

## Mit Lernaufgaben lehren und lernen

Das Lehren umfasst die Gestaltung und Steuerung von Lernumgebungen. Das Lernen findet autonom im Innern nämlich im Lerner selbst statt. Die Lehrkraft hat nur über diese Steuerungen einen Einfluss auf die möglichen Lernvorgänge. Der Lernprozess wird unterrichtsmethodisch über die folgenden vier Größen gesteuert:

- Aufgabenstellungen
- Lernmaterialien und Methoden-Werkzeuge
- Moderation und Methoden-Werkzeuge
- Diagnose/Rückmeldungen und Reflexion.

Die ersten beiden Steuerungen (Aufgabenstellungen und Lernmaterialien/Methoden-Werkzeuge) haben materialen Charakter. Die letzten beiden Steuerungen (Moderation/Methoden-Werkzeuge und Rückmeldungen/Reflexion) haben personalen Charakter.

### Lernaufgaben im Lehr-Lern-Modell

Was ist eine Lernaufgabe? Hier einige Definitionsversuche:

1. Eine Lernaufgabe ist eine Aufgabe in der der Schüler etwas lernt.  
Dann wäre jede Aufgabe eine Lernaufgabe. Diese Definition ist zu weit gefasst.
2. Eine Lernaufgabe ist eine Aufgabe in der der Schüler etwas Neues lernt.  
Dann wäre auch folgende Aufgabe eine solche: Was bedeutet aquit? Der Lerner lernt neu, dass es ein veraltetes Wort für Quittung ist. Diese Definition ist zu eng und überzeugt nicht.
3. Eine Lernaufgabe ist eine Lernumgebung zur Kompetenzentwicklung.  
Diese Definition ist zu weit gefasst und umfasst alles Lernen.
4. Eine Lernaufgabe ist eine material gesteuerte Lernumgebung, die den individuellen Lernprozess durch eine Folge von gestuften Aufgabenstellungen mit entsprechenden Lernmaterialien steuert.  
Diese Definition umschreibt die Lernumgebung passend und den noch genauer zu beschreibenden Lernprozess.

Definition: Eine Lernaufgabe ist eine material gesteuerte Lernumgebung, die den individuellen Lernprozess durch eine Folge von gestuften Aufgabenstellungen mit entsprechenden Lernmaterialien steuert, so dass die Lerner möglichst eigentätig die Problemstellung entdecken, Vorstellungen entwickeln und Lernmaterialien bearbeiten. Dabei erstellen und diskutieren sie ein Lernprodukt, definieren und reflektieren den Lernzugewinn und üben sich im handelnden Umgang mit Wissen.

Im Lehr-Lern-Modell kann die Lernaufgabe sehr einfach und anschaulich dargestellt werden. Bei der Lernaufgabe wird weitgehend auf die personale Steuerung verzichtet.

# Lernaufgabe im Lehr-Lern-Modell

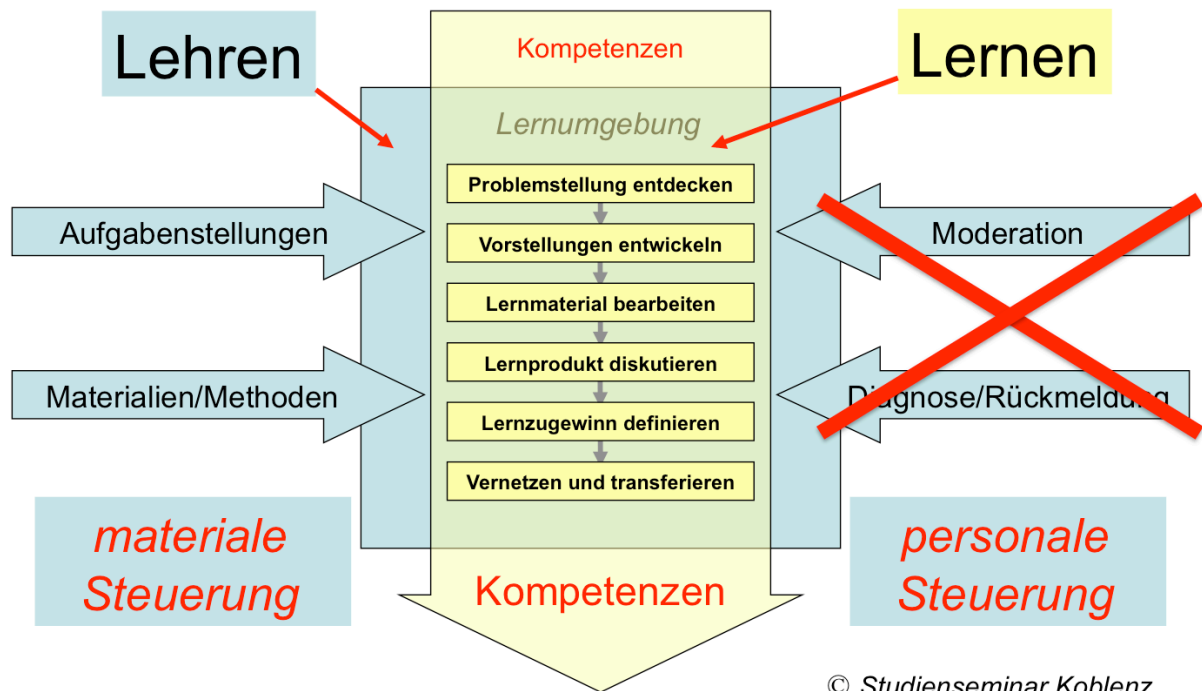


Abb. 1: Lernaufgaben im Lehr-Lern-Modell

Die Ablaufstruktur einer Lernaufgabe einer Lernaufgabe ist weitgehend dieselbe wie die im Lehr-Lern-Modell:

