

Teacher - scientist - partnerships: A tool for professional development

Ein europäisches Comenius 2.1 - Kooperationsprojekt (129289-CP-1-2006-1-DE-COMENIUS-C21)

Projektkoordinator: Michael Schallies, Pädagogische Hochschule Heidelberg

Hintergrund

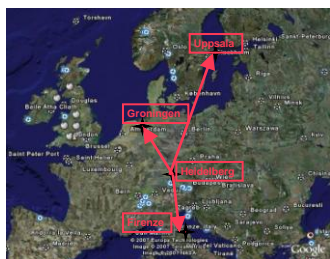
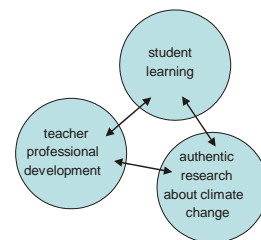
Wissenschaftsverständnis ist in den modernen Gesellschaften zu einem der wichtigsten Bildungsziele geworden. Es gilt, Schüler im Verlauf der Schulzeit zu befähigen, aktuelle Entwicklungen in den Naturwissenschaften und neuen Technologien zu verstehen, und in diesem Zusammenhang Urteilsvermögen und Handlungskompetenzen zu erwerben. Wir gehen davon aus, dass authentisches Lernen an außerschulischen Lernorten eine wesentliche Voraussetzung dafür ist, ein realistisches Bild von Naturwissenschaften zu gewinnen.

Vorgehen und Ziele

Erster Schritt ist der Aufbau von Partnerschaften zwischen Lehrkräften der Naturwissenschaften, deren Schüler und Wissenschaftlern aus Forschungseinrichtungen in einem realen Forschungsumfeld zum Thema „Kohlendioxid und Klimawandel“. Hierfür wurde ein eingeführtes Netz von mehr als 100 Forschungseinrichtungen aus 17 Ländern aktiviert, die sich mit der komplexen Problematik „Kohlendioxid und Klimawandel“ befassen (www.carboeurope.org, www.carboocean.org). Mit dem bereits bestehenden Netz „CarboSchools“ (www.carboschools.org) stehen wir in Kontakt.

Damit werden Lehrerfort- und -weiterbildung, naturwissenschaftlicher Unterricht und die Öffentlichkeitsarbeit von Forschungseinrichtungen nach einem systemischen Ansatz verknüpft.

Alle Lehr- und Lernaktivitäten werden gemeinsam nach einem Bottom-up-Konzept gestaltet, in dessen Mittelpunkt die Verbesserung der Fähigkeit der Lehrkräfte, externes Lernen als Instrument zur Entwicklung einzusetzen, der Lernerfolg der Schüler sowie die Fähigkeit der Naturwissenschaftler, mit der Öffentlichkeit zu kommunizieren, stehen.



Projektstandorte



Messstation Lutjewad für CO₂ –
Monitoring in der Atmosphäre
(Universität Groningen)



CO₂ und Pflanzenwachstum:
Schülerlabor *science-live*
(PH Heidelberg)

Produkte

Konkrete Produkte des Projekts sind bisher Module für die Aus- und Weiterbildung von Lehrkräften, die in die verschiedenen einzelstaatlichen Bildungssysteme integriert werden können, und Beispiele von unterrichtlichen Projektarbeiten. Die Projektarbeiten waren als fortlaufender, iterativer Prozess über einen Dreijahreszeitraum angelegt. Endprodukte stehen als Downloads auf der Homepage www.teacher-scientist-partnerships.eu zur Verfügung.

Kooperationsangebote für Schulen

Eine Messstation mit kontinuierlicher Aufzeichnung des CO₂-Gehalts der Luft ist auf dem Dach der PH, Im Neuenheimer Feld 561 installiert. Die Daten stehen Kooperationspartnern zur Weiterverarbeitung, Interpretation und Korrelation mit Wetterdaten zur Verfügung.

Für schulische Projektarbeiten stellen wir ausleihbare transportable CO₂-Sensoren zur Verfügung. Vorbereitung der Schüler und Unterstützung der Laborarbeiten finden im Schülerlabor *science-live!* statt.

Beteiligte Hochschulen und Forschungsinstitute

•Fondazione per il Clima e la Sostenibilità
Firenze (Italien)
Partner: Antonio Raschi

•Rijksuniversiteit Groningen (Niederlande)
Partner: Martin Goedhart

•Sveriges Lantbruksuniversitet Uppsala (Schweden)
Partner: Monika Strömgren

•Hochschule Mannheim, Institut für Energie-
und Umweltmesstechnik Mannheim
Partner: Wolfgang Kohl

•Pädagogische Hochschule Heidelberg,
Interdisziplinäres Institut für Naturwissenschaften,
Technik und Gesellschaft Heidelberg
Koordinator: Michael Schallies

Beteiligte Schulen

•Lauwers College
Buitenpost (Niederlande)

•Maartenscollege Haren
Groningen (Niederlande)

•Willem Lodewijk Gymnasium
Groningen (Niederlande)

•Platengymnasiet
Motala (Schweden)

•Liceo Scientifico Niccolò Copernico
Prato (Italien)

•Geschwister- Scholl- Realschule
Mannheim (Deutschland)

Weitere Informationen:

Prof. Dr. Michael Schallies
Pädagogische Hochschule
Im Neuenheimer Feld 561
69120 Heidelberg
Tel: 06221- 477 291/ 300
E-mail: schallies@ph-heidelberg.de

Beratung + Kontakt zu carboschools+

Philippe Saugier International Educational
Projects, Veynes (Frankreich)