



Wasser – Jahresthema 2008



Foto: Stiftung NordWest Natur

Im Jahr 2008 steht das Thema Wasser im Mittelpunkt der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (BNE). Schulen, die dieses Thema aufgreifen wollen, finden bei der Europäischen Kampagne „Free your River!“ das Rüstzeug für anspruchsvolle Flussprojekte mit zahlreichen Aspekten der BNE. Zielgruppe sind Schüler/innen von 10 bis 12 bzw. von 15 bis 17 Jahren.

Kinder erleben die Wümmewiesen in Bremen-Borgfeld

Die Schülerinnen und Schüler sollen die Flüsse vor Ort untersuchen. Dabei können sie ihr Wissen aus Biologie, Chemie und Geographie anwenden und vertiefen. Entsprechende Anleitungen stellt die Kampagne bereit. Die erfassten Daten sind zu bewerten. Dies bietet die Gelegenheit über Werte im Umgang mit Natur und Umwelt zu reflektieren. Die Schülerinnen und Schüler sind aufgerufen für den Schutz ihres Flusses zu werben und lernen dabei bürgerschaftliche Partizipation kennen.

Daten, Schlussfolgerungen, Aktionen und anderes Material veröffentlichen die Schülerinnen und Schüler in einem eigenen internetgestützten Flusstagebuch („Book of the River“). Mit anderen Gruppen aus der EU tauschen sich die Gruppen aus. Die Beteiligung an dem Projekt www.freeyourriver.net ist kostenlos. Das Umweltbüro Nord e.V. stellt als deutscher Partner in „Free your River!“ Referent/innen für Fortbildungen von Lehrkräften zur Verfügung. Kontakt: Tilman Langner, tilman.langner@umweltschulen.de.

Energiesparmeister 2008 gesucht!

ZDF.umwelt und die vom Bundesumweltministerium geförderte Klimaschutzkampagne CO₂-online suchen die besten Energiesparer. In der Kategorie „Next Generation“ sind Kinder und Jugendliche aufgefordert, ihre erfolgreichen Energiesparbeispiele einzureichen. Teilnehmen können sowohl Schulklassen als auch Umweltgruppen. Anmeldeschluss ist der 4. April 2008 unter www.klima-sucht-schutz.de.

Klima und CO₂: 100.000 Euro Preisgeld für Schulen!

Die Deutsche BP AG vergibt im Rahmen des Schulwettbewerbs „Klima und CO₂“ Preisgelder in Höhe von 100.000 Euro für energiesparende Investitionen oder nachhaltige Mobilität. Gesucht werden ab Februar 2008 überzeugende und nachhaltige Konzepte, wie Schulen ihren

CO₂-Fußabdruck verringern können. Auf der Internetseite www.deutschebp.de/schulen finden sich Materialien zum Klimaschutz, darunter auch ein CO₂-Rechner für Schulen. Einsendeschluss für den Wettbewerb ist der 30. September 2008. Weitere Informationen bei Zeitbild Verlag, Frank J. Richter, Tel. 030 / 32 00 19-0, frank.richter@zeitbild.de.

BMU-Broschüre: Klimawandel in den Alpen

Die Folgen des Klimawandels gehören zu den größten Bedrohungen für das Bergökosystem Alpen. In den Alpen finden sich zahlreiche sensible Naturräume auf vergleichsweise kleiner Fläche. Die Publikation stellt die aktuellsten Erkenntnisse über den zu erwartenden Klimawandel und die geeigneten Anpassungsstrategien im Alpenraum vor. Sie eignet sich für den Unterricht ab der 10. Klasse. www.bmu.de/klimaschutz/downloads/doc/40377.php.

Stationen-Parcours für Schüler/innen der 3. Klasse

„Wasser ist kostbar“

von Katja Muchow

An den acht Stationen der Wasseraktion „Wasser ist kostbar“ werden die Kinder selbst zu Wasserforscher/innen, begleitet von einer Pinguinfigur, die bei allen Stationen dabei ist. Zunächst erfahren sie von BUND-Umweltpädagogin Sandra Bildstein anhand eines Würfels, dass die Wasserreserven auf der Erde begrenzt sind. „Die Erde ist zwar ein blauer Planet, aber ein Großteil des Wassers ist salzig und ein Teil des Süßwassers an den Polen oder Gletschern gefroren. Nur ein kleiner Teil kann als Trinkwasser genutzt werden“, so Bildstein.

