

Projekt e-Hermes

Peter Eisenbarth

Im Projekt e-Hermes arbeiten das BG/BRG Schwechat, die deutschsprachige Schule Ellinogermaniki Agogi in Athen, die Frh. v. Stein-Schule (Frankfurt) gemeinsam mit den Universitäten Athen, Frankfurt und Wien zusammen. Es handelt sich um ein von der EU gefördertes Projekt (aus dem Bereich ODL/open and distance learning).

Das Ziel dabei ist die Erstellung eines Leitfadens für Physiklehrer, wie man den Unterricht attraktiver, motivierender gestalten kann, um physikalisches Wissen besser "verkaufen" zu können. Die Idee bei diesem Unterfangen ist, dass Schüler in möglichst eigenständiger und eigenverantwortlicher Arbeit umweltrelevante Daten messen, analysieren und vergleichen sollen und dadurch zu Schlussfolgerungen kommen - wobei natürlich die Rolle des Lehrers nicht wegzudenken ist!

Die von den Schülern erhobenen Messdaten werden über im Informatiksaal jederzeit zur Verfügung stehende PCs eingegeben, über INTERNET an einen zentralen Rechner gesendet und können online mit den Messdaten der Partnerschulen kritisch verglichen und interpretiert werden.

Diese Messdaten werden grafisch aufbereitet und können auf verschiedenste Weise von den Schülern dargestellt werden. Das dazu nötige Programm ("e-tool", ein Perlprogramm mit CGI-sripts) ist plattformunabhängig und gestattet die Darstellung auch bei verschiedensten Hard- und Softwareumgebungen. (siehe dazu die Homepage <http://www.ellinogermaniki.gr/e-Hermes>).

Hintergedanke dabei ist, dass die Schüler aus den Vergleichen ihre Schlüsse ziehen - natürlich mit geistiger Begleitung durch die Lehrer - und dabei, mehr und unter anderen Aspekten Zusammenhänge, Methoden etc. lernen, die sie im "normalen Regelunterricht" vielleicht nicht in der Form lernen würden.

Wichtig ist dabei natürlich der gerade im Physikunterricht leider oft vernachlässigte Praxisbezug, dessen Nichtbeachtung ja bekanntermassen dazu führte und führt, dass Physik nicht gerade zu den beliebtesten Gegenständen des Schullebens gehört!

Welche Daten wurden und werden erhoben?

Schüler zweier 3. Klassen sowie zweier 7. Klasse AHS sind aktiv bei der Datenaufnahme und Dateneingabe. Gemessen werden Temperatur, Menge des Niederschlags und dessen pH-Wert, Luftfeuchtigkeit, Luftdruck, Energieverbrauch (Strom, Öl, Fernwärme). Weiters werden Elektromoguntersuchungen (elektr. und magnet. Felduntersuchungen), Lärmmessungen in und ausserhalb der Schule, Messungen der UV-Strahlung vorgenommen.

Das Projekt ist derzeit (März 98) in einer Phase, in der die Diskussion der Schüler untereinander mittels e-mail (auch ein

völkerverständiger Aspekt!) verstärkt stattfinden soll (in Deutsch oder Englisch). Der bisherige Gedankenaustausch erfolgte über die vierteljährlichen von den Schülern mitgestalteten Ausgaben der Zeitung ESEM (Electronic Student Environmental Magazine), die im INTERNET unter der angegebenen Adresse abrufbar ist.

Zusätzliche Partnerschulen werden im 2. Projektjahr in das Projekt eingebunden, sodass die Motivation und das Interesse noch mehr gesteigert werden können.

Im Rahmen des Projektes wurden Exkursionen zur Flugwetterwarte des Flughafens Schwechat sowie zur Tierärztlichen Hochschule Wien durchgeführt, wo mit ähnlichen Geräten wie an der Schule UV-Messungen durchgeführt werden.

Weiters wurde mit Unterstützung seitens der Univ. Wien (Prof. Kühnelt) eine Untersuchung über den Musikkonsum von Jugendlichen und die damit verbundene Schallbelastung von Schülern in die Wege geleitet (Schallemissionen der Kopfhörer von CD- und Walk-man), die den Jugendlichen einmal mehr den Praxisbezug physikalischer Inhalte und deren Wichtigkeit verdeutlichen half.

Insgesamt gesehen hat die bisherige Arbeit den Schülern sehr viel Spass gemacht und sie haben einiges sowohl fachlich als auch arbeitstechnisch, organisatorisch etc. dazugelernt. Ich denke, vor allem die selbständige, auf Eigenverantwortlichkeit basierende Arbeit, bei der man sogar noch etwas "Neues" kennenlernen konnte (Aufbau von Messanordnungen, Handhabung von Messgeräten, Protokollieren von Messdaten) - noch dazu im Umgang mit dem neuen Medium INTERNET hat die Schüler fasziniert und in ihrem Arbeitseifer angespornt!

Eine weitere detailliertere Evaluierung der bisherigen Aktivitäten wird demnächst folgen und dokumentiert werden.

