungen, ggf. weiteren Materialien oder konkreten Verbesserungsvorschlägen. In der darauffolgenden Woche arbeiten Sie das Feinkonzept aus und senden mir die „fertigen“ Materialien incl. Ihrer eigenen Lösungen zu. Parallel arbeiten Sie am ersten Entwurf eines Feinkonzeptes für die zweite Sitzung.

Hier zur Veranschaulichung der überarbeitete Feinplan der Nawi-Gruppe zur ersten Sitzung mit Kommentaren der Gruppe (blau) und des Seminarleiters (grün).

Phasierung	Lernprozess	Steuerung, Medium
Fachdidaktische Problemstellung entdecken	Wir zeigen aus dem neuen Nawi-Buch (Netzwerk von Schroedel) die jeweilige Seite über das Ohr (Anlage) und zeigen das YouTube-Video. Wir lassen daran die Studis die Problemstellungen	Austeilen der Buchseite und Einblenden per PPT Zeigen des Videos Die fachdidaktischen Fragen werden

	<p>des Nawi-Unterrichts kurz entdecken.</p> <p>Aufgabenstellung:</p> <p>Ihr übernehmt eine Nawi-Klasse 5 und sollt das Themenfeld 1 „Von den Sinnen zum Messen“ unterrichten. In den Büchern findet ihr Seiten über das Ohr. Auf YouTube findet ihr ein Video, das die Buchseiten gut ergänzt.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tragt in Dreiergruppen 3 fachdidaktische Fragen zusammen, die man sich stellen muss. 2. Tragt in Dreiergruppen 3 unterrichtsmethodische Fragen zusammen, die hier auftauchen. 3. Was ist der Unterschied zwischen Didaktik und Methodik? 	<p>gelbe die unterrichtsmethodischen auf grüne Karten notiert. Pro Karte eine Frage.</p> <p>Fragen werden ganz schnell an der Pinwand geclustert.</p> <p>Unsere Lösungen:</p> <p>Fachdidaktische Fragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wird das Ohr im Text der Buchseite sinnstiftend behandelt und zwar derart, dass es er zu einer weiteren Auseinandersetzung mit dem übergeordneten Themenfeld „<i>Messen und Sinne</i>“ motiviert? • Regen die Aufgaben auf der Buchseite zu einer naturwissenschaftlichen Arbeitsweise an, sodass nicht nur das Ohr thematisiert wird, sondern auch eine naturwissenschaftliche Leitideen thematisiert und vertieft werden können? • Liefert die Buchseite genügend Informationen, dass an das Vorwissen der SuS sinnvoll anzuknüpfen ist, schreckt es aber auch nicht durch eine zu fachsprachliche Terminologie ab? • Fördert der Film die Fähigkeit der SuS Informationen mit mehreren Sinnen aufzunehmen, oder werden die SuS durch die vorgegebene, zeitliche Abfolge der Informationen und den darin implizierten Zwang die Informationen im vorgegebenen Tempo aufnehmen zu müssen überfordert? <p>Methodische Fragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Welche im Unterricht durchzuführende Methodik wird durch die Buchseite und den Film suggeriert und angeregt? <p>Ist die Methodik kompatibel mit der Grundkonzeption eines NaWi – Unterrichts in der fünften Klasse?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erlaubt der Text der Buchseite den SuS sowohl eine selbstständige Auseinandersetzung mit der Thematik, als auch eine anschließende Kommunikation mit
--	---	---

		<p>den MitschülerInnen?</p> <ul style="list-style-type: none"> Eignet sich der Text eher zum Festigen einer schon behandelten Thematik oder ist der Einsatz desselben eher als Einstieg in eine neue Thematik, um diese als neues Lernfeld zu eröffnen sinnvoll? In welchem Kontext knüpft der Film gut an das Wissen der SuS an? <p>Wird eher schon vorher bekanntes „Allgemeinwissen“ thematisiert, oder richten sich die durch den Film präsentierten Informationen eher an die von den SuS aus der Buchseite gewonnenen Informationen?</p>
<p>Vorwissen und Vorstellungen zusammentragen</p>	<p>Offene Frage:</p> <p>Warum überhaupt integrierter Nawi-Unterricht und mit welchem Ziel?</p> <p>Hier sollen die Studis ihre Vorstellungen über Sinn und Ziel, über Risiken und Chancen äußern. Die Vorstellungen werden (von Gruppe A) festgehalten, um in Phase 5 (Lernzugewinn) verglichen zu werden.</p>	<p>Unsere Steuerungsaufgabe:</p> <p>In der Gruppe kamen wir zu dem Ergebnis, dass wir die Moderation der Gruppe mit Unterstützung einer Mindmap leiten wollen; diese soll „live“ am PC und Beamer erstellt werden. Diese Form der Moderation hat den immanenten Vorteil, dass die moderierte Auseinandersetzung der Lerngruppe (Studis) abgespeichert, anschließend zurückgestellt werden kann und zu einem späteren Zeitpunkt in der Sitzung darauf zurückgreifbar ist.</p> <p>Der Stil der Moderation soll generell eher zurückhaltend, aber auch unterstützend sein. Da hier Vorwissen und Vorstellungen herausgestellt werden sollen, interpretieren wir unsere Aufgabe als Gruppe nicht in der Art und Weise, dass Vorstellungen über die Zielsetzung von NaWi – Unterricht seitens der Studierenden zu diesem Zeitpunkt schon korrigiert werden sollen. Das Zusammentragen des Vorwissens/ der Vorstellungen über NaWi – Unterricht wird von uns eher dann, als für den weiteren Verlauf der Sitzung sinnstiftend interpretiert, wenn dies im Plenum eine Arbeitsatmosphäre schafft, in der die Studierenden auch die Möglichkeit haben sich über ihre (verschiedenen) Vorstellungen auszutauschen. Daher halten wir es für unsere Rolle als Moderator wichtig von den Studierenden auch eine Begründung ihrer Vorstellung von gelungenem</p>

