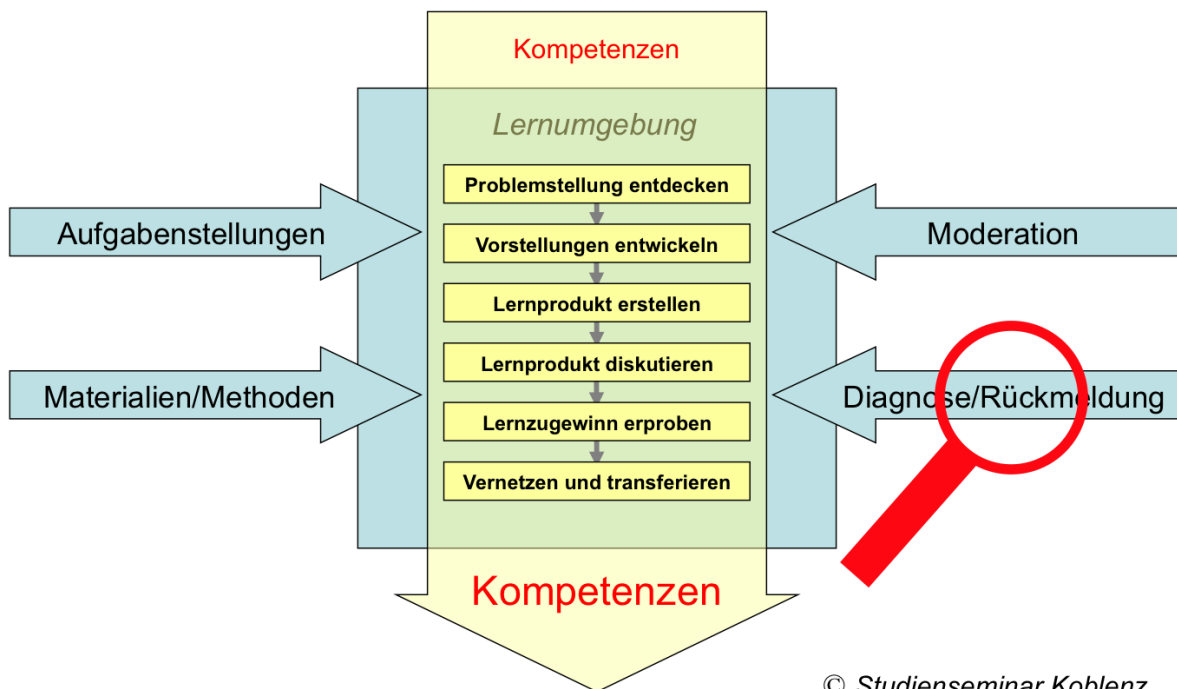




## Prüfungsthema 4

### Diagnose und Rückmeldung



© Studiensseminar Koblenz

Ein den Lernprozess begleitendes Feedback ist laut Hattie (2013) einer der „wirkungsmächtigsten Einflussfaktoren“ auf das Lernen; darunter ist nach dem Koblenzer Lehr-Lern-Modell die Diagnose von Lernprozessen zu verstehen. Zentrale Aufgabe der Lehrkraft ist es nämlich, sich in die Perspektive der Lerner hineinzusetzen und den Lernprozess dementsprechend zu steuern. Eine gute Gelegenheit dazu bietet der diskursive Austausch zu den Lernprodukten; dieser steht daher im Zentrum der Lernlinie. Die Lehrkraft erhält beim Zuhören und im Austausch mit den Schülern einen Einblick in die Lern- und Verstehensprozesse, sodass sie den Lernstand diagnostizieren und passende Impulse setzen kann, z. B. um Verstehenshürden bewusst zu machen, Hilfe zur Selbsthilfe anzubieten und den Ertrag im Wissensbestand zu verorten.

Auf der Metaebene umfasst ein gelungenes Feedback Rückmeldungen zu den Lern- und Verstehensprozessen, es beschreibt das Wahrgenommene und enthält Hinweise zur Verbesserung. Dabei ist gemeinsam zu überlegen, was der Schüler dazu beiträgt und wie zukünftig die Lernumgebung von der Lehrkraft zu gestalten ist, um das Lernen zu erleichtern.

In erster Linie werden im Unterricht der Kompetenzstand und die Kompetenzentwicklung der Lerner diagnostiziert. Kompetenzen werden verstanden als „handelnder Umgang mit Wissen“. Sie werden im Handeln sichtbar, das ist die Sichtebeine. Diagnose konzentriert sich hier auf den Lernprozess und die Lernschrittfolge, die Beiträge zum Lernprodukt und die im Lernprodukt erkennbaren Kompetenzen. Darauf beziehen sich auch die Rückmeldungen.

## **I. Kompetenzen und Kompetenzentwicklung auf der Sichtebeine diagnostizieren und rückmelden**

Auf der Sichtebeine des Unterrichts bezieht sich eine Diagnostik auf das Beobachten von Lernprozessen in der Lernschrittfolge:

### **1. Diagnose und Rückmeldung in der Phase „Problemstellung entdecken / Im Lernkontext ankommen“**

Die Lehrkraft diagnostiziert das Vorwissen der Lerner, den Ideenreichtum, das Problembewusstsein, die Bereitschaft, sich auf das Anstehende einzulassen. Es gilt, den Langsamem Zeit zu geben, die Unkonzentrierten zu ermutigen, die Findigen für alle ergiebig einzubinden, den Überschnellen Raum zu geben, ohne die anderen zu überfahren, die Heterogenität bewusst zu machen und die Vielfalt zu kategorisieren. Dementsprechend ist die meist nonverbale Rückmeldung ermutigend, anspornend, dämpfend wo nötig, zentrierend wo erforderlich, zurückhaltend in der Sache. Eine Rückmeldung im Sinne von „richtig“ oder „falsch“ führt dazu, dass die Lerner mehr auf das reagieren „was die Lehrkraft will“ als auf das, was sich aus der Sache heraus ergibt.

