

## Schiene „Lernförderung in Mathematik und Sprache“ – 28.9.2005, Muttenz

### 1 Die Geschichte „Lesen ohne zu verstehen“

Verschiedene der Teilnehmenden berichten, dass sie ähnliches erlebt haben:

- a) Die Lernenden sollten eine mathematische Textaufgabe lesen. Umfasst diese mehr als zwei Sätze, dann verstehen sie oft nach dem Durchlesen überhaupt nicht, was von ihnen erwartet wird.
  - b) Die Lernenden sollten folgende Aufgabe lösen „3 m<sup>3</sup> mit einem Querschnitt von 120/180 mm müssen grundiert werden. Wie viele m<sup>2</sup> Fläche müssen gestrichen werden?“. Obwohl das einen direkten Bezug zu ihrem Beruf hat, haben sie keine Ahnung, was genau von ihnen verlangt wird.
  - c) Eine ähnliche Aufgabe – „Das Kleid ist herunter geschrieben und kostet nun nur noch 153.- Fr. Das sind 75% des ursprünglichen Preises. Wie teuer war das Kleid ursprünglich?“ – wird ebenfalls nicht verstanden. Manchmal genügt aber in solchen Situationen ein kleiner Hinweis und alles ist klar.
  - d) Anstatt verstehen zu versuchen, was genau von ihnen verlangt wird, beginnen die Lernenden einfach die im Text vorhandenen Zahlen mit Hilfe einer geeignet erscheinenden Formel zu verrechnen. Völlig absurde Resultate werden dann nicht hinterfragt.
- Etc.

Es wird beschlossen, diese verschiedenen Teilgeschichten gemeinsam unter dem Aspekt „geeignete Lesestrategien“ zu betrachten.

### 2 Die Analyse

Als Raster kommen im wesentlichen zwei zur Anwendung:

- [Das Modell des schemabasierten Sprachverstehens](#)
- [Arten des Wissens](#)

Aus dem ersten Raster ergibt sich, dass sich die Schwierigkeiten der Lernenden einmal so erklären lassen, dass sie beim Lesen der Aufgaben kein geeignetes Schema abrufen/abrufen können. Das kann ganz verschiedene Gründe haben:

- Es ist gar kein geeignetes Schema vorhanden. Das ist vielleicht in Teilgeschichte a) der Fall. Dann verstehen sie nur Bahnhof.
- Es wären schon ein mehr oder weniger geeignetes Schema da, aber es wird aber nicht gefunden – wie vielleicht in Teilgeschichte c). In diesem Fall hilft ein Hinweis.
- Das eingesetzte Schema hat nicht die notwendigen internen Strukturen, die eine sinnvolle Einordnung der Aufgabe erlaubt. Vielleicht ist das in Teilgeschichte b) der Fall. Haben die Lernenden bisher immer aus Längen und Flächen Volumen berechnet, dann mag in ihrem Schema vermerkt sein, dass gegeben Grössen Längen oder Flächen sind. Das gegeben Volumen können sie dann nirgends einordnen.
- Das eingesetzte Schema passt zwar oberflächlich, ist aber inadäquat. Das könnte in Teilgeschichte d) der Fall sein. Die Lernenden verfügen über das Schema: „Bei Textaufgaben muss man einfach alle Zahlen, die vorkommen, verrechnen. Den Rest kann man ignorieren“. Das Schema passt zwar, ist aber nicht sehr nützlich.

Daraus ergibt sich, dass man sich als Lehrperson drei Aufgaben stellen kann:

1. Helfen, dass geeignete Schemata zum Einsatz kommen
2. Techniken zum finden geeigneter Schemata vermitteln (=Lesestrategien)
3. Geeignete Schemata aufbauen helfen.

Aufgabe 1 ist die einfachste. Hier kann man durch kleine Lesehilfen wie geeignete Titel, Hinweise („Achten sie auf ...“), Leitfragen und ähnliches einiges bewirken. Meist wird es dabei notwendig sein, die Verbindung zu bereits vorhandenen reichen Schemata aus dem Alltag herzustellen. Ist das möglich, kann man so auch schwachen Lernenden Erfolgserlebnisse verschaffen („Ich weis ja etwas“, „Ich kann das ja“), auf die sich dann später anspruchsvollere Weiterentwicklungen der vorhandenen Schemata und Strategien stützen können.

Aus dem zweiten Raster („Arten des Wissens“) ergibt sich aber, dass das Problem nicht nur darin besteht, neue positive Erfahrungen (situatives Wissen) zu vermitteln, sondern dass es parallel dazu oft auch notwendig ist, die immer noch stark wirkenden alten, ungünstigen Erfahrungen in den Hintergrund zu drängen. Hier geht es darum, mit den einzelnen Lernenden zu vereinbaren, wie sie sich selbst Stolpersteine in ihre gewohnten Abläufe legen können, so dass sie daraus aufgeschreckt werden und neue, bessere Gewohnheiten eine Chance haben (analog zum Knoten im Taschentuch).

Die beiden anderen Aufgaben sind anspruchsvoller. Wir müssen sie vertieft in den kommenden Lernstopps anpacken. Genau genommen bedeutet das, dass wir die Ausgangsfrage „geeignete Lesestrategien“ noch gar nicht richtig angegangen sind. Der erste Lernstopp ist ein bisschen bei der Breite der Assoziationen, welche die verschiedenen Teilnehmenden immer wieder eingebracht haben, aus allen Nähten geplatzt. Ich denke, das war richtig so. In Zukunft müssen wir aber ein besser fokussieren, so dass wir mehr in die Tiefe gehen und auch in der Umsetzung konkreter werden können.