Die Stationen in Kleingruppenarbeit

Die Kinder bearbeiten die Stationen in Zweier- oder Dreiergruppen anhand eines Fragebogens. Sie lernen mit einer richtigen Toilettenspülung, deren Inhalt in einem Eimer landet, dass bei einer Toilettenspülung etwa zehn Liter Wasser verbraucht werden. Drückt ein Schüler die kleine Taste, dann wird lediglich die Hälfte des Wassers benötigt. Ein praktischer Spartipp für jedes Geschäft - in der Schule und zu Hause.



Kinder der Marktschule Bremerhaven und Oberschulrat Jörg Tönißen bedanken sich bei Stefanie Kerner für die feuchtfrohliche Aktion „Wasser ist kostbar“.



Umweltpädagogin Sandra Bildstein erklärt den Kindern das Wasservorkommen auf unserer Erde

Die jungen Forscher/innen schmecken mit verbundenen Augen Wasser. Sie lernen was Wasser wiegt, reiben an den Griffen einer Klangschale - das Wasser „singt“ und erfahren, wofür sie jeden Tag wie viel Wasser nutzen. „Mir ist es wichtig“, so Bildstein, „dass sich die Schülerinnen und Schüler bewusst werden, wie viel Wasser sie täglich verbrauchen und wofür.“ Einmal Duschen verbraucht schnell 40 Liter, für Trinken und Kochen werden pro Person und Tag lediglich fünf Liter verwendet.

Gemeinsame Auswertung

Für die Arbeit an den Stationen erhalten die Kinder einen „Laufzettel“ mit Fragen, die sie zum Abschluss im Stuhlkreis besprechen. Sie überlegen gemeinsam, wie sie täglich Wasser sparen können, und erhalten zum Abschluss einen Zahnputzbecher, der sie beim Zähneputzen daran erinnern soll, das Wasser abzustellen. Das Projekt wird gefördert vom Senator für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa.

Die kostenlose „Wasseraktion“ findet in zwanzig Schulen im Frühjahr 2008 in Bremen statt. Die Termine sind bereits vergeben. Im Herbst 2008 wird die Wasseraktion an den Bremerhavener Grundschulen angeboten.

Geheimauftrag Umwelt Agententeams gesucht

Kinder zwischen 8 und 13 Jahren können ab sofort beim Entdeckernetzwerk X&Co von Aktion Mensch und pur (das Entdeckermagazin von ZDFtivi) zu Agententeams werden. In dieser Saison dreht sich alles um das Thema Klima & Umwelt. Die Kinder sollen einen Tag lang ihren Müll sammeln, eine Umfrage zum Thema Umweltschutz starten, die Stromfresser im Haushalt enttarnen oder herausfinden, wie die Menschen früher weite Entfernungen zurückgelegt haben.



Ziel des kostenlosen Projektes ist es, den Teamgedanken unter Kindern zu fördern, Kreativität anzuregen und spielerisch das Interesse an ihrem sozialen Umfeld zu wecken. Motivierte Kinder können sich gemeinsam mit Freunden als Agententeam bei X&Co anmelden und erhalten alle drei Monate neue Aufträge „der Saison“ mit

unterschiedlichem Schwierigkeitsgrad und das X&Co Magazin. Dieses enthält Reportagen, Hintergrundinformationen sowie Hilfe für die Aufträge. Weitere Informationen finden sich unter

www.xundco.de und Tel. 02 28/20 929-007



Der Wassererlebnisplatz für Grundschüler/innen wird im Frühjahr 2008 eingeweiht.

Foto: swb



Auf Informationstafeln erklären Ole, der Seehund und Jule, die Möwe einiges rund um das Thema Wasser.

