



## „Naturwissenschaftliche Projekte“ in der 5. Klasse des Realgymnasiums mit naturwissenschaftlichem Schwerpunkt

Kurzfassung der gleichnamigen Dokumentation

Christian Walter, Elisabeth Kölblinger

BG/BRG Brucknergymnasium Wels  
Anton-Bruckner-Straße 16  
4600 Wels  
Tel.: ++43 7242 44286

Im BG/BRG Brucknerstraße wurde mit dem Schuljahr 2003/04 im Rahmen des Laborunterrichtes der 5. Klasse des Realgymnasiums mit naturwissenschaftlichem Schwerpunkt der neue Unterrichtsgegenstand „NATURWISSENSCHAFTLICHE PROJEKTE“ eingeführt.

Die Aufgabe der Lehrer/-innen und Schüler/-innen war es, in diesem Fach naturwissenschaftliche Themen fächerübergreifend in Physik und Biologie zu behandeln. Die Laboreinheiten wurden vierzehntägig als Doppelstunde abgehalten, wobei die Schüler/-innen zwischen Biologie und Physik frei wählen konnten.

In diesem Schuljahr galt es das Thema SEHEN- gegliedert in die Bereiche LICHT-BILDER- FARBEN zu erarbeiten.

Experimentieren, selbständiges Erarbeiten von bestimmten Themenbereichen, ganzheitliche Betrachtungsweise und Teamarbeit standen dabei im Vordergrund. Die Dokumentation des erworbenen Wissens sollte in Form einer Portfoliomappe erfolgen, die am Ende des Schuljahres präsentiert und bewertet wird.

Die anfänglich große Begeisterung der Schüler/-innen bei der Experimentiertätigkeit und auch bei der Gestaltung der Portfoliomappe, ließ im zweiten Semester deutlich nach.

Eine im April von Frau Gertraud Benke unterstützte Evaluation zeigte einige Probleme und Schwierigkeiten deutlich auf. Die Fülle der Lerninhalte, die teilweise geforderte selbständige Erarbeitung, aber auch die fächerübergreifende Verknüpfung und der enge zeitliche Rahmen bereiteten manchen Schüler/-innen Schwierigkeiten. Das grundlegende Wissen über die Natur des Lichtes, über seine Ausbreitung sowie über Bildentstehung und verschiedene Linsentypen, musste zuerst im physikalischen Theorieteil erworben werden, bevor sich Schüler/-innen mit Lichtsinnesorganen, Bildentstehung auf der Netzhaut, Sehfehlern und ähnlichem selbständig beschäftigen.

Ausgehend von den Evaluationsergebnissen wird im nächsten Jahr unsere Unterrichtsplanung dahingehend abgeändert werden, dass wir den zeitlichen Ablauf in drei Abschnitte gliedern:

- In der ersten Phase (Oktober bis Dezember) lernen die Schüler/-innen die grundlegenden physikalischen Inhalte über LICHT und BILDER. Daran knüpft als
- Phase zwei (Jänner bis März) der Laborunterricht Biologie mit Lichtsinnesorganen und deren Entwicklung und abschließend wird in der
- Phase drei (April bis Juni) der Themenbereich FARBE gleichzeitig (Modus wie in diesem Schuljahr) bearbeitet werden, wobei die Fächer Bildnerische Erziehung und Englisch die Unterrichtsarbeit wieder unterstützen werden.

Zusätzlich sollen die Inhalte noch etwas gestrafft, aber dafür nach jedem Abschnitt durch eine kurze Lernzielkontrolle ergänzt werden. Die Portfoliomappe und die abschließende Präsentation werden beibehalten.

Eine Evaluation am Ende des Schuljahres mit den bereits vorhandenen Fragebögen soll weiterhin über die geleistete Unterrichtstätigkeit Rückmeldung geben.