### **2. Diagnose und Rückmeldung in der Phase „Vorstellungen entwickeln“**

In dieser Phase diagnostiziert die Lehrkraft die Vorstellungen der Schüler zur Weiterarbeit bzw. zur Lösung des Problems. Diese Vorstellungen sind die Basis für die Weiterarbeit. In Kenntnis dessen, was zur erfolgreichen Weiterarbeit an den Lernmaterialien ansteht, gibt die Lehrkraft eine dem Lernen dienlich Rückmeldung. Diese ist ähnlich zu handhaben wie die in der zurückliegenden Phase.

### **3. Diagnose und Rückmeldung in der Phase „Lernmaterialien bearbeiten/ Lernprodukt erstellen“**

In dieser Phase kann die Lehrkraft hervorragend individuell diagnostizieren und rückmelden. Meistens arbeiten die Schüler/innen in Einzel- oder Gruppenarbeit über einen gewissen Zeitraum. Dabei bieten sich der Lehrkraft Raum und Zeit zur Diagnose des Wissens, des Könnens, des Sozialverhaltens, des Arbeitsverhaltens, der Methodenkompetenz, etc.

### **4. Diagnose und Rückmeldung in der Phase „Lernprodukt diskutieren“**

Die Präsentation und Diskussion der Lernprodukte liegt zunächst in den Händen der Lerner. Dabei hat die Lehrkraft Zeit zu beobachten, was der Lernstand ist, und zu überlegen, welche Hilfen nötig sind, um ein gemeinsames und tragfähiges Lernprodukt zu erstellen, das im Anschluss gesichert werden kann. Die Rückmeldungen der Lehrkraft beziehen sich je nach Schwerpunkt der Stunde auf Fachinhalte, seltener auf Methoden und kommunikative Aspekte. Dies geschieht, indem die Lehrkraft beschreibt, was sie wahrgenommen hat, und weiterbringende Hinweise zum Lernen gibt. Die Rückmeldungen sollen u.a. Verstehenshürden bewusst machen und Fehler als Lerngelegenheiten nutzbar machen, den Blick der Schüler auf Wesentliches richten. Dadurch werden die Schüler angeleitet, über ihren eigenen Lernprozess nachzudenken und damit Verantwortung für ihr Lernen zu übernehmen. Entsprechende Formulierungen können sein:

- *„Die Lernprodukte von Gruppe A und Gruppe B widersprechen sich.“*
- *„Im Lernprodukt der Gruppe A steckt eine Idee, die Gruppe B gut nutzen könnte.“*
- *„Ich habe beobachtet, dass die Gruppe C anfangs sehr schnell vorankam und dann ins Stocken geriet. Wie erklärt ihr euch das?“*
- *„Ich war überrascht, dass ihr mit dem Material 2 so große Probleme hattet. Mich interessiert, worin das lag.“*
- *„Bei der Aufgabe 3 haben alle Gruppen die Hilfekarten in Anspruch genommen. Da gab es also eine Verstehenshürde. Was war so schwer für euch, dass ihr euch Hilfe geholt habt?“*
- *„Ich habe bei der Aufgabe 1 beobachtet, dass viele Gruppen mit der Stilanalyse begannen. Ich gab dann den Tipp ... Berichtet über die Weiterarbeit.“*
- *„Die drei vorgestellten Lernprodukte zeigen Ergebnisse / Vor- und Nachteile / Thesen / Argumente/ ..., die wir nun in Kategorien einteilen können. Gruppe B hat schon gute Ideen dazu geäußert.“*
- ...

### **5. Diagnose und Rückmeldung in der Phase „Lernzugewinn sichern und erproben“**

Die Lerner definieren ihren eigenen Lernzugewinn durch Vergleich mit den Vorstellungen und dem Wissen am Anfang. Gleichzeitig erproben die Lerner ihr neues Wissen in anderen, nur leicht

veränderten Handlungssituationen. Die Lehrkraft bestätigt und bekräftigt die diagnostizierten Zugewinne, diagnostiziert noch offene Stellen und gibt Rückmeldung im Sinne des Anschlusslernens. Der diagnostische Blick der Lehrkraft richtet sich hier auf die Vernetzungsbreite und Vernetzungstiefe des Wissens. Dementsprechend beziehen sich die Rückmeldungen auch darauf.

Erst die Vernetzung von neuem Wissen mit dem Vorwissen schafft Nachhaltigkeit und führt dazu, dass das Begriffsnetz erweitert wird. Hierzu muss das Neue in dieser Phase dekontextualisiert werden, damit das Wissen mit einer Vielzahl von Wissensnetzen vernetzt werden kann: es wird im Wissensbestand verortet.

