

Ein guter Lehrer kann beides: Lernprozesse material und personal steuern

Josef Leisen

(erschieden in: Höhle, Gerhard (Hrsg.): Was sind gute Lehrerinnen und Lehrer? Zu den professionsbezogenen Gelingensbedingungen von Unterricht. Magdeburg: Prolog 2014, S. 168-183)

Zusammenfassung:

Der Beitrag beantwortet die Frage, wie Lernprozesse professionell durch die Lehrkraft gesteuert werden. Lernprozesse können material über Aufgabenstellungen, Materialien-Methoden und personal über die Moderation und über die Diagnose-Rückmeldung nach Qualitätskriterien gesteuert werden. Die Steuerung muss didaktisch und

lernpsychologisch passend, handwerklich professionell und prozessbezogen lernwirksam erfolgen. Es wird dazu ein Lehr-Lern-Modell vorgestellt, dass Lehren und Lernen trennt und in dem Lernprodukte eine zentrale Rolle spielen. Bei der Erstellung und der Diskussion von Lernprodukten werden Kompetenzen an Inhalten mit Materialien und Methoden entwickelt. Das Lehr-Lern-Modell erleichtert den Lehrkräften, Lernprozesse aus der Lernerperspektive anzugehen.

Gute Lehrer sind hochgradig steuerungsaktiv

„Gute Lehrpersonen ziehen sich niemals aus dem Unterrichtsgeschehen heraus, sondern sind hochgradig steuerungsaktiv“ schreibt Elsbeth Stern (Felten/ Stern 2012, 144). Um Missverständnissen vorzubeugen wird betont, dass ein guter Lehrer Lernprozesse und nicht die Lerner steuert. Die Steuerung kann material über Aufgabenstellungen, Materialien, Methoden und Medien erfolgen oder aber personal über die Moderation der Lernprozesse, z.B. Diskursleitung, Gesprächsführung, über non-verbale und verbale Ansprache und Zusprache, über Rückmeldung zum Kompetenzstand und zur Entwicklung individueller Lernprozesse. Gute Lehrkräfte steuern didaktisch und lernpsychologisch passend, handwerklich professionell und prozessbezogen lernwirksam. Wie wir heute wissen, kann das auf vielen Wegen erfolgen, aber nicht alle Wege sind gleichermaßen wirksam und erfolgreich. Studien der letzten Jahre geben hier wichtige Erkenntnisse und Hinweise.

Ein Modell des Lehr-Lern-Prozesses

Lehrende brauchen Modelle für Lehr-Lern-Prozesse; Lehrende haben Modelle für Lehr-Lern-Prozesse, denn niemand unterrichtet „modelllos“. Die Frage ist, wie implizit oder explizit diese Modelle das jeweilige Lehren bestimmen und wie öffentlich und transparent die Modelle und Vorstellungen sind.

Ein Lehr-Lern-Modell ist ein von Lehr-Lern-Experten geschaffenes theoretisches Konstrukt zur Professionalisierung des Lehrens mit dem Ziel, dass Lerner wirksam und gut lernen.

Viele gängige Lehr-Lern-Modelle sind jedoch bloße Lehr-Modelle, d.h. sie fokussieren auf das Lehren, also auf das, was die Lehrkraft tut. Ein Lehr-Lern-Modell muss aber auf das Lernen und auf das Wirkungsverhältnis von Lehrern und Lernen zentrieren. Gute Lehrprozesse allein bringen nicht zwingend gute Lernprozesse hervor. Das ist eine Warnung vor dem Lehr-Lern-Kurzschluss: Was gelehrt wird, wird auch gelernt. Die Frage ist also, wie die Lernprozesse und die Lehrprozesse zusammenspielen. Das zeigt das folgende Lehr-Lern-Modell.

