

Schiene „Lernförderung in Mathematik und Sprache“ – 26.04.2007, Liestal

1 Die Geschichte „Die Lernenden verstehen die Aufgabenstellungen eines Tests falsch“ und „Hausaufgaben!“

Da ich mich durch das Thema „Hausaufgaben“ provozieren liess, war das kein ordentlicher Lernstopp mit ausführlich erzählten Geschichten und einer gemeinsamen Themenwahl. Dadurch setzt sich die Analyse nicht mit dem auseinander, was in den Geschichten wirklich passiert ist, sondern nur mit den Assoziationen, welche durch die Titel aufgeworfen werden. (Was etwas schade ist.)

Die Lernenden verstehen die Aufgabestellung falsch: Immer wieder kommt es vor, dass Lernende Aufgabenstellungen in einem Test mehr oder weniger falsch verstehen und eifrig Lösungen produzieren, welche an der Aufgabe vorbei gehen. Besonders tragisch war vor kurzem, dass eine Lernende sogar das Gefühl hatte, sie hätte die Aufgabe gut gelöst und dann eine schlechte Note entgegennehmen musste.

Hausaufgaben!?: Immer wieder kommt es vor, dass Lernende die Hausaufgaben nicht oder nicht vollständig gemacht haben.

2 Themen/Fragen

Die Titel der gewählten Geschichten haben mich spontan zu Inputs zu folgenden beiden Fragen provoziert:

1. Sinn und Zweck von Hausaufgaben?
2. Wie kann man Aufgaben unmissverständlich formulieren?

3 Input

3.1 Sinn und Zweck von Hausaufgaben

Aus der Forschung weis man, dass Hausaufgaben entgegen den Erwartungen den Unterschied zwischen schwachen und starken Lernenden nicht einzuebnen helfen, sondern ihn noch vergrössern. Dies liegt daran, dass Hausaufgaben nur dann mit einem Lerngewinn bearbeitet werden können, wenn die Lernenden

- a. im Prinzip verstanden haben, wie es geht;
- b. auf keine für sie unlösbare Schwierigkeiten stossen;
- c. selbstgesteuert lernen können.

Gerade bei schwachen Lernenden ist dies aber oft nicht der Fall. Vielleicht haben sie noch nicht ganz verstanden, wie vorzugehen ist. Dann üben sie irgend etwas ein, nur nicht das gewünschte. Oder sie stossen auf Schwierigkeiten bei der Umsetzung des im Prinzip verstandenen und bleiben stecken. Oder sie sind ganz einfach nicht in der Lage, sich so zu organisieren, dass sie mit Profit Hausaufgaben machen können.

Hier liegt auch eine der Ursachen dafür, dass schwache Lernende überproportional aus „bildungsfernen“ Haushalten stammen. Sie finden zuhause niemand, der oder die ihnen über solche Schwierigkeiten hinweghilft.

Natürlich sind das Schwierigkeiten, mit denen alle Lernenden zu kämpfen haben. Generell lässt sich daher sagen, dass Hausaufgaben nur dann Sinn machen, wenn die drei oben erwähnten Voraussetzungen gegeben sind. Die Lernenden müssen also in der Schule bereits die Gelegenheit gehabt haben, sich so ausgiebig mit den gestellten Aufgaben zu

beschäftigen, dass keine prinzipiellen Schwierigkeiten mehr zu erwarten sind. Was das genau bedeutet, hängt von der Lernaufgabe (vgl. [Arten des Wissens](#)) ab, welche mit den Aufgaben abgedeckt werden soll:

Üben: Die Lernenden müssen entsprechende Aufgaben bereits so oft durchgeführt haben, dass sie sie – wenn auch langsam und mit viel Überlegen – fehlerfrei durchführen können. Ziel ist es, Routine zu erwerben. Typische Beispiele: Berechnungen jeder Art, schreiben kleiner Texte etc.

Trainieren: Hier gilt das Selbe wie beim Üben. Typische Beispiele: Handfertigkeiten jeder Art.

Geschichten nacherleben: Wird die Geschichte als Text präsentiert, müssen die Lernenden entsprechend gut lesen können. Als Erzählung ab Tonträger oder Video genügt es, wenn sie die entsprechende Sprache gut genug verstehen.