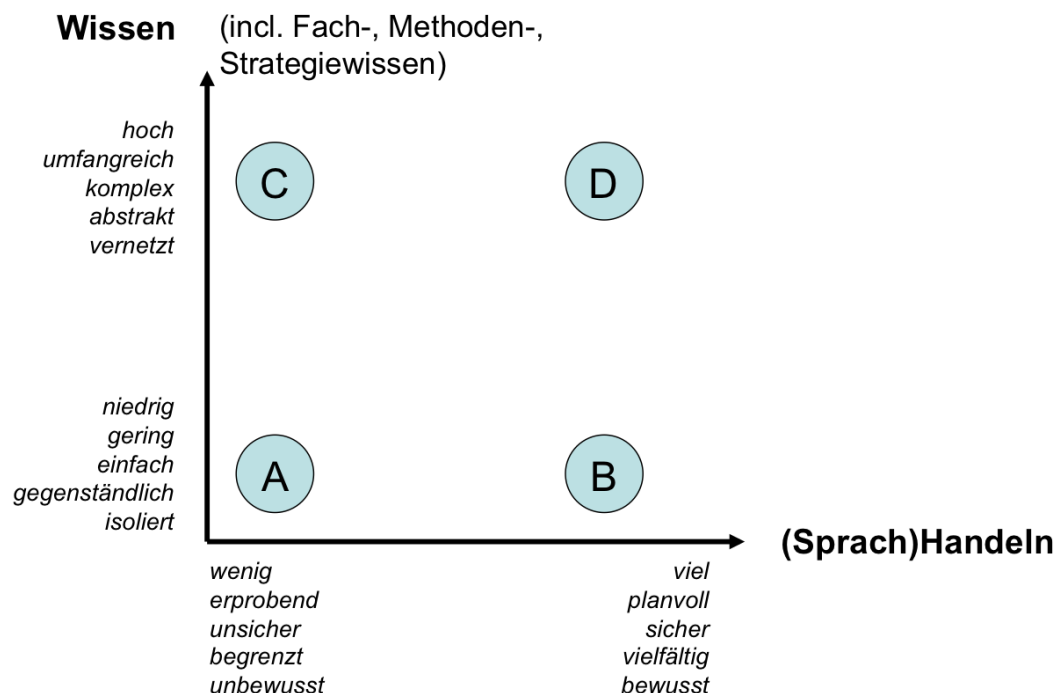
## 6. Diagnose und Rückmeldung in den Phasen „Lernzugewinn transferieren“

Ein Lernprozess ist abgeschlossen, wenn das neu erworbene Wissen ins Langzeitgedächtnis (im Tiefschlaf) übertragen wurde, der Zugriff darauf erfolgt ist und das Neue erfolgreich erinnert wurde. Im Anschluss kann dieses Wissen genutzt werden, um es auf weitere Beispiele anzuwenden: das Wissen zu rekontextualisieren. Daher kann neu erworbenes Wissen erst in Folgestunden genutzt werden.

Transfer-Beispiele fördern insbesondere lernschwache Schüler/innen, expertenhafte Lerner sind weniger darauf angewiesen; diese müssen vielmehr angeleitet werden, Routine zu erwerben.

## II. Diagnose und Rückmeldung im Kompetenzfeld von Wissen und Handeln

Auf der Sichte Ebene des Unterrichts kann die Lehrkraft im handelnden Umgang mit Wissen gut diagnostizieren. Die Kompetenz wird durch zwei Achsen, nämlich die Wissensachse und die Handlungsachse, aufgespannt. In dem Feld können Lernerprofile gut und schnell verortet werden.



Die Heterogenität einer Lerngruppe macht es wahrscheinlich, dass innerhalb dieses Feldes Lerner verschiedener Profile in Wissen und ((Sprach)Handeln) diagnostiziert werden können. Nachfolgend werden die Extreme charakterisiert.

- Lerner A: ist sprachschwach, geringes Fachwissen, denkt sehr gegenständlich, unstrukturiert. In Aufgabenstellungen handelt er unsicher, unbewusst, in einem nur begrenzten Rahmen. Sprachlich drückt er sich nur unzureichend aus.
- Lerner B: Im Wissensbereich wie A, probiert vieles aus und findet dadurch eher Lösungen, er ist sich seines situativen Gespürs im Handeln bewusst.
- Lerner C: verfügt über umfangreiches, komplexes Fachwissen, abstrakte Denkvorgänge fallen ihm leicht. In den Aufgabenstellungen handelt er wie A in einem engen vorgegebenen Rahmen und nutzt sein Wissen nicht in anderen Kontexten, hat ein „totes Buchwissen“. Sprachlich hält er sich zurück, spricht und schreibt kurz, knapp und nutzt einfache, geübte Sprachmuster.

- Lerner D: Im Wissensbereich verhält er sich wie C, hat ein umfangreiches und komplexes Fachwissen, ausgeprägtes Methodenwissen, abstrakte Denkvorgänge fallen ihm leicht. Wie B verbalisiert er viel und vielfältig, geht aber planmäßig vor, findet Lösungen durch Schlussfolgerungen und ist sich seines strategischen Handelns bewusst. Sprachlich verfügt er über einen umfangreichen Wortschatz und erprobt sein Wissen immer wieder durch lautes Sprechen.

Die Profile sind nützlich, um passende Lernumgebungen zu gestalten, z. B. durch gestufte, angepasste Aufgabenstellungen, Lernmaterialien auf anderem Niveau oder in anderer Darstellungsform, durch eine angepasste Moderation und vor allem durch eine dem Profil entsprechende Rückmeldung. Eine profilgerechte Rückmeldung bedeutet:

- Lerner A: das Erreichte bekräftigen, auch kleine Fortschritte als individuelle Leistung zurückmelden, ein realistisches Selbstbild und eine angemessene Selbsteinschätzung unterstützen ohne in Frustration oder Selbstüberschätzung zu verfallen; es gilt, die Resilienz zu stärken.
- Lerner B: Stärken im handelnden Bereich anerkennend und ermutigend zurückmelden, die Notwendigkeit der Erweiterung des Wissensbereichs nachdrücklich rückmelden und Unterstützung anbieten, Vereinbarungen treffen, was bis wann im Wissensbereich gelernt werden muss.
- Lerner C: Stärken im Wissensbereich anerkennend und ermutigend zurückmelden, die Notwendigkeit der Erweiterung des Handlungsbereichs nachdrücklich rückmelden und Unterstützung anbieten, Vereinbarungen treffen, wann und wie sich der Lerner im Handlungsbereich einbringen und erproben kann.
- Lerner D: anerkennend rückmelden, ohne in Lobhudelei zu verfallen, ein realistisches Selbstbild und eine angemessene Selbsteinschätzung unterstützen, ohne Überheblichkeit oder Selbstüberschätzung zu begünstigen, die Anstrengungsbereitschaft fördern durch besondere Aufgabenstellungen, besondere Wege der Lösungen, Ideen, Lernprodukte lobend und anspornend rückmelden.