Modell des Lehr-Lern-Prozesses

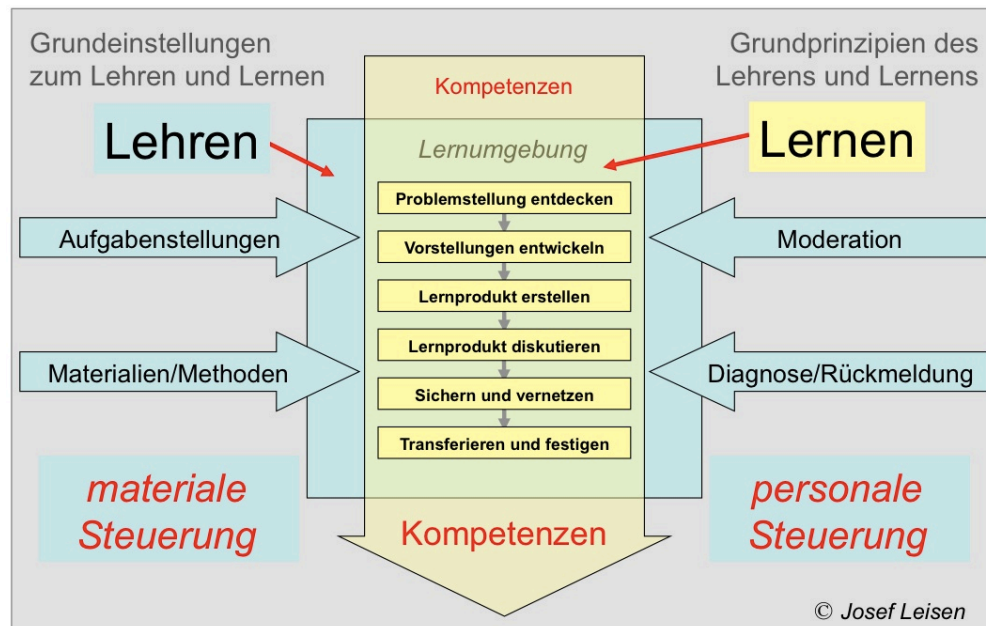


Abb 1: Modell des Lehr-Lern-Prozesses

Lerner treten mit Vorwissen, mit Vorerfahrungen und mit einem Bestand an Kompetenzen in die Lernumgebung des Unterrichts ein und verlassen diese Lernumgebung mit mehr Wissen, mehr Können und mit erweiterten und verbesserten Kompetenzen. Das Lernen findet in einer Lernlinie, das ist eine zeitliche Abfolge von Lernschritten, statt, die fach-, themen- und kompetenzspezifisch begründet sein können. In fast jeder Lerneinheit bearbeiten die Lerner an passender Stelle Lernmaterialien, indem sie Aufgabenstellungen bearbeiten, Informationen auswerten, sich mit den fachlichen Inhalten auseinandersetzen und dabei Kompetenzen entwickeln. Meistens entsteht dabei ein Lernprodukt materieller Art (z.B. Tabelle, Mindmap, Text, Skizze, Bild, Diagramm, Experiment, ...) oder auch immaterieller Art in Form von Erkenntnissen, kognitiven Strukturen, Urteilen und Werthaltungen. Das ist der zentrale Lernschritt und alle vorgängigen führen hin, alle nachfolgenden bauen darauf auf. Die erstellten Lernprodukte werden oft im Plenum diskutiert und verhandelt. Ein Lernschritt, in dem vernetzt und transferiert wird, schließt meistens die Lernlinie ab (Leisen 2010, 72-110).

Die einzelnen Lernschritte in der Lernlinie

Der Lernprozess in einer Lerneinheit (nicht notwendigerweise eine 45 Minuten-Stunde) findet in einer durch die Lernpsychologie begründeten Schrittfolge statt.

1. Lernschritt: Problemstellung entdecken / Im Lernkontext ankommen

Die Lernen entdecken und entfalten die Problemstellung (Fragestellung, Thema, Aufgabe, Relevanz, ...). In diesem und dem nachfolgenden Schritt wird das affektive und kognitive System des Lernalters 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 nach Piaget). Optimal werden die Lerner hier individuell passend „kalkuliert gefordert“ und zum Lernen herausgefordert.

2. Lernschritt: Vorstellungen entwickeln

In einem zweiten Schritt entwickeln die Lerner Hypothesen, Deutungsansätze, Bearbeitungsideen und individuelle Vorstellungen zur Problemstellung, die ggf. ins Plenum gebracht und dort verhandelt werden. Dazu werden auch Vorerfahrungen, Vorwissen, Meinungen, Einstellungen etc. eingebracht. Der Erfahrungs- und Wissensstand wird bewusst und öffentlich gemacht.

3. *Lernschritt: Lernmaterial bearbeiten / Lernprodukt erstellen*

Die Lerner brauchen neue Informationen, Daten, Erfahrungen, Anstöße von außen um weiterzukommen. Deshalb erhalten sie Lernmaterialien (Texte, Arbeitsblätter, Bilder, Experimentiermaterialien, Datenmaterial, ...) direkt durch die Lehrkraft (Lehrervortrag, Infoinput) oder durch Methoden-Werkzeuge begleitet. Die Lernmaterialien werden in geeigneten Sozialformen bearbeitet und ausgewertet. In diesem dritten Lernschritt werden Lernprodukte materieller Art (z.B. Tabelle, Mindmap, Text, Skizze, Bild, Diagramm, Experiment, ...) oder auch immaterieller Art in Form von Erkenntnissen, kognitiven Strukturen, Urteilen und Werthaltungen erstellt. Hier findet ein wichtiger Lernzuwachs statt. Der Lernzuwachs, der Verstehenshorizont, der Erkenntniszuwachs, die Kompetenzerweiterung ist oft noch in der Schwebelage und in einem labilen Zustand und muss sich stabilisieren und verfestigen. Dazu dienen die folgenden Lernschritte.

4. *Lernschritt: Lernprodukt diskutieren*

Bei der Bearbeitung der Lernmaterialien und beim Erstellen des Lernproduktes werden neue Vorstellungen gebildet, alte werden erweitert oder ausgeschärft und präzisiert. Diese individuellen neuen Vorstellungen werden im vierten Schritt artikuliert, verbalisiert, umgewälzt und mit denen anderer Lerner abgeglichen und verhandelt. In diesem Schritt wird sich die Lerngruppe auf gemeinsame Erkenntnisse im Sinne eines „gemeinsamen Kerns“ verständigen. Indem die Lernprodukte diskutiert und verhandelt werden, verfestigen sie sich zu Erkenntnissen und Lernzuwachsen.

Die erstellten Lernprodukte enthalten in der Regel einen didaktischen Mehrwert, der genutzt werden muss. Die diskursive Verhandlung der Lernprodukte im Lernprozess ist eine zentrale Lern- und Lehrphase. Als Lernphase rundet sie das am Lernprodukt Erarbeitete ab und holt den didaktischen Mehrwert heraus, der in der Vielfalt der entwickelten Lernprodukte schlummert. Als Lehrphase fordert sie die Lehrkraft in der anspruchsvollen Tätigkeit der diskursiven Verhandlung (personale Steuerung) heraus.

Um das diskursive Potenzial auszuloten vergegenwärtigt man sich die Merkmale guter Lernprodukte. Lernprodukte sind das Herzstück des Lernens mit den folgenden Eigenschaften. Lernprodukte

- fordern zum diskursiven Austausch heraus
- leiten zum Perspektivwechsel an
- verlangen, sich in die Vorstellungen anderer einzudenken
- sind kompetenzbezogen (= zeigen den handelnden Umgang mit Wissen)
- sind herausfordernd und bewältigbar
- sind vielfältig und variantenreich (= haben einen Mehrwert)
- werden ggf. mit Lernhilfen unterstützt
- werden in passender Sozialform hergestellt
- sind anschlussfähig
- sind diskursiv verhandelbar.

Die diskursive Verhandlung ist für die Lerner wie für die Lehrkraft ausgesprochen anspruchsvoll und herausfordernd. Diskursivität im Lehr-Lern-Prozess bedeutet, dass die vorhandenen Lernprodukte kontrastierend, abwägend und gewichtend verglichen und diskutiert werden, dass sich kognitiv und sprachlich gemeinsam ringend damit auseinandergesetzt wird.

