



SELBSTVERANTWORTLICHES LERNEN

Schule:..... **Rudolf-Steiner-Schule Hamburg-Bergstedt**
Schulstufe:..... **Oberstufe**
Klassenstufe: **10 + 11**
Fach:..... **Mathematik**
Thema:..... **SchülerInnen entwickeln (Text-)Aufgaben selber**
ProjektbetreuerIn:..... **LehrerIn**
Datum:..... **2010**

Der besseren Lesbarkeit halber wird das generische Feminin oder Maskulin verwendet. Es sind jedoch immer beide Geschlechter gleichermaßen gemeint.

Werkstattbericht

zum Praxisforschungsprojekt: „Mathematik in der Oberstufe (besonders Klasse 10 + 11): „Schüler entwickeln (Text-)Aufgaben selber“

Die Schüler der 9. Klasse hatten die Aufgabe, nach einer Übungsphase Aufgaben zur Kreisberechnung selber zu erstellen und auch selber eine Lösung zu ihrer Aufgabe zu erstellen. Die erstellten Aufgaben wurden von der Lehrkraft als Aufgabensammlung zusammengeschrieben und dann allen Schülern als Übungsaufgaben zur Verfügung gestellt.

Die Schüler haben die Aufgabe gerne aufgegriffen und bei der Erstellung der Aufgabe sich mit ihren Mitschülern beraten. Dabei war jeder gefordert und niemand konnte sich verstecken, da die Aufgaben mit Namen versehen werden mussten.

Die Aufgaben hatten sehr verschiedene Niveaus, manche waren sehr einfach und andere recht schwer. Auf diese Weise konnte jeder Schüler das Gefühl haben, dass er das Thema verstanden hatte, da er ja in der Lage war Aufgaben zu erfinden. Jeder Schüler war auch aufgefordert eine Aufgabe zu erstellen, die ihm selber anspruchsvoll erschien, die aber dennoch lösbar sein sollte. Die Kreativität der Schüler beim Erfinden von Aufgaben war recht interessant und die Aufgaben waren vielseitiger, als wenn nur der Lehrer sich die Aufgaben ausdenkt.

Beim Lösen der Aufgaben der Mitschüler wurden teilweise Ungenauigkeiten in der Aufgabenstellung entdeckt, die dann mündlich korrigiert wurden. Ebenso gab es sowohl bei der Erfindung der Aufgaben als auch beim Lösen der Aufgaben durch die Mitschüler Fragen an die Lehrkraft, um noch bei einzelnen Schüler Verständnisschwierigkeiten zu bearbeiten.

Die Ergebnisse der Klassenarbeit zum Abschluss des Themas bestätigten, dass die leistungsschwachen Schüler nur die leichten Aufgaben erfolgreich bearbeiten konnten, während leistungsstarke Schüler fehlerlos gearbeitet haben.



Ob die Klasse als Ganzes bessere Ergebnisse erzielt hat im Vergleich zu anderen Klassen, kann ich noch nicht beurteilen, aber bei der Beobachtung der Schüler hatte ich den Eindruck, dass sie zufrieden waren mit dem Verständnis des Themas und sich nicht über- oder unterfordert fühlten.

Ebensolche Erfahrungen habe ich auch in der 11. Klasse in der Analytischen Geometrie gemacht. Da hatte ich am Ende der Übungsphase die Hausaufgabe gegeben, sich eine entsprechende Textaufgabe auszudenken, die sich die Schüler dann jeweils in Zweiertams vorstellen sollten. Sie sollten dann gegenseitig die Aufgabe des anderen lösen. Auch hier habe ich beobachtet, dass die Schüler, mit wenigen Ausnahmen, sich ernsthaft um gute Aufgabenstellungen bemüht haben und einige Schüler bei der Gelegenheit mit Hilfe der Mitschüler ihre Defizite klären konnten. Die Aufgabenstellungen waren auch in diesem Fall sehr kreativ und dem individuellen Schwierigkeits-/Verständnisniveau angepasst.

Abschließend kann ich feststellen, dass insbesondere bei solchen Themen, wo es geeignete Textaufgaben zu entwickeln gilt, diese Methode des „Schüler entwickeln selber Textaufgaben“ sehr lohnt. Ich werde weiterhin damit arbeiten und vielleicht auch noch Verbesserungen finden.