Die Rückmeldungen erzeugen mehr Heterogenität, statt weniger Heterogenität. Das ist ganz im Sinne von Elsbeth Stern "Heterogenität auf hohem Niveau" zu erzeugen. Eine homogene Lerngruppe ist eine didaktische Fiktion; Rückmeldung muss immer individuell auf den einzelnen Lerner und auf sein Profil bezogen sein.

### III. Kompetenzen und Kompetenzentwicklung auf der Nicht-Sichtebene diagnostizieren und rückmelden

Lehrpersonen geben am häufigsten Rückmeldungen zum Verhalten und zu sozialen Aspekten des Miteinanders: sie ermahnen die Schüler aufzupassen. Das ist aber wenig nützlich und gilt aus der Perspektive von Experten als unprofessionell. Rückmeldungen zur Person sollten vermieden werden, denn allzu leicht fühlt sich der Schüler/die Schülerin angegriffen und ist geneigt sich zu rechtfertigen. Zudem erfolgt das Feedback oft in unangemessener Weise, z. B. wenn es als Kommentar daherkommt und nicht der Grundregel folgt, ein negatives stets mit einem positiven Feedback zu kombinieren. Hierzu wird auch auf die Unterlagen zum Thema „Loben – aber richtig!“ verwiesen. Außerdem trägt ein Feedback zu den Persönlichkeits- und Charaktermerkmalen von Schülern nicht zum Lernen bei, im Gegenteil, es ist zumeist kontraproduktiv.



Diagnose auf der Sichtebene des Unterrichts

Diagnose auf der Nicht-Sichtebene des Unterrichts (= Zuschreibungsebene)

Um seine Schüler kennen zu lernen, ist es aber nötig, sich „ein Bild“ von ihnen zu machen. Dieses „Bild“ umfasst auch Zuschreibungen zur Persönlichkeit, zur Arbeitshaltung, zu Interesse, Motivation, Lernwille und Verantwortungsbewusstsein der Schüler, denn diese bestimmen maßgeblich die Kompetenzentwicklung. Die genannten Eigenschaften liegen allesamt unterhalb der Sichtebeine des Unterrichts und sind somit immer Zuschreibungen der Lehrkraft an den Lerner, geprägt von ihren pädagogischen Grundeinstellungen. Diese wiederum beruhen auf den eigenen Erfahrungserfahrungen und den Erfahrungen der eigenen Lernbiografie. Verstellen diese den Blick, dominieren Vorurteile und die Lehrkraft entwickelt keine diagnostische Kompetenz. Darum sollte jede Lehrkraft ihre Lernbiographie mit Blick auf ihr Lehrerhandeln reflektieren und sich bewusst machen, inwieweit diese die eigene Wahrnehmung beeinflusst. Diagnose auf der Nicht-Sichtebeine kann zwar nie objektiv sein, es gilt aber zu erlernen, die Perspektive zu wechseln und Objektivität in diesem Sinne anzustreben. Der „state of mind“ sollte einer positiven Voreingenommenheit entsprechen.

Beispiele für Zuschreibungen i. S. einer positiven Voreingenommenheit: Der Schüler/die Schülerin ...

- zeigt eine positive Einstellung zum Lernen,
- zeigt Interesse und ist motiviert,
- zeigt Lernwille und Verantwortungsbewusstsein,
- hält sich an Regeln und Vereinbarungen,
- erledigt die Aufgaben zuverlässig
- kooperiert mit den Mitschülern
- kommt stets gut vorbereitet in den Unterricht.

Beiträge, Ausmaß und Wirkung in der gelingenden Mitgestaltung gemeinsamer Lernprozesse bestimmen maßgeblich das Verhalten auf der Nicht-Sichtebeine und sind die Grundlage für entsprechende Rückmeldungen. Diese Rückmeldungen erfolgen in der Weise, dass die eigenen Wahrnehmungen beschrieben, das Verhalten und die Einstellungen der Schüler/innen aber nicht kommentiert werden.

Lob sollte sparsam erteilt werden, stets als Ich-Botschaft daherkommen und nicht eingeschränkt werden. Wertende Aussagen sind kontraproduktiv.

Rückmeldungen zum Arbeitsverhalten dürfen auf keinen Fall moralisierend sein und sollten möglichst auch keine Ratschläge beinhalten. Stattdessen soll der Lerner zur Reflexion angeleitet werden, um eigene Schlüsse zu ziehen. Folgende Redebeispiele versprechen eher Erfolg.

- *„Ich habe beobachtet, dass du die Aufgaben sorgfältig und zügig bearbeitet hast.“*
- *„Du hast viele Fragen zu dem Thema, das freut mich.“*
- *„Ich beobachte, dass du in letzter Zeit weniger mitarbeitest.“*
- *„Mir fällt auf, dass du zu diesem Thema kaum Ideen beigetragen hast.“*
- *„Schon seit einigen Stunden fällt mir auf, dass du dich von deinen Mitschülern zurückziehst. Gibt es etwas, dass ich wissen sollte?“*
- *„Du hast die Verhaltensregel 3 verstoßen. Wir haben ausgehandelt, dass .... Ich erwarte daher, dass ...“*
- *„Du hast zum dritten Mal keine Hausaufgaben gemacht. Mache bitte Vorschläge, was jetzt passieren soll.“*
- *„Ich beobachte mit Sorge, dass deine Leistungen sich in diesem Halbjahr verschlechtern haben.“*
- ...