5. *Lernschritt: Sichern und vernetzen*

Im fünften Schritt wird das bislang in der Lernlinie Gelernte gesichert. Ergebnisse werden festgehalten und die Lernenden ermitteln den eigenen Lernzuwachs durch den Vergleich mit den im 2. Schritt entwickelten Vorstellungen. Das neue Wissen muss mit dem vorgängigen Wissen vernetzt werden. Das ist die Voraussetzung, um ins Langzeitgedächtnis übernommen zu werden. Andernfalls besteht die Gefahr, dass das Wissen im Kurzzeitgedächtnis verbleibt und noch vor Abschluss der Lernlinie vergessen wird. Das neue Wissen wird dazu dekontextualisiert und in einem erweiterten und ausgebauten Wissensnetz verankert. Die Lernenden haben das neue Wissen evtl. einem bestimmten Kontext gelernt. Damit es aber verfügbar wird, müssen sie sich von dem Kontext lösen (Dekontextualisierung) und es im sechsten Lernschritt in einem anderen Kontext anwenden. Die Dekontextualisierung ist damit dadurch begründet, dass das Einspeichern in das Gedächtnis gehirnphysiologisch einen anderen Weg nimmt als das Abrufen aus dem Gedächtnis. Nachhaltiges Wissen wird in Begriffs- und Wissensnetzen verankert. Das im 1. Lernschritt ins Ungleichgewicht gebrachte affektive und kognitive System des Lerners ist durch Assimilation oder Äquilibration wieder im Gleichgewicht. Darüber hinaus wird in diesem Schritt Lernbewusstheit hergestellt, indem der Lernzuwachs dem Lerner deutlich und bewusst wird.

6. *Lernschritt: Transferieren und festigen*

Im sechsten Schritt wird der Lernzuwachs nachhaltig im Langzeitgedächtnis verankert. 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. Das Gelernte muss gefestigt und durch Übung verfügbar gemacht werden.

Diese Schrittfolge taugt für eine Lerneinheit. Das muss und kann nicht immer eine 45-Minuten-Stunde sein. Die Schrittfolgen verteilen sich oft über mehrere Unterrichtsstunden, können sich aber auch auf eine kurze Lernsequenz beziehen. Zu bedenken ist auch, dass die Lernschrittfolge nicht zwingend so linear ist. Das Modell lässt zu, dass es Verzweigungen gibt, dass Schritte wiederholt werden oder übersprungen werden. Einige Phasen sind für den kompetenzorientierten Unterricht unverzichtbar: Die Erstellung eines Lernproduktes und die Verhandlung desselben sowie die Sicherung und Festigung des Gelernten. So entwickeln sich nämlich Wissen und Handeln nachhaltig im Sinne des Verständnisses von Kompetenz als „handelnder Umgang mit Wissen und Werten.“

Die materiale und personale Steuerung von Lernprozessen in der Lernlinie

Das Lehr-Lern-Modell trennt zwischen Lehren und Lernen, weist Lehrern und Lernern ihre entsprechende Rolle und Aufgabe zu und modelliert das Verhältnis von Lehr- und Lernprozessen. Die Lehrerleistungen bestehen in den Steuerungen der Lernprozesse.

Steuerung 1: Aufgabenstellungen

Gute Aufgabenstellungen sind der Motor förderlicher Lernumgebungen. Aufgabenstellungen beinhalten Arbeitsaufträge, Lernmaterialien und Methoden. Letztere steuern maßgeblich den Lernvorgang und materialisieren die Lernumgebungen.

Steuerung 2: Lernmaterialien, Methoden und Medien

In der Mitte des Lernens bearbeiten die Lernenden Lernmaterialien, stellen Lernprodukte her und diskutieren dieselben. Mit den Lernmaterialien (z.B. Gegenstände, Experimentiermaterialien, Bilder, Zeichnungen, Texte, Hörtexte, Filme, Comics, Sprechblasen, Berichte, ...), die von Methoden und Medien (z.B. Lehrervortrag, Experiment, Film, Sachtext, Unterrichtsgespräch, multimediale Lernumgebung, Internetrecherche, Podcast, Experteninterview, ...) begleitet sind, steuert die Lehrkraft die Lernprozesse material.

Die Steuerungen 1 und 2 sind meistens „Schreibtischprodukte“ der Lehrkraft, sind vorbereitet und haben materialen Charakter. Die Steuerungen 3 und 4 sind immer situativ und haben personalen Charakter.

Steuerung 3: Moderation

Der Lernprozess wird von der Lehrkraft verbal begleitet und personal gesteuert. Ihrem professionellen Geschick obliegt es, die Lernmaterialien moderierend in den Lernprozess einzubinden und im Diskurs zu verhandeln. Die Moderation ist immer persönlich geprägt, muss aber unabhängig von der Lehrerpersönlichkeit professionellen Standards genügen.

Steuerung 4: Diagnose und Rückmeldung

Von der Lehrkraft angeleitete Reflexionen über die Lernvorgänge (Metareflexionen) und individuelle qualifizierte Rückmeldungen durch die Lehrkraft sind im Lernprozess wichtig, um Könnensbewusstsein, Lernerpersönlichkeit und Selbstvertrauen zu entwickeln.