1. Vorstellung des Kontextes und Entdeckung des Problems
2. Erster Zugriff auf das Problem und Entwicklung von Vorstellungen
3. Reaktivierung des Vorwissens und Auswertung neuer Informationen
4. Erarbeitung des neuen Schritt für Schritt und Erstellung und Diskussion eines Lernproduktes
5. Bewusstmachung des neu Erlernten und Definition des Lernzugewinns
6. Selbstüberprüfung, Verankerung im Wissensnetz und Anwendung auf andere Beispiele

## Gute Lernaufgaben

- aktivieren die Schüler zum selbstständigen Lernen
- knüpfen am Vorwissen und der Wissensstruktur an
- sind gestuft aufgebaut
- sind in einen Kontext eingebettet
- vernetzen vielfältige Aufgabentypen (experimentelle)
- schaffen eine Atmosphäre des Lernens
- orientieren sich am Kompetenzmodell der Standards
- fördern das Könnensbewusstsein
- zeigen den Lernzuwachs
- verankern das neu gelernte im Wissensnetz

---

## Professioneller Einsatz von Aufgaben

- Aufgaben unterschiedlichen Charakters klar und erkennbar trennen:
- Lernaufgaben zur Kompetenzentwicklung
- Leistungsaufgaben zur Kompetenzüberprüfung
- Diagnoseaufgaben zum Kompetenzstand
- Förderaufgaben zur individuellen Kompetenzförderung

## Rolle und Aufgabe des Lehrers bei einer Lernaufgabe

### Die Lehrkraft

- klärt soweit nötig die Ziele und Lösungsbedingungen der Aufgabenstellung
- hilft gegebenenfalls bei der Vorbereitung der Aufgabenlösung
- gibt Rückmeldungen über den Lernerfolg
- und unterstützt die Reflexion, Vertiefung und Verallgemeinerung des Erlernten

### Lernaufgaben

- aktivieren die Schüler zum selbstständigen Lernen
- knüpfen am Vorwissen und der Wissensstruktur an
- sind gestuft aufgebaut
- sind in einen Kontext eingebettet
- vernetzen vielfältige Aufgabentypen (experimentelle)
- schaffen eine Atmosphäre des Lernens
- orientieren sich am Kompetenzmodell der Standards
- fördern das Könnensbewusstsein
- zeigen den Lernzuwachs
- verankern das neu Gelernte im Wissensnetz
- sind ein Element der Aufgabenkultur

### Die Grenzen von Lernaufgaben

- nicht alle Themen und Lerngegenstände sind hierfür geeignet
- es kann schwierig sein das Lernniveau für alle Schüler geeignet einzustellen
- das Verhältnis von Enge und Weite, von Öffnung und Geschlossenheit ist sensibel
- es mag Knackpunkte und Schlüsselstellen geben, die ohne Erklärungen des Lehrers unüberwindbar sind

### Empfehlungen zur Konstruktion von Lernaufgaben

- Themen, Probleme und Lerngegenstände an den Erfahrungen und dem Vorwissen der Lernenden anknüpfen
- eine gut vorstellbare und übersichtliche Problemsituation wählen, die sowohl Einzelarbeit als auch kooperatives Lernen ermöglicht
- Lernaufgaben passend an- bzw. durchstrukturieren
- Handlungssituationen und Lernprodukte konzipieren
- Aufgabenteile mit unterschiedlichem Schwierigkeitsgrad anbieten
- gestufte Lernhilfen konzipieren

### Aufgaben in Lernsituationen

- 
- sind in eine Atmosphäre des Lernens und nicht des Prüfens eingebettet
  - orientieren sich am Kompetenzmodell der Standards
  - sind möglichst in einen Kontext eingebettet
  - knüpfen am Vorwissen der Lernenden an
  - behandeln Problemstellungen, die Lernende mittels Arbeitsaufträgen selbstständig bearbeiten
  - unterstützen die eigenständige Bearbeitung differenzierend durch abgestufte Lernhilfen
  - fördern das Könnensbewusstsein und zeigen den Lernzuwachs
  - verankern das neu Gelernte im Wissensnetz

#### Unterschiedliche Schwierigkeitsgrade anbieten

- Eine einfache Lernaufgabe von niedrigem Schwierigkeitsgrad erhöht das Erfolgsgefühl und wirkt positiv auf die Motivation.
- Eine Lernaufgabe von höherem Schwierigkeitsgrad erhöht auch die Motivation, einen "Challenge" zu erfüllen. Die potentiellen Mittel müssen aber vorhanden sein.