Den Ausführungen nach müssen Diagnose und Rückmeldung folgende Qualitätsmerkmale erfüllen:

- ermutigend
- klärend
- sprachsensibel
- metareflexiv
- selbstkorrigierend
- lernfördernd.

#### **IV. Eine gute Diagnostik - Beispiele**

Damit die Diagnose den Kompetenzstand professionell analysiert, muss sie bestimmte Bedingungen erfüllen. Eine gute Diagnostik

- beobachtet die Lerner beim Handeln, bei der Bearbeitung der Lernmaterialien und bei der Erstellung eines auswertbaren Lernprodukts

- nimmt individuelle Bearbeitungswege wahr
- beobachtet den Kompetenzstand und Vernetzungsgrad von Wissen
- ermöglicht Aussagen über Lernfortschritte, Bearbeitungsstrategien und -geschwindigkeit
- ermöglicht Aussagen über die Leistungsfähigkeit, Gewissenhaftigkeit und Anstrengungsbereitschaft
- bringt Lerner in einen angstfreien Lernraum und nicht in einen Leistungsraum

Es ist nun keinesfalls so, dass gute Diagnostik an aufwändige Aufgaben gebunden ist. Man kann nämlich viel Diagnostik im laufenden Betrieb nebenher und „kostengünstig“ betreiben, wie das folgende Beispiel zeigt.



Was meint die Schülerin? Hat sie ein falsches Konzept von Spannung, von Stromstärke, hat sie überhaupt eines? Steckt eine kluge, wenn auch falsche Idee dahinter? Hat sie sich bloß versprochen? Ist es ein begriffliches oder konzeptionelles Problem?

Das zu diagnostizieren, ist die Aufgabe der Lehrkraft. Hinter mancher falschen Aussage verbirgt sich eine kluge Idee, aber umgekehrt muss eine richtige Antwort nicht auf kluge und richtige Gedanken hindeuten.

Diagnose ist eng mit der Moderation verbunden und könnte als ein Teil derselben aufgefasst werden. Diagnose verlangt aber spezifische Wahrnehmungsfähigkeiten und Rückmeldungen ein sprachliches Geschick der Lehrkraft, da es hierbei in besonderer Weise auf die Formulierung ankommt, damit die Schüler/innen sich dem Feedback nicht verschließen.

Ein Beispiel aus Physik zeigt, dass Diagnostik auch misslingen kann.

- *Lehrer:* So, wie berechnet man denn das Volumen des Quaders? Wer weiß noch wie das geht? (*Klasse schweigt, zaghafte Meldungen*)
- *Schülerin:* Grundseite mal Höhe, vielleicht???
- *Lehrer:* Nee, was berechnet man damit?
- *Schülerin:* Ne, Fläche???
- *Lehrer:* Ja, aber welche? Von welcher Figur?
- *Schüler:* Von einem Quadrat???
- *Lehrer:* Ja, aber nicht nur. Das ist ein Spezialfall. Wovon allgemein?

Ein Beispiel misslungener Diagnose aus dem Fach Deutsch zu Hermann Hesse „Unterm Rad“:

- *Lehrer:* Was wird hier deutlich? Was ist Giebenrath für ein Mensch? Wie ist Heilner? Schaut mal in den Text.
- *Schüler:* Giebenrath hat Angst, dass Heilner nicht zurückkommt. Er leidet ...
- *Lehrer:* Was wird deutlich?
- *Schüler:* Er liegt im Bett und macht sich Sorgen...
- *Lehrer:* Nee, nee. Hör auf. Es steht doch quasi da. Giebenrath...Was wird hier klar? Immer am Text bleiben, heißt die Devise.
- *Schüler:* Dann weiß ich auch nicht.
- *Lehrer:* Musst de` halt noch mal gucken ... (anderer Schüler wird aufgerufen)

Der Lehrer versucht im fragend-entwickelnden Gespräch das Vorwissen der Lerner zu diagnostizieren und trivialisiert das Problem bis zur Peinlichkeit. Er bringt die Lerner durch seine unprofessionelle Art des Fragens in eine Abfragesituation mit Leistungscharakter. Professionelles Handeln unterscheidet Lern- und Leistungsdiagnostik und verdeutlicht den Lernern, was ansteht.

Auch Rückmeldung kann misslingen. Ein Beispiel aus Physik

- *Lehrer:* Wie, ihr wisst nicht mehr, wie das ohmsche Gesetz lautet? Das haben wir in der 9. Klasse wochenlang geübt, geübt, geübt. Sind eure Gehirne denn ein Sieb? Vergesst ihr denn alles? (*Klasse schweigt betreten*)
- *Schülerin:* Ich glaube, es ist das mit URI, oder?
- *Lehrer:* Du sollst nicht glauben, sondern wissen. Also die Richtung stimmt, jetzt mal genau.
- *Schülerin:*  $U=R \cdot I$
- *Lehrer:* Ja, das ist die Formel, aber das muss man mit Vorstellungen verbinden! Das Konzept ist das Wichtige! Johannes, du weißt das bestimmt.
- *Johannes:* In einem elektrischen Stromkreis ist der Stromfluss  $I$  proportional zum Antrieb  $U$  und das ganze hängt ab vom Widerstand  $R$ .
- *Lehrer:* Ja, super, du kannst es ja wie immer. Die andern nehmen sich mal ein Beispiel am Johannes.

