



**Fonds für Unterrichts- und Schulentwicklung
(IMST-Fonds)**

S3 „Themenorientierung im Unterricht“

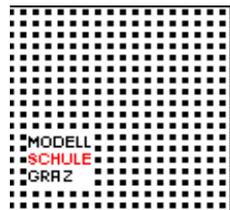
MONITORING DER LABNITZ

Kurzfassung

Mag. Charlotte Hilbert

**Mag. Sylvia Kleindienst, Mag. Herbert Steiner, Dr. Barbara Depisch, Dr. Heli
Krammer**

Modellschule Graz, ÖBB



Graz, Juni 2010

Im Schuljahr 2008/09 bekam die Modellschule Graz die Möglichkeit zur Kooperation mit der Projektleitung des Koralmtunnels der ÖBB (DI.Gerhard Harrer). Durch den Bau des Tunnels musste ein Teil des Flussverlaufs der Lassnitz verändert werden. Ein völlig neues Flussbett wurde geschaffen und damit bot sich uns die Möglichkeit das Entstehen und die Entwicklung eines neuen Ökosystems zu beobachten und zu erforschen. Gemeinsam mit einem Botaniker (Dr.Heli Kammerer) und einer Zoologin (Dr.Barbara Depisch) sollten die Schüler/innen das neu geschaffene Ökosystem untersuchen.

An der Modellschule Graz gibt es seit 27 Jahren Erfahrungen im Projektunterricht. Die Modellschule Graz versteht sich seit je her als eine Schule, in der ganzheitliches, fächerübergreifendes Lernen in Form von Projekten einen zentralen Stellenwert einnimmt: Sei es bei internationalen Kontakten und interkulturellen Begegnungen, im theaterpädagogischen Erleben und Miteinander, bei der Gestaltung zahlreicher eigener Ausstellungen oder den vielen themenspezifischen Projekten.

Auch die 4. Klasse hatte mehrere Projekte wie zum Beispiel "Wandmalerei", "Ernährung", "Wald", "trendy travel", "Theaterprojekt", "Kennenlerntage", "Kirchenralley", "Oral History", etc.

Da die Modellschule den Schwerpunkt in bildnerischer Erziehung hat, war unser Beweggrund für diese Projekt mehr Bedeutung und Aufmerksamkeit auf die Naturwissenschaften zu lenken und diese in der Schule besser zu verankern. Ziel war, dass das Projekt an unserer Schule nachhaltig die Naturwissenschaften bereichert. Experten von außen sollten die Bedeutung der Naturwissenschaften in umweltrelevanten Fragen unterstreichen. Außerdem wollten wir die Vernetzung der naturwissenschaftlichen Fächer verbessern.

Ablauf des Projekts

Nach einem einführenden Theorieteil in der Schule fanden Forschungstage an der Laßnitz statt. Der Schwerpunkt lag einerseits im forschenden Lernen andererseits im Üben von sozialer Kompetenz durch die gemeinsamen Erlebnisse beim Zusammenleben und Übernachten im Freien. Die Studien zur Beobachtung der Veränderung des Ökosystems sollen über mehrere Vegetationsperioden gehen.

A. Theorieteil:

In den Unterrichtsstunden in Biologie und Umweltkunde, Geografie und Wirtschaftskunde, Physik, Chemie und Vorträgen von den Biologen/innen wurden die Schüler/innen auf die Themen, die sie bei den Outdoortagen bearbeiten sollten, vorbereitet. Mittels Arbeitsblättern, Powerpointvorträgen und Gruppenarbeiten wurde die Theorie erarbeitet und gefestigt.

B. Praktischer Teil in der Schule

Die Schüler/innen wurden durch Teamarbeit an der Stereolupe vorbereitet verschiedene Wassertiere zu erkennen. Die genaue Beobachtung der Tiere sollte durch Zeichnungen, die angefertigt wurden, geschult werden.

C. Feldforschung an der Laßnitz

An den Outdoortagen konnten die Schüler/innen dann die gelernte Theorie anwenden und das Ökosystem gemeinsam mit den Lehrer/innen und den Biolog/innen erforschen. Es wurden Kleintiere aus der Laßnitz gesammelt und bestimmt. Mit Käschern, Sieben und Netzen fingen die Schüler/innen die Kleinlebewesen aus der

Laßnitz. Die Schüler/innen suchten auch nach Libellen und studierten diese, fingen Krebse und stellten Beobachtungen an , suchten vergeblich nach Fischotterlosung. Die Flora wurde ebenso untersucht, es wurden Quadrate von einem Meter Seitenlänge abgesteckt und die Pflanzen in diesem Areal gezählt und bestimmt. So wurde erhoben, welche Pflanzen vorkommen und wieviele es von jeder Art gibt. Die Strömungs- und Fließgeschwindigkeit wurde erhoben, bis zum Bauch im Wasser stehend bemühten sich die Schüler/innen an den verschiedensten Stellen und in verschiedenen Tiefen die Fließgeschwindigkeit zu ermitteln und zu vergleichen. Das Sohlssubstrat wurde untersucht und der Zusammenhang zur Fließgeschwindigkeit hergestellt. Mit Hilfe des Wasserkoffers wurde das Wasser der Laßnitz analysiert.

D. Soziale Kompetenz üben

Das Zusammenleben im Freien über 2 Tage, das miteinander Forschen, das Arbeiten in Teams und gemeinsame Kochen im Freien ermöglichte neue Kontakte , Ablegen von Vorurteilen und Bildung von neuen Freundschaften. Besonders das gemeinsame Sitzen ums Lagerfeuer, das Spielen und gemeinsame Baden in der Laßnitz trugen zu einem besseren Zusammenhalt in der Klasse bei. Ebenso war das Lehrer/innen-Schüler/innenverhältnis durch das gemeinsame Tun und Leben in der Natur angenehmer als in der Schule.

Resumee:

Die meisten Schüler/innen waren sehr interessiert an dem Projekt und freuen sich auf die weitere Möglichkeiten die Studien an der Laßnitz fort zu setzen. Es ist glauben wir, recht gut gelungen , die Schüler/innen für den naturwissenschaftlichen Unterricht zu begeistern und diese Freude am wissenschaftlichen Arbeiten vor allem im Freigelände auch einige Zeit zu bewahren. Die guten Erinnerungen an die Tiere und Pflanzen in dem Ökosystem auch einige Zeit nach dem ersten Lernen und Kennenlernen weisen auf eine emotional sehr stimmige Lernsituation hin.