Die Hintergrundfolie des Lehrens und Lernens

Das Lehr-Lern-Modell modelliert die Lernschritte und die Steuerungen durch die Lehrkraft. Liegt damit ein Algorithmus vor, wonach Unterricht standardisiert und immer gleich verläuft? Wo bleibt die Lehrerpersönlichkeit? Die personale Steuerung trägt immer die persönliche Handschrift der Lehrkraft. Diese Färbung wird ihr auch nicht durch handwerklich professionelles Lehren gemäß den Standards genommen. Der Unterricht einer Lehrkraft findet stets auf der Hintergrundfolie von Vorstellungen und von Grundeinstellungen und Grundprinzipien zum Lehren und Lernen statt. Diese Einstellungen sind oft biografisch erworben, durch Ausbildung überformt, angepasst, umgedeutet, erweitert, ergänzt, begründet, etc. Oft sind sie sogar gegenüber der Ausbildung resistent und brechen immer wieder hervor. Auf jeden Fall wirken sie sich maßgeblich auf die materiale und personale Steuerung der Lernschritte aus, getreu dem oft gehörten Diktum von S. Altman „Teachers teach as they were taught, not as they were taught to teach.“ Das Lehr-Lern-Modell fungiert in der Aus- und Fortbildung als Referenz- und Strukturierungsrahmen. Es ist darüber hinaus Erkenntnismittel (Differenzierung von Lernerperspektive und Lehrerrolle), Planungsinstrument (für Entwürfe und Stundenraster), Kommunikationsmittel (Bezugsmodell für Begrifflichkeiten) und Reflexionsmittel (Kriterien der Unterrichtsbewertung).

Das Lehr-Lern-Modell ist Reflexionsmittel und vermag vor Lehr-Lern-Illusionen zu schützen. „Auf das Handeln der Lehrer kommt es also an – auf die richtige Einstellung und auf viel Kleinarbeit: dass sie das Vorwissen für neue Lernschritte bei ihren Schülern nicht einfach voraussetzen (Startillusion), sondern sorgfältig in Erfahrung bringen – und rechtzeitig und fantasievoll aktivieren. Dass sie nicht der gemüthlichen These anhängen, Kinder wüssten selbst am besten, was gut für sie ist (Autonomieillusion), sondern deren entwicklungspsychologischem Bedürfnis nach Anleitung, Er-

klärung und Orientierung nachkommen. Dass sie sich nicht mit zwei, drei Schülerantworten zufriedengeben (Verständnisillusion), sondern eine Palette an Verstehens-, Trainings- und Prüfungsaktivitäten organisieren.“ (Felten 2011, 2) Das Lehr-Lern-Modell mag vor diversen Lehr-Lern-Illusionen schützen.

Schutz vor Lehr-Lern-Illusionen

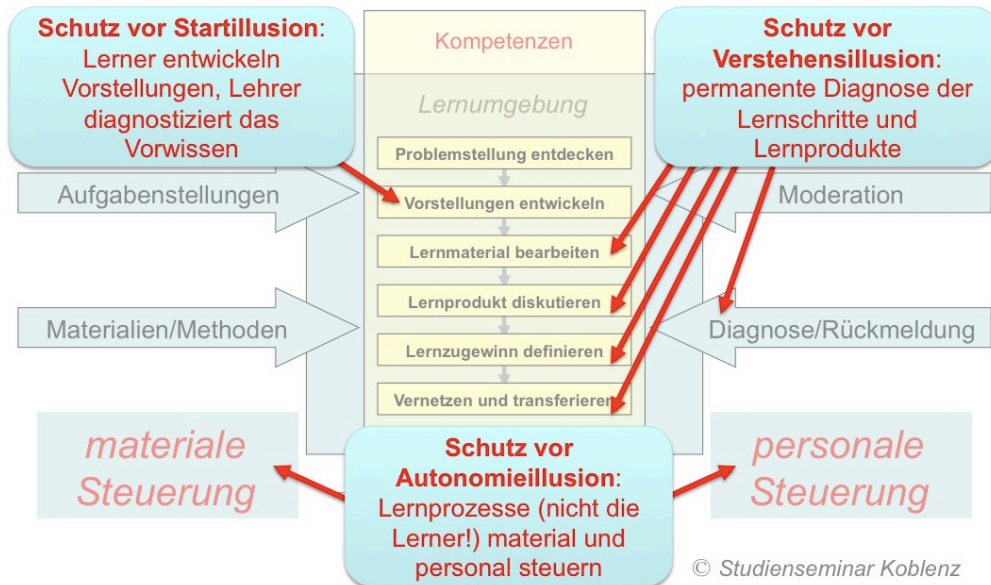


Abb. 2: Schutz vor Lehr-Lern-Illusionen

Professionalität in der materialen Steuerung

Aufgaben im Unterricht haben unterschiedliche Funktionen. Zu unterscheiden sind:

- Lernaufgaben (Aufgaben zum Lernen) zur Kompetenzentwicklung
- Förderaufgaben zur individuellen Kompetenzförderung
- Diagnoseaufgaben zur Feststellung des Kompetenzstandes
- Leistungsaufgaben (Aufgaben zum Leisten) zur Kompetenzüberprüfung

Lern- und Leistungsräume im Unterricht unterscheiden sich grundsätzlich: Im Lernraum geht es um die Aneignung von Wissen und Fertigkeiten sowie um deren (probeweise) Nutzung und Anwendung. Kurz: Es geht um Aufbau und Erweiterung von Kompetenzen. Daher sind im Lernraum Fehler „erlaubt“, ja sogar willkommen, denn Fehler können im Lernraum zum Weiterlernen nutzbar gemacht werden. Im Leistungsraum hingegen geht es um die bewertete Überprüfung der zuvor erworbenen Kompetenzen.

Lern- und Leistungsraum sollten für die Lerner transparent und klar getrennt sein! Wer sich als Lerner im Lernraum wähnt, will etwas lernen, will Fehler machen dürfen. Wer sich als Lerner im Leistungsraum wähnt, will Erfolg haben, will keine Fehler machen. Eine gute Aufgabenkultur differenziert hier und schafft für die Lernenden Klarheit, indem sie über den Sinn und das Ziel der jeweiligen Aufgabe informiert werden.

Die Gestaltung und Steuerung des Lernvorganges erfolgt durch Arbeitsaufträge, Aufgaben und Lernumgebungen. Unter „Aufgabenstellung“ versteht man die konkrete materiale Fassung des Arbeitsauftrages, bzw. der Aufgabe, bzw. der Lernumgebung. Dabei versteht man im Einzelnen ...