		NaWi – Unterricht einzuholen.
Fachdidaktische Informationen auswerten / Lernmaterial bearbeiten	<p>Vortrag:</p> <p>Wir informieren über das Nawi-Konzept, anhand eines PPT-Vortrages und Infoblätter. (Kompetenzorientierung, Kontextorientierung, Basiskonzeptorientierung)</p> <p>Wir geben ein Info-Blatt von etwa 1 DIN-A4-Seite aus, das in der nachfolgenden Phase Arbeitsmaterial und Referenzblatt ist.</p> <p>Wir teilen arbeitsteilig drei Arbeitsblätter aus:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die Buchseite (S. 96). 2. Das beiliegend AB der Lehrplan-Webseite 3. Ein besonders gutes der Gruppe A, das die drei Bedingungen erfüllt. <p>Arbeitsauftrag:</p> <p>Die Lernmaterialien im Nawi-Unterricht müssen drei Bedingungen erfüllen: Kompetenzorientierung, Kontextorientierung, Basiskonzeptorientierung.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Untersucht und begründet euer jeweiliges Lernmaterial inwieweit es die drei Bedingungen erfüllt. 2. Verbessert das Material. <p>Die Studis erstellen in arbeitsteiliger GA ein Lernprodukt.</p>	<p>PPT und Infoblatt liegen als Datei bei.</p>
Fachdidaktische Lernprodukte diskutieren	<p>Die Lernprodukte werden diskutiert und „ausgehandelt“.</p> <p>Kommt noch!</p>	<p>Frage an die Gruppe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Was ist ihre Aufgabe, wie moderieren sie, wie halten sie die Ergebnisse fest? 2. Wie und wann bringen Sie Ihr eigenes Lernprodukt ein?
Fachdidaktischen Lernzugewinn definieren	<p>Kommt noch!</p>	<p>Aufgabe an die Gruppe:</p> <p>Hier sind Sie gefordert, um den Lernzugewinn, das Filtrat der Sitzung herauszuarbeiten und zu bestimmen.</p>

<p>Vernetzen und transferieren</p>	<p>Wir transferieren auf andere Themenfelder, Themen, etc. und vernetzen das mit anderem didaktischen Wissen.</p> <p>Anhand der Mind-Map (vgl. Rahmenlehrplan) stellen wir die fiktive Frage eines Lehrers:</p> <p>Aufgabe:</p> <p>Nimm Stellung zur Frage eines Lehrers: Sollen wir jetzt auch das Auge genauso unterrichten, und dann die Haut, und dann ...?</p>	<p>Wir haben uns in der Gruppe über die Zielsetzung dieses Punktes ausgetauscht. Als Gruppe kamen wir jedoch nicht zu einem einheitlichem Ergebnis welche Methodik an dieser Stelle sinnvoll ist.</p> <p>So wurde diskutiert, mit welcher Methode der Lernzugewinn seitens der Studierenden am größten ist. Es konnte bisher leider keine Einigung gefunden werden, ob der Transfer auf andere Themenfelder und Themen durch einen frontalen Vortrag, einer Plenumsdiskussion oder durch eine Hausaufgabe für die Studierenden geschehen sollte. Es gab hierfür die Präferenz für den letzten Punkt, da wir hier die Studierenden dazu anleiten sich über den Zeitraum einer Woche mit diesem wichtigen Punkt auseinanderzusetzen. Sollten wir uns für die Methode entscheiden, würden wir selbstverständlich in der darauffolgenden Sitzung diese Hausaufgabe zu Beginn des Seminars aufgreifen.</p> <p>So bitten wir Sie um eine Stellungnahme zu dieser Problemstellung, damit der Sitzungsabschluss ein gelungener wird.</p> <p>Ja, ihre Überlegungen sind passend. Sie werden keine Zeit haben den Punkt in der Sitzung zu bearbeiten. Deshalb bietet sich eine Hausaufgabe an. Deshalb sollten Sie sich jetzt schon ein Grobkonzept für die zweite Sitzung überlegen und mir bis Mittwochabend zusenden. Dann können wir am Donnerstag darüber sprechen.</p>
---	--	--