Der Lehrer unterstellt den Schülern Unwissen, kommentiert die Schülerbeiträge in beleidigender Weise, wertet sie zumindest ab, ist voreingenommen und glaubt, die Lerngruppe zu motivieren, indem er einen einzelnen Schüler als „leuchtendes Vorbild“ hinstellt. Auch der belobigte Schüler fühlt sich vermutlich vor seinen Mitschülern blamiert. Schlechter kann man es kaum noch machen.

Damit die Rückmeldung eine positive Wirkung erzielt, muss sie bestimmte Bedingungen erfüllen. Eine gute Rückmeldung

- aktiviert das Vorwissen durch inhaltliche Hilfen,
- gibt lernstrategische Hilfen,
- ermöglicht individuelle Lernwege,
- nutzt Fehler als Lerngelegenheiten,
- fördert das Könnensbewusstsein,
- ermöglicht angstfreies Lernen (Lernraum statt Leistungsraum) und
- basiert auf einer zutreffenden Diagnose.

Ein Beispiel für professionelle Diagnose mit gestufter Hilfestellung im Fach Deutsch

- *Lehrer:* Vergleicht die Charaktere von Giebenrath und Heilner aufgrund der Textstelle.
- *Schüler:* Giebenrath hat Angst, dass Heilner nicht zurückkommt. Er leidet ...
- *Lehrer:* Ja, das ist eine wichtige Textstelle. Du gehst aber nur auf den Inhalt ein.
- *Schüler:* Ach so, ja. Giebenrath glaubt ja, dass Heilner sein Freund ist. Er hat ja auch vorher ...
- *Lehrer:* Warte mal. Bleib mal bei der gut gewählten Textstelle. Lies sie noch einmal und erkläre, welche Stimmungen und welche Charakterzüge Giebenraths hier deutlich werden.
- *Schüler:* Angst vielleicht? Sorgen, er macht sich Sorgen, dass sein einziger Freund verschwindet und er nun wieder alleine ist.
- *Lehrer:* Ja genau, das ist doch ein guter Ansatz. Es lässt sich noch mehr ablesen. Höre mal, was der Max sagt.
- Max gibt nun eine ausführliche und gute Antwort. Behutsam gibt der Lehrer dem ersten Schüler noch einmal das Wort:
- *Lehrer:* Du siehst, dass Max deinen richtigen Ansatz noch um die Idee ergänzt hat, dass ... . Fasse euer Ergebnis nun noch einmal in deinen Worten zusammen

## V. Kompetenzen und Kompetenzentwicklung durch Aufgaben diagnostizieren und rückmelden

Die bisherigen Ausführungen betrafen die situative Diagnose und Rückmeldung im laufenden Lehr-Lern-Prozess und sind somit Teil der personalen Steuerung. Neben der situativen Diagnose ist auch eine Diagnose über Aufgabenstellungen möglich, sogenannte Diagnoseaufgaben, die an passender Stelle gezielt in den Lehr-Lern-Prozess eingebunden werden. Diese Art der Diagnose wäre Teil der materialen Steuerung.



Ein professioneller Einsatz von Aufgaben trennt klar und erkennbar nach der Funktion der jeweiligen Aufgabe und stellt ihren Charakter heraus:

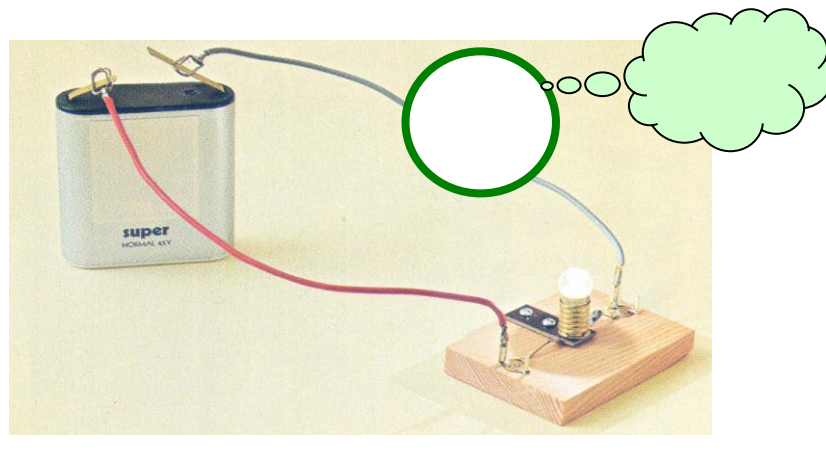
- Diagnoseaufgaben, um den Kompetenzstand zu erfassen
- Lernaufgaben zur Kompetenzentwicklung
- Förderaufgaben, um der Heterogenität zu entsprechen
- Leistungsaufgaben zur Kompetenzüberprüfung

Wer Aufgaben einsetzt, muss genau wissen, was er will: ob diagnostiziert, gelernt, gefördert oder geprüft werden soll.