- unter einem Arbeitsauftrag eine eng gefasste, operational formulierte Handlungsanweisung.
- unter einer Aufgabe eine Abfolge von Arbeitsaufträgen, bei der zusätzlich Organisations- und Lernbedingungen genannt und das zu erstellende Lernprodukt beschrieben werden.
- unter einer Lernumgebung das umfassende Setting einer Lerneinheit inklusive der materialen Steuerung und der personalen Steuerung seitens der Lehrkraft.

Arbeitsauftrag, Aufgabe und Lernumgebung verhalten sich demnach hierarchisch zueinander im Sinne steigender Komplexität und zunehmenden Anspruchs.

Die materiale Steuerung des Lernprozesses steht und fällt mit den Aufgabenstellungen. Aufgabenstellungen sind hier solche zum Lernen und nicht zum Leisten. Gute Aufgabenstellungen berücksichtigen den individuellen Kompetenzstand der Lerner. Sie sollten binnendifferenziert, also gestuft und individualisiert gestaltet sein und passende Strategien beinhalten (z.B. Lesestrategien, Experimentierhilfen, ...). Die Aufgabenstellungen sollten zudem 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, Verlaufsplan, Schema, Text, Organigramm, ...). Sie beinhalten Arbeitsaufträge, und Lernmaterialien und Methoden. Letztere steuern maßgeblich den Lernvorgang und materialisieren die Lernumgebungen.

Professionalität in der personalen Steuerung

Der Lernprozess wird von der Lehrkraft moderiert und gesteuert. Die Klassen- und Gesprächsführung sind hier wichtige Steuerungselemente. Die Lehrkraft ist diejenige, welche die Aufgabenstellungen und die Lernmaterialien professionell in den Lernprozess einbringt und mit Methoden unterstützt. Ihrem professionellen Geschick obliegt es, die Störungen an passender Stelle und im passenden Takt einzuleiten, die Informationen einzugeben, die Lernmaterialien moderierend in den Lernprozess einzubinden. Diese Moderation ist immer persönlich gefärbt, muss aber unabhängig von der Lehrerpersönlichkeit professionellen Standards genügen.

1. *Lernschritt: Problemstellung entdecken / Im Lernkontext ankommen*

Einstellung zur Moderation: Jeder soll ankommen und alles ist „richtig“ und wird wertschätzend wahrgenommen. Die Lerner äußern sich frei und alle Lerner beteiligen sich.

Lehrerleistungen bzgl. der Moderation in diesem Lernschritt:

- Der Lehrer unterstützt die emotionale Öffnung durch Impulse, Körpersprache, Bedürfniswahrnehmung, ...
- Der Lehrer unterstützt die kognitive Öffnung durch (verbale oder bildhafte) Impulse, die Neugierde wecken, Erinnerungen wachrufen, zum Umsortieren anregen, einen kognitiven Konflikt erzeugen und ggf. affektive Effekte erzeugen.
- Die Moderation ist auf ein „Wiederankommen“ in der Lerneinheit ausgerichtet.
- Die Moderation unterstützt das konvergente Denken auf eine Problemstellung, Fragestellung, einen Deutungsansatz hin.
- Moderationsinstrumente sind: Akzentuierung, Clusterbildung (Bündelung), Strukturierung ggf. mit Visualisierung und sprachliche Überformung, Abstraktion konkreter Schülerbeiträge.
- Impulse können weit sein, so dass die Gedanken erst allmählich zu fachlichen Fragestellungen kondensieren.

2. *Lernschritt: Vorstellungen entwickeln*

Einstellung zur Moderation: Alle Lerner beteiligen sich an der Entwicklung der Problemfrage, des Deutungsansatzes, der Hypothese, ... Der Lehrer denkt den Schülern hinterher und nicht umgekehrt, d.h. die Moderation darf nicht so geführt, dass die Lerner zu „erraten“ versuchen, worauf der Lehrer hin will.

Lehrerleistungen bzgl. der Moderation in diesem Lernschritt:

- Der Lehrer gibt Raum und Zeit, die eigenen, individuellen Vorstellungen zu entwickeln. Die Moderation ist zunächst öffnend und setzt divergentes Denken in Gang. Der Lehrer hört zu. „Was will der Schüler mir Richtiges sagen“ und diagnostiziert das Konzept des Schülers. Er gleicht es mit dem Fachkonzept und dem Ziel der Lerneinheit ab und entwickelt daraus seine Impulse.
- Die Moderation unterstützt die Umschaltung auf den fachbezogenen und konvergenten Denkprozess durch Akzentuierung, Abstraktion und Strukturierung der Schülerbeiträge.
- Am Ende des „kristallisierenden Gesprächs“ entsteht aus vielen Ideen und Vorstellungen ein Bewusstsein für die anstehende Aufgabe und mündet in der Aufgabenstellung. Der Lehrer unterstützt ggf. die Beschreibung der Aufgabe und ermöglicht Erwartungen an das Arbeitsmaterial zu formulieren.

3. *Lernschritt: Lernmaterial bearbeiten / Lernprodukt erstellen*

Einstellung zur Moderation: Eine kalkulierte Herausforderung/ Überforderung ermöglichen! Jeder Lerner kann ein eigenes Lernprodukt herstellen oder zum kooperativen Lernprodukt beitragen. Alle Lerner bearbeiten das Lernmaterial in passender Sozialform und jeder verantwortlich sein bzw. das gemeinsame Lernprodukt.

Lehrerleistungen bzgl. der Moderation in diesem Lernschritt:

- Die materiale Steuerungsleistung des Lehrers besteht in der Auswahl oder Erstellung von herausfordernden (!) Materialien und der Einforderung eines „anspruchsvollen“ Lernprodukts.
- Vorbereitung des Arbeitsauftrages, in der Bereitstellung binnendifferenzierender Erschließungshilfen zur Aufbereitung der Informationsquellen und der individuellen Lernbegleitung.
- Die Moderation beschränkt sich auf Erklärungen, Anweisungen, Erläuterungen, ...

