



**MNI-Fonds für Unterrichts- und Schulentwicklung
S5 „Entdecken, Forschen und Experimentieren“**

STÄRKUNG DES NATURWISSEN- SCHAFTLICHEN UNTERRICHTS DURCH EXPERIMENTE IN DER UN- TERSTUFE DES REALGYMNASIUMS

Kurzfassung

Gerhard Gatt

Günter Rosina, Günter Petregger

BRG Telfs, Weisenbachgasse 37, 6410 Telfs

Telfs, Juli, 2006

Im Schuljahr 2001/02 wurde zusätzlich zum BORG die Langform eines Realgymnasiums in Telfs eingeführt. Mit dem Schuljahr 2005/6 kam erstmalig ein Unterricht aller naturwissenschaftlichen Fächer (Biologie, Chemie, Physik) im Regelunterricht der vierten Klasse zustande. Um die Attraktivität der Natwi-Fächer zu steigern, wurde in der vierten Klasse ein fächerübergreifender Laborunterricht aus Biologie, Chemie und Physik als unverbindliche Übung eingeführt.

Die Ziele dieses naturwissenschaftlichen Unterrichts mit Experimenten sind:

- Die Schüler/innen für einen Verbleib im Realgymnasium zu motivieren.
- Durch ein gesteigertes Interesse an den Natwi-Fächern die Wahlpflichtfächer aus Biologie, Chemie und Physik wieder in das Wahlbewusstsein der Schüler/innen zu rücken.
- Den naturwissenschaftlichen Laborunterricht bei entsprechender Nachfrage in den Regelunterricht zu übernehmen.

Die Durchführung eines Laborunterrichtes in Form einer unverbindlichen Übung (freiwillige Teilnahme der Schüler/innen) erfordert eine wesentlich stärkere Berücksichtigung der Schüler/inneninteressen als der „fachliche Bildungsziele“. Hierbei stellt sich die Frage, ob allein der Zugewinn an Attraktivität ein hinreichender Grund für die Durchführung eines Praktikums ist. Dies ist für uns mit ja zu beantworten, da wir insgeheim hofften, dass Ziele der Förderung von Beobachtung und Beschreibung ohne all zu starke Einschränkung des „Funfaktors“ zu erreichen sind.

Unter Berücksichtigung des Erlernen von naturwissenschaftlichen Schlüsselqualifikationen (Beobachtung, Beschreibung, manuelle Fertigkeiten, Teamfähigkeit, Protokollierung, Präsentation ...) wurden folgende Experimente und Themenbereiche den Schüler/innen angeboten (siehe Tabelle 1).

Experimente & Themenbereiche	Biologie	Chemie	Physik
	Keimversuche	Sicherheit	div. Lötübungen
	Kräfte in der Biologie	Laborgeräte	Elektronik
	Organische Inhaltsstoffe in der Zelle	Gemischttrennung	Optik
	Heuaufguss	Blaukraut	Segelfliegerbau
	Fotosynthese	Runge-Bilder	
	Sezieren	Kationennachweis	
		div. Wunschexperimente	

Tabelle 1

Die erstmalige Durchführung der unverbindlichen Übung Labor in der Unterstufe des Realgymnasiums hat sicher Lust auf mehr gemacht. Die Nachfrage bei den Schüler/innen für das Schuljahr 2006/07 zeigt, dass ein absolutes Interesse an den Naturwissenschaften bei den 12- bis 14-jährigen Schüler/innen herrscht. Trotz relativ eingeschränkten Rahmenbedingungen (kein Laborraum, kein Biologiesaal ...) konnte

das Interesse der Schüler/innen gehalten werden und möchten wir, die Lehrer aus Biologie, Chemie und Physik, diese Lehrveranstaltung wieder anbieten.

Natürlich wurde die Lehrveranstaltung Labor von uns kritisch hinterfragt. Durch den Fragebogen zum Laborunterricht aber auch durch das ein oder andere Experiment haben wir wesentlich konkretere Vorstellungen über einen Laborunterricht für die Unterstufe bekommen. Auch die Gestaltung des zeitliche Rahmen der Laborveranstaltung (alternieren 2-Wochenstunde) wird diskutiert (ev. Blockveranstaltung).

Ein absoluter zentraler Punkt für das BRG- Telfs und die unverbindliche Übung Labor in den nächsten zwei Jahren ist bestimmt der Schulneubau, und die damit verbundene Aussiedelung in das Ersatzquartier. Dennoch sind wir „Natwis“ optimistisch überzeugt, dass der fächerübergreifende Laborunterricht eine Bereicherung für den Unterricht darstellt und Zukunft hat.