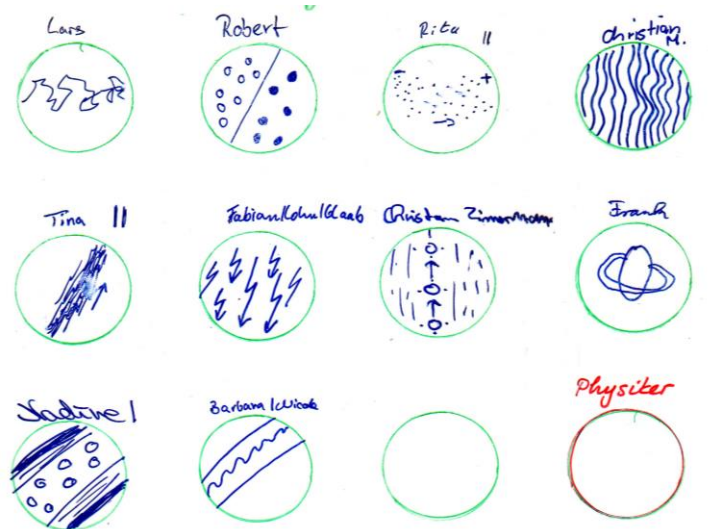
In der folgenden Aufgabe geht es darum, im Schritt 2 der Lernschrittfolge, die entwickelten Vorstellungen zu diagnostizieren, mit denen Schülerinnen und Schüler in den Elektrizitätsunterricht kommen.

**Aufgabenstellung:** Meine Vorstellung vom elektrischen Strom.

1. Zeichne deine Gedanken (= Vorstellungen) in den Kreis.
2. Erläutere, begründe und verteidige deine Vorstellungen gegen Nachfragen.



Die Ergebnisse der Lerner sind höchst überraschend und zeigen das Vorwissen und die Vorstellungen, mit dem die Schülerinnen und Schüler in den Elektrizitätsunterricht kommen.



Im Schritt 3 der Lernschrittfolge müssen die Schülerinnen und Schüler neue Informationen auswerten und damit neues Wissen und Erkenntnisse generieren. Dabei wird in der Regel ein Lernprodukt erzeugt. In dem vorliegenden Fall sind das drei Zeichnungen zu Vorgängen auf der Teilchenebene.

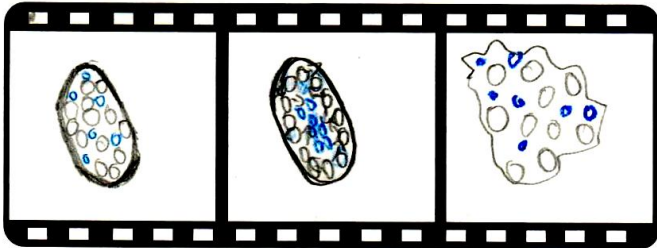
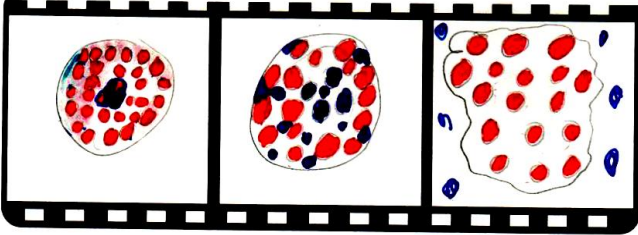
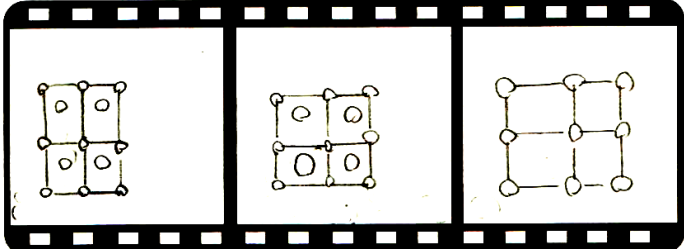
**Aufgabenstellung:** Informationen auswerten

1. Informiert euch im Buch über das Kugelteilchenmodell.
2. Mais wird zu Popcorn erhitzt. Entwickelt und zeichnet Eure Modellvorstellungen auf der Teilchenebene über die Vorgänge.