Neuer Wassererlebnisplatz am Wasserwerk Leherheide

Wasser zum Anfassen, Mitmachen und Nachdenken

von Thorsten Maaß

Im Frühjahr 2008 wird der neu errichtete Wassererlebnisplatz mit Wasserspielgeräten im Wasserwerk Leherheide der swb eröffnet. Gefördert wurde der Wassererlebnisplatz vom Energieversorger swb sowie vom Senator für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa. Das Projekt koordinieren der BUND Landesverband Bremen e.V., das 3/4plus-Team Bremerhaven und swb. Ausgangspunkt war die Idee, das schöne Außengelände des Wasserwerks für Wasserspiele mit der Zielgruppe Grundschüler/innen zu nutzen. Der Informationsraum im Wasserwerk ist eher für weiterführende Schulen sowie Besuchergruppen geeignet.

Wasser erleben

Der Wassererlebnisplatz ermöglicht es Kindern, mehr über das nasse Element zu erfahren und fördert den verantwortungsvollen Umgang mit Wasser. Die Kinder arbeiten handlungsorientiert und in Gruppen. An den Wasserspielgeräten erfahren die Schülerinnen und Schüler an vier Stationen wie schwer Wasser ist, wie viel ein Kubikmeter Wasser wiegt,

wofür sie täglich Wasser verwenden und wie Wasser im Boden gefiltert wird. „Diese spannenden Stationen sind gerade für Grundschulen ein lohnendes Ausflugsziel“, so Thorsten Maaß, Lehrer im 3/4plus-Projekt Bremerhaven. Zusätzlich gibt es Vor- und Nachbereitungsmaterialien für die Lehrer und ein spannendes Schülerquiz.

Ole und Jule als Leitfiguren

Begleitet werden die Kinder von Ole, dem Seehund, und Jule, der Möwe. Die beiden gehen der Frage nach, wo eigentlich Trinkwasser her kommt. Dabei machen sie auf dem Gelände des Wasserwerks spannende Entdeckungen über Gewinnung, Aufbereitung, Nutzung und Kreislauf des Wassers. Auf Infotafeln können die Kinder die spannende Geschichte mit den beiden Tieren nachlesen.

Lehrerfortbildung

Zum ersten Kennenlernen dieses spannenden Angebotes findet eine Lehrerfortbildung am Wasserwerk Leherheide, Debstedter Weg 142, am Dienstag, den 15. April 2008 um 14.30 Uhr statt. Wer jetzt schon weitere Details zu dem Wassererlebnisplatz erhalten oder sich gleich zur Erprobung anmelden möchte, informiert sich bei:

3/4plus Bremerhaven,
Thorsten Maaß, Surheider Schule,
familiemaas@freenet.de, Tel. 0471/391 39 00



Solarfahnder unterwegs

Solaraktion für Schüler/innen in Bremen

Wie viele Solaranlagen gibt es eigentlich in Bremen? Und in welchem Stadtteil gibt es die meisten? Die Klimaschutzagentur Bremer Energie-Konsens ruft alle Bremer Schüler/innen auf, bis zu den Sommerferien auf Solarfahndung zu gehen. Wer die meisten Solaranlagen findet, hat die besten Chancen auf einen tollen Preis. Unter allen, die mitmachen, werden ein iPod sowie weitere Kleinpreise verlost.

Die Fahndungsakten können sich die Solarfahnder aus dem Internet herunterladen (s.u.) oder beim BUND, Am Dobben 44 abholen. Die Solarfahnder erhalten wichtige Informationen rund um das Thema „Solar“. Bis zu den Sommerferien haben sie Zeit, möglichst viele Solaranlagen zu finden und die Betreiber zu überzeugen, ihre Anlage bei der Solarliga Bremen einzustellen.

Die Solarliga Bremen ist ein Projekt der Bremer Energie-Konsens und zeigt, wie viele Solaranlagen es in den einzelnen Stadtteilen Bremens und Bremerhavens gibt. Die Ergebnislisten auf der Internetseite weisen aus, welcher Stadtteil bei Solarstrom-Anlagen und welcher bei Solarwärme-Anlagen (unter Berücksichtigung der Einwohnerzahl) die Nase vorn hat. Weitere Informationen:

www.solarliga-bremen.de

Das 3/4plus-Projekt am Alten Gymnasium – so wichtig und doch so unbekannt

von Marleen Jacobs

Marleen Jacobs untersuchte im Rahmen ihres Schulpraktikums beim BUND Bremen, ob sich ihre Mitschüler/innen beim Alten Gymnasium für das Thema Klimaschutz interessieren.