4. *Lernschritt: Lernprodukt diskutieren*

Einstellung zur Moderation: Diese Phase gehört zunächst den Lernern, indem die Lernprodukte vorgestellt und präsentiert werden. Die Vielfalt der Lernprodukte und deren didaktischer Mehrwert und die darin liegenden Lernchancen nutzen. Hier darf zunächst keiner neuer Input erfolgen. Jeder Lerner verantwortlich sein, bzw. das gemeinsame Lernprodukt und jeder Lerner muss sich diskursiv einbringen.

Lehrerleistungen bzgl. der Moderation in diesem Lernschritt:

- Der Lehrer hat die Entstehung der Lernprodukte begleitet und kennt lernwirksame „Fehler“.
- Er legt die Art der Produktpräsentation und die Reihenfolge fest und entwirft eine Auswertstrategie und -dramaturgie.
- Er gibt einen Zuhörauftrag und lässt Erwartungen an die nachfolgende Präsentation formulieren.
- Bei arbeitsteiligen Lernprodukten muss eine gegenseitige Information erfolgen.
- Der Lehrer gibt Raum und Zeit, die Lernprodukte zu präsentieren. Der Lehrer hört zu und schweigt ggf.
- Der Erkenntnisgang wird durch Akzentuierung und Strukturierung von Schülerbeiträgen unterstützt, ggf. mit Visualisierung als interaktives Tafelbild.

- Wesentliches Merkmal der Moderationsleistung: Fehler werden stets konstruktiv in die Moderation einbezogen.

5. *Lernschritt: Sichern und vernetzen*

Einstellung zur Moderation: Neu Gelerntes in das Wissensnetz einbinden und dazu ggf. dekontextualisieren. Die Erkenntnisse durch Lerner in deren Sprache formulieren lassen und anschließend diskursiv verhandeln und fachsprachlich überformen. Eine sprachliche Reflexion der Erkenntnisgewinnung sichert den Lernzugewinn.

Lehrerleistungen bzgl. der Moderation in diesem Lernschritt:

- Lehrkraft hilft bei der Vernetzung, z.B. durch Begriffsnetze, Lehrervortrag, Übersichtsstrukturen, ...
- Sie lässt Begriffsnetze zur Dekontextualisierung erstellen.
- Lehrkraft erstellt Testaufgaben, nutzt Methoden-Werkzeuge, z.B. Begriffsnetze, Selbsttests, ...
- Sie gibt persönliche Rückmeldung zum Lernstand.
- Die Lehrkraft hat während des gesamten Prozesses stichprobenhaft Lernstände diagnostiziert, Tafelbilder fotografiert ... und Hilfsmittel erstellt, um den Prozess zu spiegeln.
- Sie hat darauf geachtet, dass der Anfangszustand jedem einzelnen Schüler bewusst geworden ist.
- Sie hat Prozessbegleitmittel erstellen lassen, z.B. einen Fragenkatalog, eine mitwachsende Schemazeichnung, immer feiner werdende Hypothesen etc. ...

6. *Lernschritt: Transferieren und festigen*

Einstellung zur Moderation: Wissen muss in das Langzeitgedächtnis gehen und wird dazu in einem Nachweiskontext geübt und gefestigt. Zusätzlich sollen Routinen erworben werden. Jeder Lerner muss sich dazu durch Dekontextualisierung vom Lernkontext lösen.

Lehrerleistungen bzgl. der Moderation in diesem Lernschritt:

- Die Lehrkraft hilft den Lernern sich vom Lernkontext zu lösen und verbindet altes Wissen mit dem neuen Wissen.
- Lehrkraft hilft bei der Vernetzung, z.B. durch Begriffsnetze, Lehrervortrag, Übersichtsstrukturen, ...
- Das Wissensnetz ist metareflexiv bewusst zu machen.
- Zeit geben zur Routinebildung und unterstützen individuell.

Das Unterrichtsgespräch ist das bestimmende Handlungsmuster des Unterrichts. Unterrichtshospitationen und Videoaufnahmen zeigen, wie schwer es selbst erfahrenden Lehrkräften fällt, Unterrichtsgespräche professionell zu moderieren. Materialien, Experimente und andere Methoden können vorbereitet werden, das Unterrichtsgespräch indes entsteht erst in der Situation (Mühlhausen 2004).

Qualitätsmerkmale der Steuerungen

Die materiale und die personale Steuerungen gelten als professionell, wenn sie gewisse Qualitätsmerkmale erfüllen.

Qualitätsmerkmale der Steuerungen

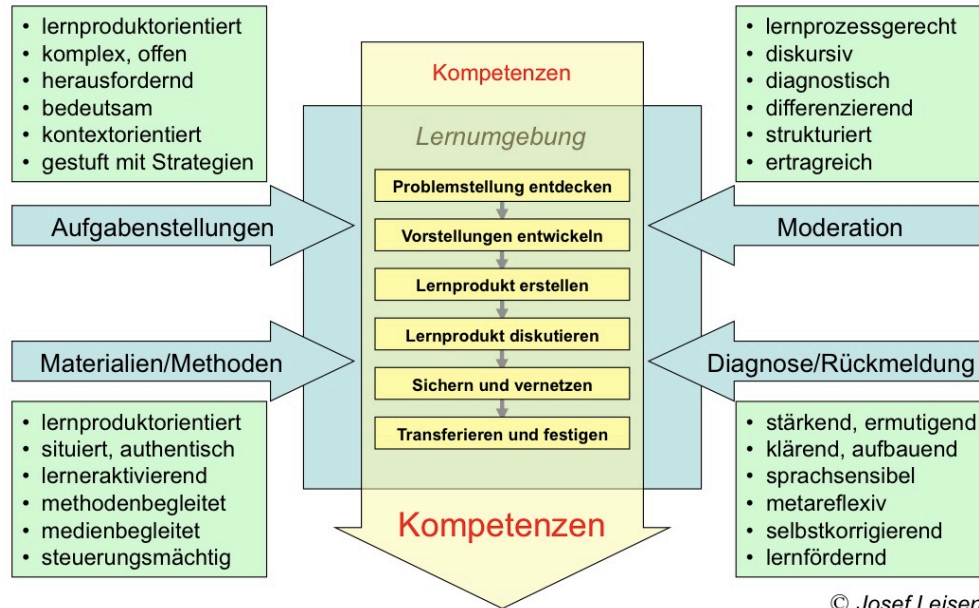


Abb. 3: Qualitätsmerkmale der Steuerungen

Die Direkte Instruktion als Form der Steuerung

In der vielzitierten Studie aus dem Jahre 2009 spricht sich Hattie gegen Lehrpersonen in der ausschließlichen Rolle als Lernbegleiter (facilitator) aus (Köller/ Möller, 2012, 34). Demgegenüber plädiert er für Lehrpersonen in einer aktiven Rolle als Unterrichtsgestalter (activator), wie in der „Direkten Instruktion“. Die Direkte Instruktion ist nicht mit dem lehrerzentrierten Frontalunterricht gleichzusetzen.

