Weltweit vernetzt im Dienste der Umwelt

Die Internet-Plattform GLOBE verknüpft Bildung und Forschung im Umweltbereich. Rund um den Globus erheben tausende von Schulen eine Vielzahl von lokalen Umweltdaten, die sie untereinander austauschen. Durch die weltweite Vernetzung lernen die Kinder die Vorgänge auf unserem Planeten besser verstehen. So werden sie auch für Umweltanliegen sensibilisiert.

Projektwerbung

Schülerinnen des Gymnasiums Muristalden BE geben Messresultate in die internationale Datenbank von GLOBE ein.

«Cirrus», «Stratus» und «Cumulus» sind für die Sechstklässler der Primarschule Neufeld in Thun keine Fremdwörter mehr. Sie kennen die Wolkentypen aus dem Effeff. Täglich protokollieren zwei Kinder die lokalen Wetterdaten. Sie messen Temperatur, Regenmenge und den Säuregehalt des Niederschlags und bestimmen den Bewölkungsgrad. «Und zwar auch am Wochenende und in den Ferien», sagt Lehrer Thomas Baumann nicht ohne Stolz. Die Schüler tun dies freiwillig – niemand wird zur Wetterbeobachtung verknurrt.

Mit 14 000 Schulen vernetzt

Seit sechs Jahren macht die Thuner Schule beim Umweltprojekt GLOBE mit. Die Abkürzung steht für *Global Learning and Observations to Benefit the Environment*. Das 1994 in den USA lancierte Schulprogramm vernetzt inzwischen rund 14 000 Schulen aus aller Welt über das Internet. Seit der Bundesrat 1998 einen Staatsvertrag mit den USA unterzeichnet hat, beteiligt sich auch die Schweiz. Heute sind 74 Schulen aus 21 Kantonen mit dabei. Beim BUWAL ist Thomas Bucher vom Bereich Umweltbildung für das Projekt verantwortlich. Er hat drei Fachleute als Landeskoordinatoren engagiert. Sie sorgen an den pädagogischen Hochschulen Solothurn und Waadt dafür, dass die künftigen Lehrkräfte das Programm schon während ihrer Ausbildung kennen lernen. GLOBE steht aber allen Lehrpersonen offen. In einem halbtägigen Einführungskurs können sie die erforderlichen Grundlagen erwerben.

Tägliche Feldarbeit

In Thun sind die beteiligten Kinder vorab in der Feldarbeit engagiert. Ein Zweierteam aus der sechsten Klasse verlässt um 11 Uhr die Schulstube, um die Daten zu erheben. Zwischen den Frühlings- und Sommerferien weihen die jungen Forscher jeweils ein paar Viertklässler in die Aufgabe ein, damit sie die Messungen im neuen Schuljahr lückenlos weiterführen können.

Die täglichen Bewölkungs-, Temperatur- und Niederschlagsmessungen liefern wertvolle Daten über den Zustand unseres Planeten. Die Schüler spielen damit unter anderem eine aktive Rolle bei der Beobachtung und Dokumentation von Wetter- und Klimaveränderungen.

In der Schulstube erfolgt danach die Übermittlung der Daten via Internet an eine Auswertungszentrale in den USA. Hier werden die Informationen von Wissenschaftern aufbereitet und den Schulen wieder zur Verfügung gestellt.

Vorab in den Vereinigten Staaten werden die Daten aber auch von den Wissenschaftern selbst genutzt. Forschende in der Schweiz hätten ebenfalls Zugang zu allen GLOBE-Informationen, sie greifen jedoch selten darauf zurück, wie Thomas Bucher bedauert. «Ich wünsche dem Engagement der Schüler endlich auch bei uns eine bessere Anerkennung, denn sie arbeiten hervorragend.» Er fände es deshalb an

der Zeit, dass die Schweizer Wissenschafter den Wert der gesammelten Daten erkennen.

Ermunterung aus den USA

Seit dem Sommer 1998 haben die Schülerinnen und Schüler von Thomas Baumann gegen 20 000 einzelne Wetterdaten gesammelt. Dafür gab es kürzlich dickes Lob sowie eine Urkunde aus Amerika. Anerkennung kommt auch von der Swisscom. Das Unternehmen unterstützt GLOBE und verleiht jedes Jahr Preise an die besten Schulklassen. 2004 gewannen die Neufeld-Schüler eine Exkursion ins Pro-Natura-Zentrum Champ-Pittet bei Yverdon VD am Neuenburgersee und erhielten zudem 500 Franken für die Klassenkasse.

Im Gespräch mit amerikanischen Kollegen hat Thomas Bucher interessante Unterschiede festgestellt. «In den USA steht das Beobachten im Vordergrund – dagegen wollen wir in Europa aus den Ergebnissen konkrete Schlüsse ziehen und handeln, damit es der Umwelt besser geht.» Auch Dolores Ferrari vom BUWAL sieht in GLOBE eine Chance, um bei Kindern das Umweltbewusstsein zu wecken. «Sie besprechen im Unterricht die gemessenen Daten und setzen sie in einen globalen Kontext.»

Lernen mit allen Sinnen

Die Thuner Schülerinnen und Schüler verglichen ihre Daten zum Beispiel mit denjenigen einer Klasse aus Senegal. Sie stellten fest, dass die Temperaturen in Dakar weniger schwanken und höher steigen als im Berner Oberland. Im fächerübergreifenden Unterricht lernten sie, dass dies mit der Äquatornähe des westafrikanischen Landes zusammenhängt.

Die konkrete Erfahrung seiner Schüler liegt Thomas Baumann am Herzen. Man könnte zwar durchaus auch eine automatische Messstation einrichten. «Aber das ist für mich nicht der Sinn. Die Kinder sollen raus und spüren, wie es regnet.» Schon 200 Jahre vor dem Internet-Zeitalter postulierte der Pädagoge Johann Heinrich Pestalozzi, dass nur richtig lerne, wer dies auch mit allen Sinnen tue: mit Kopf, Herz und Hand.

■ Hans-Martin Bürki-Spycher

Hans-Martin Bürki-Spycher

Täglich erheben die Thuner Schülerinnen und Schüler an ihrer Wetterstation die Messdaten. Die älteren Kinder erklären den jüngeren die Datenerfassung.

Wegweisende Zusammenarbeit

GLOBE bietet Messprogramme aus vier Bereichen an: Atmosphäre/Klima, Boden, Wasser sowie Vegetation und Jahreszeiten. Die Lehrkräfte wählen jene Messreihen, die den Bedürfnissen ihres Unterrichts und der Stufe am besten entsprechen. Beim Projekt arbeiten Kinder, Lehrpersonen und Forschende Hand in Hand.

So beobachten die beteiligten Schüler ihre Umgebung, erfassen die Umweltdaten und geben sie über das Internet in die zentrale GLOBE-Datenbank ein. Durch die Auswertung ihrer Daten und den Informationsaustausch mit anderen Schulen lernen sie die Umwelt verstehen und knüpfen Kontakte zu Klassen aus aller Welt.

Die Lehrkräfte bringen ihren Klassen standardisierte Messmethoden bei, helfen ihnen, die Bedeutung der Messungen zu verstehen, und führen globale Vergleiche durch.

Wissenschafter analysieren und verwerten die Daten zusammen mit Informationen aus anderen Quellen und stehen den Schulen für Gespräche zur Verfügung.

LINKS

www.globe-swiss.ch
www.globe.gov

INFOS

Thomas Bucher
Bereichsleiter
Umweltbildung, BUWAL
Tel. 031/ 322 93 26
thomas.bucher@buwal.admin.ch