



Physikunterricht neu - Aktivitäten am BG Dornbirn im Schuljahr 2002/03

Kurzfassung der gleichnamigen Dokumentation

Gerda Oelz

BG Dornbirn
Realschulstraße

Das BG Dornbirn ist Kooperationsschule von IMST² seit 2000 und hat 2002/2003 die im Vorjahr begonnenen Aktivitäten im Bereich von S3 fortgesetzt.

Gerda Oelz analysierte ihre Aktivitäten im Physikunterricht. Zusammen mit Walter Rigger und Gebhard Köb wurde ein Physikwettbewerb veranstaltet, um den Stellenwert der Physik in der Schule zu verbessern.

Unterrichtsanalyse von Gerda Oelz

Wie flexibel muss man mit ungeplanten äußeren Umständen umgehen?

Die ursprüngliche Frage, die ich in einer Unterrichtsanalyse behandeln wollte, sollte sich vor allem auf das Verhalten von Burschen und Mädchen bei Schüler/-innenversuchen in gemischtgeschlechtlichen Gruppen beziehen.

Inhaltlich war die hier videographierte und analysierte Unterrichtsstunde in einer sechsten Klasse als fächerübergreifender Beitrag zum Lateinunterricht mit dem Thema: „Archimedes“ konzipiert. Der Lateinlehrer hatte mich nach dem Wissensstand der Schüler/-innen über Archimedes und seine Erkenntnisse gefragt und ich hatte mich vergewissert, dass nur sehr unzureichende Vorstellungen aus der Unterstufe vorhanden waren. In der bevorstehenden Lateinschularbeit sollte „Archimedes“ vorkommen. Da ich gerne die Möglichkeit eines kleinen fächerübergreifenden Themas aufgenommen habe, veränderte ich relativ kurzfristig den Inhalt jener Unterrichtsstunde, die ich für eine Videoanalyse bestimmt hatte und ging auf den Vorschlag des Lateinlehrers ein.

Den Zeitrahmen habe ich mit drei Unterrichtsstunden festgelegt:

- Erste Stunde: Videoaufnahme der Unterrichtsstunde (es standen mir 65 Minuten zur Verfügung).
- Zweite Stunde: Vorführen des Videos vor der ganzen Klasse
- Dritte Stunde: Ausfüllen von Feedbackbögen

Für die Unterrichtsstunde habe ich drei Abschnitte geplant:

- Erster Abschnitt: Einleitung (Frontalunterricht): Historisches und Anekdotisches über Archimedes

- Zweiter Abschnitt: Schüler/-innenversuch (je zwei Burschen und zwei Mädchen pro Gruppe, mit Ausnahme einer Gruppe): Arbeitsauftrag¹ zum Thema „Auftrieb“
- Dritter Abschnitt: Einführung des Hebelgesetzes als weitere Erkenntnis von Archimedes (Frontalunterricht): Präsentation der Ergebnisse und Zusammenfassung durch die einzelnen Gruppen – Kleiner Lehrerversuch – Zusammenfassung

Abgesehen davon, dass die Unterrichtseinheit inhaltlich überfrachtet war und ich daher sehr unter Zeitdruck geriet, war mir zum Zeitpunkt der Planung nicht bekannt, dass unmittelbar nach dieser Physikstunde eine zweistündige Englischschararbeit angesetzt war – ich erfuhr dies erst während des Unterrichts. Dieser Umstand bewirkte große Unruhe und Unkonzentriertheit bei den Schüler/-innen. Das wurde mir auch von den Schüler/-innen auf den Feedbackbögen bestätigt.

Für meine ursprüngliche Fragestellung konnte ich in den Videoaufnahmen der Gruppenarbeiten einige Anhaltspunkte finden. U.a. stellte ich fest, dass ich auf das Verhalten der Burschen und Mädchen aufmerksamer eingehen und stärker beachten sollte, dass sich möglichst alle an den Gruppenarbeiten beteiligen.

Jedoch schon unmittelbar nach der Unterrichtsstunde und erst recht beim genauen Betrachten und analysieren des Videos wurde die von mir oben genannte Fragestellung durch eine wichtige andere überlagert: **Wie flexibel muss man mit ungeplanten äußeren Umständen umgehen?**

Physikwettbewerb: „Die große Hasenflugshow“

Für „die große Hasenflugshow“ sollten die Schüler/-innen Maschinen für folgende Aufgabestellung basteln:

Ein Schokoladeosterhase mit etwa 100 Gramm Masse soll aus einer Entfernung von fünfzehn Metern möglichst genau in eine auf dem Boden liegende Zielscheibe geschleudert werden. Die Punktezah entsprach dem Quotienten aus Flugzeit und Abstand des Aufprallpunktes vom Zielpunkt.

Insgesamt haben 18 Gruppen mit 48 Personen am Wettbewerb teilgenommen, der am Freitag, dem 11. April 2003 auf dem Sportplatz der Schule durchgeführt wurde.

Wegen der großen Freude für die beteiligten Schüler/-innen, Lehrkräfte und Eltern sowie deren positiven Reaktionen hat die Durchführung der „Hasenflugshow“ unsere Erwartungen erfüllt.

¹ Siehe Anhang1