Reflektieren/Bewerten: Die Lernenden müssen einerseits genügend sicher mit der Arbeitstechnik des Reflektierens umgehen können. Zum zweiten müssen sie das entsprechende Konzept schon oft genug zum Reflektieren eingesetzt haben, um damit prinzipiell umgehen zu können.

Verstehen, Abstrahieren und Erfahrungen Sammeln: Diese drei Lernaufgaben eignen sich nicht für Hausaufgaben, da bei allen drei Aufgaben zu erwarten ist, dass die Lernenden auf unerwartete Schwierigkeiten stossen, bei denen sie einer Unterstützung bedürfen. Natürlich kann man den Auftrag geben, genau solche Schwierigkeiten zu sammeln und diese dann in den Unterricht mitzubringen, so dass sie dort bearbeitet werden können. Dies hat aber den Nachteil, dass der Aufwand, den die Lernenden betreiben sollen, schlecht definiert ist. Sind sie nicht motiviert, kommen sie einfach und melden, sie hätten nichts verstanden etc.

3.2 Wie kann man Aufgaben unmissverständlich formulieren?

Wie das [Modell des schemabasierten Verstehens](#) nahelegt, sind die Strukturen, die Schemata, welche eine Person beim Verstehen einsetzt, das individuelle Produkt einer Lerngeschichte. Keine zwei Personen werden beim Lesen eines Textes (z.B. dieses hier) genau identische Schemata zur Verarbeitung mobilisieren. Hier liegt ein grundsätzliches Problem schriftlicher Instruktion. Beim Schreiben muss man Vermutungen anstellen, wie die Schemata der Personen aussehen, welche das Geschriebene lesen werden. Kennt man sein Zielpublikum gut, hat man eine Chance damit bei vielleicht 80% der Leser richtig zu liegen. Man muss aber immer damit rechnen, dass 20% oder mehr das Geschriebene anders als gemeint oder gar nicht verstehen. Bei längeren Texten kann man diesen Prozentsatz steigern, indem man dasselbe redundant auf verschiedenste Arten wiederholt.

Das bedeutet, dass man bei den eher kurzen Texten, welche für Aufgaben in Tests (und auch bei Hausaufgaben!) typisch sind, immer damit rechnen muss, dass 20% der Lernenden Mühe haben, sie zu verstehen – nicht weil sie zuwenig wissen, sondern weil durch die gewählte Formulierung aus irgend einem Grund nicht die durchaus vorhandenen Schemata angesprochen werden. Wichtig ist deshalb:

- Bei Abschlussprüfungen und ähnlichen gewichtigen Tests müssen Aufgabenstellungen vorgängig anhand von Testpersonen auf Verständlichkeit überprüft werden. Dadurch lassen sich v.a. Ausrutscher, d.h. Formulierungen, die für viele Lernende unverständlich oder missverständlich sind, ausmerzen.
- Die Lernenden sollten auf jeden Fall während des Test Gelegenheit haben, zu den Aufgaben Verständnisfragen zu stellen und sie sollten auch ermuntert werden, diese zu tun.

Natürlich hängt die Wahrscheinlichkeit, dass Lernende mit einer bestimmten Formulierung Mühe haben, auch damit ab, wie flexibel sie beim Lesen sind, wie gut sie erkennen, wenn ein einmal gewähltes Schema offenbar nicht passt und wie viele alternative Schemata sie zur Verfügung haben. Verstehen von Testaufgaben kann man daher auch fördern durch:

- Einüben geeigneter Lesetechniken analog des [Reziproken Lehrens](#). Die vier Regeln bzw. Schritte des Reziproken Lehrens, welcher auf allgemeines Textverständnis ausgerichtet sind, sind dabei gegebenenfalls durch andere, den jeweiligen Aufgabentexten angepasste Regeln zu ersetzen.
- Nachbereiten von Test. Im Stützunterricht können missglückte Tests nachbereitet werden, indem man zusammen mit den Lernenden herausarbeitet, wie sie bestimmte Aufgabestellungen verstanden haben und wie sie tatsächlich gemeint waren.