

»Geosystem Erde«

Die Welt begreifen durch nachhaltiges Denken, Handeln und Lernen

In einem naturwissenschaftlichen Projekt nicht nur die Fächergrenzen überwinden, sondern schulformübergreifend arbeiten, praktisches Handeln mit theoretischem Erkenntnisgewinn verbinden und dies auf unterschiedlichen Jahrgangsstufen. Wie gelingt die Weiterentwicklung eines solchen Projektes über mehrere Jahre?

Neue Wege beschreiten, Horizonte erweitern und Brücken bauen – diese Aufgaben hat sich das Leitbild »Geosystem Erde – die Welt begreifen durch globales, nachhaltiges Denken, Lernen und Handeln« auf die Fahnen geschrieben.

Unser Unterrichtsprojekt ist so ausgelegt, dass es nicht nur fächer- und jahrgangübergreifend ist, sondern auch verschiedene Schulen und sogar Schulformen mit einbezieht. Die Partizipation im Schulverbund und die Bildung eines Netzwerks der beteiligten Schulen sind charakteristische Merkmale. Unter dieser gemeinsamen Ausrichtung werden zurzeit an fünf Hamburger Schulen Leitprojekte in verschiedenen Jahrgangsstufen umgesetzt (Abb. 1).

Fünf Schulen

Katholische Schule Hammer Kirche, Kath. Niels-Stensen-Gymnasium, Sankt-Ansgar-Schule, Friedrich-Ebert-Gymnasium, Stadtteilschule Lohbrügge

Projektteam

Hans-Martin Gürtler (Ltg.), Steffen Kobs, Dr. Marco Möller, Norbert Schulz, Andreas Tismer, Schülerfirma Netthelp

Jahrgangsstufe: 5 – 13

Fachverbund

Deutsch, Englisch, Geschichte, Geografie, Politik, Religion, Darstellendes Spiel, Kunst, Mathematik, Physik, Chemie, Biologie, Seminar

Abb. 1: Beteiligte Schulen und Projektteam

Mit den Mineralien fängt es an

Begonnen hat alles schon vor 13 Jahren mit dem Leitprojekt »Abenteuer Gesteine« mit 5. und 6. Klassen, das schon sehr früh als Höhepunkt einen Besuch der Mineralienmesse beinhaltet. Dabei sind die Schüler bis heute als Aussteller und Besucher aktiv.

Für die Gespräche mit den zahlreichen ausländischen Ausstellern z.B. bereiten die Schülerinnen und Schüler Interviews auf Englisch vor und steigern so ihre kommunikative Kompetenz in der Fremdsprache.

In der Nachbereitung des Messebesuchs werden die Mitmachaktionen ausgewertet. So legen die Schülerinnen und Schüler im Mathematikunterricht anhand der Fundstücke, die sie ausgegraben haben, auf Millimeterpapier eine Übersicht ihrer Funde in einem Koordinatensystem an und bauen geometrische Körper nach, wobei sie die Kristallformen als Vorbild nutzen.

Nachdem die Schülerinnen und Schüler auf der Mineralienmesse durch die Mitmachaktionen bereits das Archäologische Museum Hamburg/Helms-Museum und das Archäologische Zentrum Hitzacker kennengelernt haben, wird bei zwei Exkursionen, das »Leben in der Stein- und Bronzezeit« begreifbar und der Unterrichtsstoff im Lernbereich Gesellschaftswissenschaften handlungsorientiert vertieft. Im Helms-Museum erfahren sie das steinzeitliche Leben anhand der Themen »Höhlenmalerei«, »Schmuckherstellung«, »Feuersteinbearbeitung« und »Feuerentfachen«. Im Archäologischen Zentrum Hitzacker werden diese Erfahrungen um die Epoche der Bronzezeit erweitert. Als Nachbereitung schreiben sie im Deutschunterricht einen Erlebnis- bzw. Sachbericht oder sie erarbeiten ein Referat und tragen es vor (Abb.2).

Fünf Leitprojekte

- das Leitprojekt »Abenteuer Gesteine, Mineralien & Fossilien – Entdecken, Begreifen und Verstehen« in den Jahrgangsstufen 5/6 der Katholische Schule Hammer Kirche (LP1)
- das Leitprojekt »Kongo – Hinter den Kulissen unserer Handys« in der Jahrgangsstufe 8 des Kath. Niels-Stensen-Gymnasiums (LP2)
- das Leitprojekt »Strahlende Erden – Vorkommen, Abbau, Verarbeitung, Verwendung« in den Jahrgangsstufen 9/10 des Friedrich-Ebert-Gymnasiums (LP3)
- das Leitprojekt »Freier Welthandel – Segen und Fluch zugleich« in der Jahrgangsstufe 11 der Kath. Stadtteilschuloberstufe Nord-Ost an der Sankt-Ansgar-Schule (LP4)
- das Leitprojekt »360° – Nach uns die Sintflut?« in der gymnasialen Oberstufe der Klima- und Umweltschule Stadtteilschule Lohbrügge (LP5)