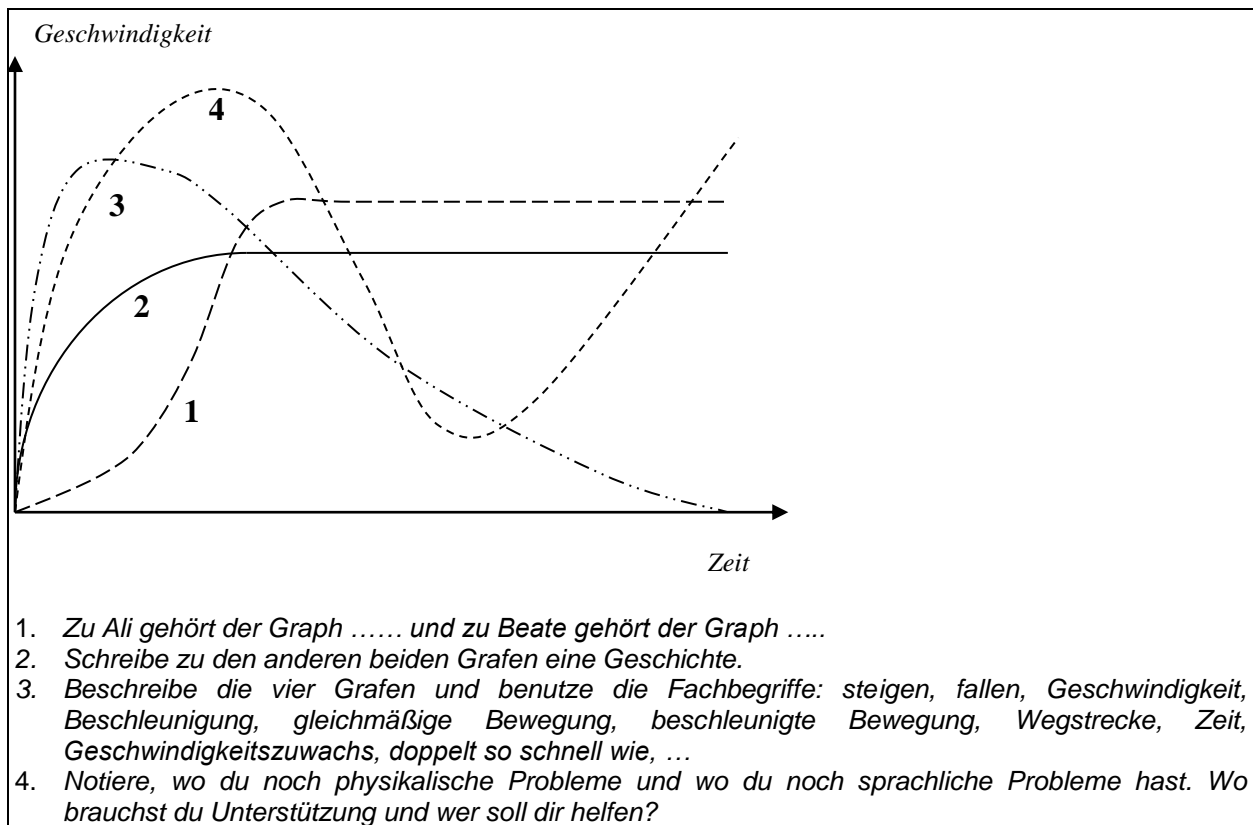


Auch hier sind die Lernprodukte höchst überraschend. Die Diagnose zeigt die Vielfalt, mit der die Lerner die Informationen zum Teilchenmodell aus dem Lehrbuch nutzen.

<i>Lernprodukt der Schüler</i>	<i>Diagnose</i>
	
	
	

Im Schritt 6 der Lernschrittfolge sollen die Schülerinnen und Schüler sicher werden und üben. Aus der Erfahrung wissen Lehrkräfte, dass die Heterogenität hier sehr groß ist. Während einige schon sicher und routiniert sind, haben andere noch Verstehenslücken. Eine gute Diagnose stellt fest, wo die Probleme liegen. Sind es sprachliche oder fachliche Probleme? Liegen sie auf der Verstehensebene oder auf der formalen Ebene?

**Aufgabenstellung:** Sicher werden und üben  
 Ali, Beate, Carl und Dick fahren denselben Weg mit dem Fahrrad.  
 Ali fährt zunächst recht gemütlich. Dann merkt er, dass er sich beeilen muss. Er gibt dann Gas und fährt immer gleich schnell weiter.  
 Beate will unbedingt die Schnellste sein und fährt den anderen zunächst voraus; dann wird sie müde und fährt immer langsamer.



Was kennzeichnet diese Diagnoseaufgabe?

- Fachliche Diagnose und sprachliche Diagnose sind voneinander getrennt.
- Die Verbalisierung kann zunächst allgemeinsprachlich erfolgen.
- Das Verbalisieren wird durch das Vorgeben von nutzbaren Fachbegriffen unterstützt.
- Verständnisprobleme wurden antizipiert und dem entsprechend die Arbeitsaufträge formuliert.

### Zusammenfassung

Wir diagnostizieren das Vorwissen und Wissen, die Vorstellungen, Ideen, Mutmaßungen, Vermutungen, beim Sprachhandeln, Handeln und anhand der Lernprodukte.

- Wir können viel Diagnostik im laufenden Betrieb nebenher und „kostengünstig“ betreiben.
- Für die praktizierende Lehrkraft gilt: Meine Diagnostik in meiner Klasse, bei meinen Lernern mit meinen Aufgaben ist mir wichtig.

### VI. Feedback der Schüler an die Lehrkraft

Wenigstens einmal im Schuljahr sollte den Schülern Gelegenheit gegeben werden, sich anhand eines Fragebogens zur Unterrichtsgestaltung zu äußern. Der Fragebogen sollte einen geschlossenen und einen offenen Teil umfassen. Das Auswertungsergebnis ist der Lerngruppe zeitnah vorzustellen, im Anschluss sollte es Gelegenheit zu einem offenen Austausch geben. Die Lehrkraft darf keinen der Beiträge kommentieren, sie sollte sich auch nicht rechtfertigen, allerdings ihre Vorstellungen und Ziele mit den Schülern klären.

Es empfiehlt sich, bei jeder schriftlich erfolgten Prüfung die Schüler anzuweisen, auf der Rückseite des Aufgabenblattes eine Rückmeldung zu den Aufgaben zu geben (z. B. entspricht dem Unterricht, ...fiel mir schwer...) und die eigene Leistung einzuschätzen und einem Notenbereich zuzuordnen. Damit fördert man ein realistisches Selbstbild, das den Lernerfolg befördert.

### VII. Rückmeldungen der Schüler zur Präsentation von Lernprodukten

Diese sollten zumeist auf der inhaltlichen Ebene erfolgen und nur in seltenen Fällen zur Performanz. Die Lehrkraft leitet die Schüler an, ihre Wahrnehmungen zu beschreiben und Beiträge der Mitschüler keinesfalls zu kommentieren, zu bewerten („Das war gut ...“).

Falls zur Performanz sich geäußert wird, sollte dies in der Ich-Form geschehen, z. B. „Ich konnte deinem Vortrag gut folgen“. Wird negative Kritik geäußert, sollte am Anfang stets etwas Gelungenes angesprochen werden und erst dann das Negative. Dieses Vorgehen erleichtert es, negative Kritik anzunehmen. Die Schüler sollten wissen, dass ein Feedback nicht kommentiert werden darf, also keinen Anlass darstellt, sich zu rechtfertigen. Allerdings sollten Missverständnisse geklärt werden. Diese feinen Unterschiede wahrzunehmen und das Gespräch entsprechend zu steuern, ist Aufgabe der Lehrkraft.