Die Direkte Instruktion ist gekennzeichnet durch folgendes Vorgehen:

1. Die Lehrperson teilt den Unterrichtsstoff in kleine Lerneinheiten ein.
2. Die Lehrperson präsentiert den Unterrichtsstoff und festigt das Erlernte durch Aufgabenstellungen.
3. Die Lerner bearbeiten Übungsaufgaben, die von der Lehrperson korrigiert werden.
4. Die Lerner üben selbstständig, bis zur Automatisierung der kognitiven Fähigkeiten.

Diese Beschreibung erinnert an Lehrformen längst vergangener Zeiten. Die Direkte Instruktion ist sehr geeignet

- zur Inhaltsvermittlung (Fachwissenskompetenz)
- zur Entwicklung kognitiver Fähigkeiten
- zur Sicherung und Routinebildung.

Die Direkte Instruktion kann aber nicht das „ganze Lernen“ ausmachen; sie darf also nicht die alleinige Vorgehensweise und die einzige Lehrform sein. Die Entwicklung anderer Kompetenzen (z.B. Erkenntnisgewinnung, Kommunikation, Reflexion und Bewertung) braucht:

- Phasen der intensiven eigenen Auseinandersetzung,
- Aufgabenstellungen, die unterschiedliche Lernprodukte zulassen.

Lernen braucht „Inputphasen“, wo Lerner neues Wissen erhalten, um sich anschließend damit eigenständig intensiv auseinanderzusetzen und dabei Lernprodukte erstellen. Der Input kann erfolgen durch Lehrervortrag, Lehrererklärunen, Texte, Infomaterialien, Videos, Internetseiten, ... Diese Inputphasen sind im Gegensatz zum lehrerzentrierten Frontalunterricht zeitlich begrenzt auf etwa zehn Minuten.

Das Bild von Steilphasen und Plateauphasen

Lehrkräfte, die durchgängig den lehrerzentrierten Frontalunterricht pflegen, verfolgen die Vorstellung vom gleichförmig dosierten Input über den gesamten Lehrprozess hinweg. Viel passender ist das Bild von abwechselnden Steilphasen (der Instruktion) und Plateauphasen (der Konstruktion).

Steilphasen und Plateauphasen

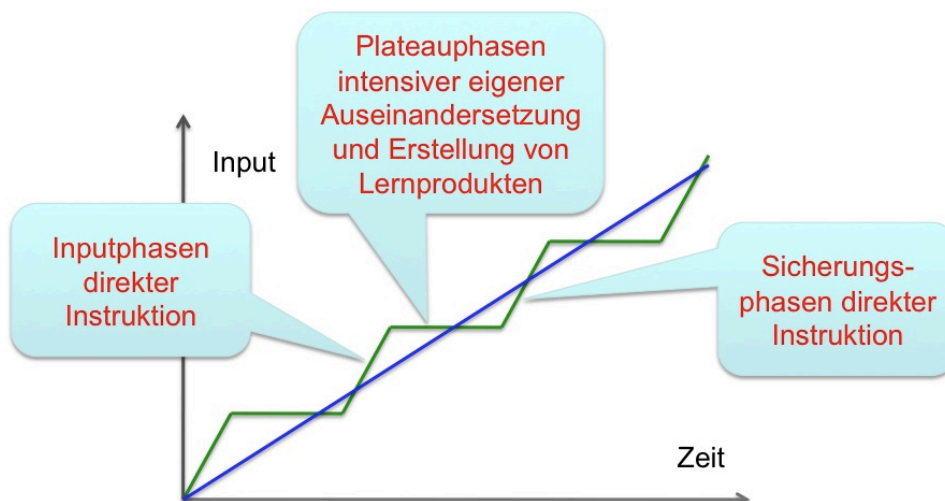


Abb. 4: Steilphasen und Plateauphasen

Die Abfolge von Steil- und Plateauphasen muss in die Lernlinie passend eingebaut werden. Eine Lernlinie ist die komplette abgeschlossene Folge von Lernschritten, die lernpsychologisch und fachdidaktisch abgesichert sein muss. Unverzichtbare Stationen einer Lernlinie sind:

Aktivierung von Vorwissen: Lernen findet immer auf der Basis des Vorwissens und Vorkönnens statt. Dazu ist Bereitschaft für das Lernen zu schaffen durch vertrauende Einsicht, dass sich das Lernen lohnen wird, dass das aufmerksame Dabei-Sein Könnenserleben verspricht, dass das anstehende Problem Sinnstiftung ausstrahlt.

Input neuen Wissens: Kompetenzerwerb findet immer an und mit Inhalten durch geeignete Aufgabenstellungen mit Materialien und Methoden statt. Dazu muss neues Wissen eingespeist werden als Basis zur intensiven eigentätigen Auseinandersetzung.

Intensive eigentätige Auseinandersetzung: In dieser Phase konstruiert der Lernende auf der Basis des Vorwissens und des neu eingespeisten Wissens neues Wissen, erprobt sich im handelnden Umgang mit dem Wissen und stellt dabei durch passende

Aufgabenstellungen angeleitet Lernprodukte her. Diese werden oft in kooperativen Sozialformen erstellt und fördern somit die Auseinandersetzung und erhöhen den Intensität- und Beschäftigungsgrad.