Abb. 2: Leitprojekte

Leitprojekte für jedes Alter

Die Themen der einzelnen Leitprojekte haben einen engen Bezug zum Alltag der Schülerinnen und Schüler. Sie umfassen immer mehrere Fächer. In jedem Leitprojekt arbeiten die Schülerinnen und Schüler in kleinen Teams und stellen ihre Ergebnisse zunächst den anderen Projektbeteiligten und anschließend innerhalb ihrer eigenen Schule vor. Darüber hinaus besuchen sich die unterschiedlichen Leitprojekte an den verschiedenen Schulen gegenseitig, um ihre Ergebnisse den Beteiligten der anderen Leitprojekte vorzustellen und zu erläutern.

Projekt für die 8. Klasse

Das Leitprojekt »Kongo – Hinter den Kulissen unserer Handys« in der Jahrgangsstufe 8 des Kath. Niels-Stensen-Gymnasiums (LP2) ist in der 8. Klasse an den Geographieunterricht angelehnt.



Deutscher Lehrpreis

2012 erhielt Hans-Martin Gürtler zusammen mit dem beteiligten Kollegenteam für das Hamburger Projekt den »Deutschen Lehrpreis«.

Aus der Begründung:

»Dieses Leitbildprojekt zeigt wegweisend für Deutschland auf, dass die Vermittlung von wesentlichen Inhalten und Methoden der Erkenntnisgewinnung nicht zwingend von der Schulart abhängig ist. Schulstruktur und lästige Schulstrukturdebatten werden durch praktisches Handeln und Zusammenarbeiten vor Ort überwunden.«

»Der größte Gewinn für die Schüler(innen) ist der Erwerb von fachlichen und überfachlichen Kompetenzen, die sie ganzheitlich auf die Berufswelt vorbereiten.«

Als Einführung in das Thema sehen die Schülerinnen und Schüler einen Film zu den Abbaubedingungen von Coltan in der Demokratischen Republik (DR) Kongo. Daraus erarbeiten sie selbstbestimmt einen Themenkatalog. Der umfasst Aspekte wie die Lage und Klimazone der DR Kongo, ihre Vegetation und ökonomische Situation, den Nutzen von Coltan und die Besitzverhältnisse in den Abbaugebieten. Weitere Themen sind die »Arbeitsbedingungen in den Minen«, die »Steuern und Zölle auf den Coltan-Abbau«, »Die politische Krise in der DR Kongo und die Rolle der Armee« sowie »Ersatzstoffe für Coltan und die Lösung des Problems«.

Im Rahmen einer Projektwoche und anschließend auf der Mineralienmesse stellen die Schülerinnen und Schüler ihre Ergebnisse vor.

Oberstufenprojekt

Das Leitprojekt »360° – nach uns die Sintflut?« für den 12. und 13. Jahrgang verbindet das profilgebende Fach Biologie, die Begleitfächer Geographie und

Chemie sowie das Seminar. Die Konzeption ist von Anfang an so angelegt, dass es den Schülerinnen und Schülern nicht nur Wissen vermittelt, sondern innerhalb der Semester und Themen jederzeit Vernetzungsmöglichkeiten bietet, um die erworbenen Kompetenzen anzuwenden.

So werden z. B. im vierten Semester die verbindlichen Inhalte »Ökologie und Nachhaltigkeit« (Biologie), »Globales Problemfeld und Handlungsansätze nachhaltiger Entwicklung« (Geographie) und »Nachhaltigkeit und Umweltchemie« (Chemie) so miteinander verzahnt, dass die Schülerinnen und Schüler am Ende des Semesters eine Ausstellung zum Thema »Nachhaltigkeit – unreflektiertes Modewort oder wirksames Zukunftskonzept – Wir klären auf!« vorbereiten und durchführen.

Die Messe als Höhepunkt

Die Vorstellungen der geleisteten Arbeit vor unterschiedlichem Publikum vertiefen nicht nur die eigenen Erkenntnisse noch einmal nachhaltig, sondern

steigern zugleich die Identifikation mit dem Projekt und der geleisteten Arbeit. Die Präsentation der Ergebnisse über die Projekt- und Schulgrenzen hinaus gipfelt in der internationalen Fachmesse »mineralien« Anfang Dezember auf dem Hamburger Messegelände, zu der mehr als 20 000 Besucher erwartet werden. Dort präsentieren alle Schulen ihre Leitprojekte in Form von Vorträgen, einem Informationsstand, einer Podiumsdiskussion und einer Ausstellung einem internationalen Publikum.

Lehrerinnen und Lehrer, die sich mit ihrem Leitprojekt beteiligen möchten, sind herzlich willkommen. Weitere Informationen finden Sie unter: <http://geosystem.netthelp.de/>

*Hans-Martin Gürtler ist Lehrer an der
Katholischen Schule Hammer Kirche.
Bei der Hammer Kirche 10, 20535 Hamburg
hm.guertler@gmx.de*