Diskurs über Lernprodukte: In den auf einer Plateauphase der Konstruktion erstellten Lernprodukten steckt ein didaktischer Mehrwert, der durch eine diskursive Verhandlung im Plenum lernwirksam verdeutlicht und bewusst gemacht werden muss.

Sicherung und Vernetzung des Gelernten: Das neu Gelernte muss unbedingt in zeitlicher Nähe zum Lernvorgang gesichert werden. Das heißt, dass das neu Gelernte bewusst gemacht wird, indem der Lerner selbst seinen Lernzugewinn definiert. Ihm wird bewusst, was er jetzt mehr und besser kann als vorher (Könnenserleben schaffen). Sichern bedeutet auch, dass das neue Wissen mit dem Bekannten vernetzt werden muss, z.B. über Begriffsnetze. Die Dekontextualisierung ist ein wichtiges Instrument der Sicherung, indem das neue Wissen in einen sachstrukturellen Zusammenhang gebracht wird.

Transfer und Festigung des Gelernten: Gerade neu Gelerntes zu sichern unterscheidet sich vom festigen und transferieren. Die Sicherung sollte in zeitlicher Nähe zum Lernakt liegen, die Festigung und der Transfer hingegen sollten vom Lernakt durch Schlafphasen getrennt sein, um Interferenzen zu vermeiden. Der „Weg in das Gehirn“ (Abspeichern) ist gehirnpfysiologisch ein anderer als der „Weg aus dem Gehirn“ (Abrufen). Der Transfer auf einen neuen Nachweiskontext des Gelernten ist sehr anspruchsvoll. Das Festigen erfordert eine Routinebildung und Übung.

Steil- und Plateauphasen im passenden Wechsel in der Lernlinie

Diese unverzichtbaren Stationen einer Lernlinie müssen nun in einen zeitlichen Ablauf in Form eines Lehr-Lern-Prozesses gebracht werden. Das geschieht nachfolgend in Form eines Modells vom Lehr-Lern-Prozess. Ein lernwirksamer und verantwortungsvoller Umgang mit dem knappen Gut „Zeit“ im Unterricht erfordert einen passenden Wechsel von Steil- und Plateauphasen, solchen der Instruktion und solchen der Konstruktion, wie die folgende Abbildung skizziert.

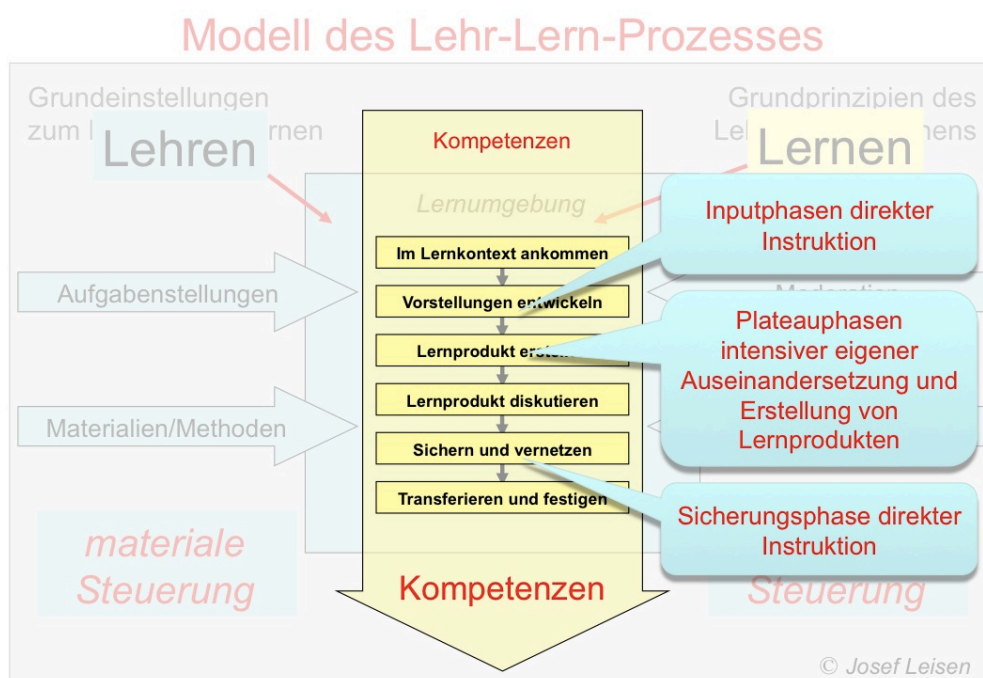


Abb. 5: Steilphasen und Plateauphasen in der Lernlinie

Elsbeth Stern hat Recht mit ihrer Aussage „*Gute Lehrpersonen ziehen sich niemals aus dem Unterrichtsgeschehen heraus, sondern sind hochgradig steuerungsaktiv.*“ Die Steuerungsaktivitäten umfassen materiale wie personale in einem ausgewogenen und didaktisch begründeten Verhältnis. Entscheidend sind die Lernwirksamkeit und die Steuerung der Lernprozesse aus der Perspektive der Lernenden.

Literatur:

Felten, Michael und Elsbeth Stern (2012): Lernwirksam unterrichten. Berlin: Cornelsen 2012

Felten, Michael (2011): Doch, er ist wichtig! Wie gut Kinder lernen, hängt vom Können ihrer Lehrer ab. Der Umbau von Schulstrukturen ist zweitrangig. In: DIE ZEIT, 3.11.2011 (<http://www.zeit.de/2011/45/C-Lehrer-Studie>)

Köller, Olaf und Möller, Jens (2012): Was wirklich wirkt: John Hattie resumiert die Forschungsergebnisse zu schulischem Lernen. In: Schulmanagementonline. de 4/2012, S. 34-37

Leisen, Josef (2010): Handbuch Sprachförderung im Fach - Sprachsensibler Fachunterricht in der Praxis. Bonn: Varus

Mühlhausen, Ulf (2004): Unterrichten lernen mit Gespür – Szenarien für eine multimedial gestützte Unterrichtsreflexion. Hohengehren: Baltmannsweiler