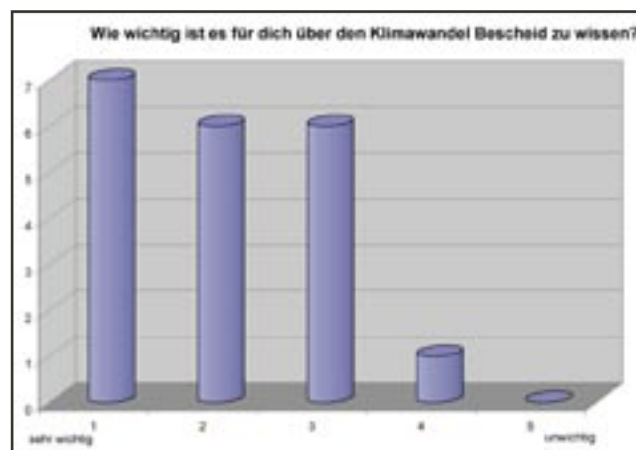


Foto: Simone Blank

Mittlerweile ist das 3/4plus Projekt an allen Bremer und Bremerhavener Schulen vertreten. So auch am Alten Gymnasium in Bremen. Bei einer Umfrage unter 20 Schüler/innen der fünften bis zehnten Klasse dieser Schule hatte keiner von ihnen dieses Projekt bis jetzt wahrgenommen. An der Schule werden bisher keine der im Rahmen des Projektes angebotenen Veranstaltungen zum Energie- und Wassersparen von den Lehrkräften wahrgenommen.

Schüler wollen 3/4plus

Doch 75% der befragten Schüler/innen waren an dem 3/4plus-Projekt interessiert und würden gerne mehr über das Thema „Energiesparen“ erfahren. Ansatzweise haben die meisten dieses Thema im Unterricht schon behandelt, doch bis auf zwei der befragten Schüler/innen würden alle gerne mehr darüber erfahren.



Die meisten der befragten Schüler/innen interessieren sich für das Thema Energiesparen vor allem wegen des Klimawandels. Wie wirkt sich der Klimawandel auf die Zukunft aus? Wie kann man den CO₂-Ausstoß politisch und im Alltag senken. Doch auch die Frage „wie wollen die Staaten auf die ganzen Klimawandel-Flüchtlinge reagieren?“ beschäftigt viele.

Die angebotenen Aktionen von 3/4plus könnten ohne weiteres mit dem Unterricht verknüpft werden. Natürlich sollten die Schüler/innen bereit sein, sich auf diese Projekte einzulassen und den Lehrer/innen zeigen, dass es für sie mehr ist als nur Unterrichtsausfall.

Versuche mit Solarzellen für Klassenstufe 9

Wie beeinflusst Abdeckung die Leistung einer Solarzelle? Welchen Einfluss haben verschiedene Einstrahlungswinkel, die Beleuchtungsstärke und die Temperatur auf die Leistung? Diesen Fragen können Schülerinnen und Schüler der 9. Klasse in Bremerhaven wieder auf den Grund gehen.

Während 90 Minuten erforschen die Jugendlichen einige Eigenschaften von Solarzellen. Nach einer kurzen Einführung ermöglichen vier unterschiedliche Experimente an acht Stationen das Arbeiten in Kleingruppen. Die Veranstaltung endet mit einer gemeinsamen Zusammenfassung der Ergebnisse und Bildern über die Sonnenenergienutzung. Pro Vormittag können drei Klassen ab April 2008 die Versuchsreihe durchführen.

Interessierte Schulen wenden sich bitte an
Dr. Lothar Ernst, 3/4plus Bremerhaven,
lothar.ernst@gmx.de.

Arbeitsblätter: Akteure des Klimaschutzes

Für Klassenstufe 9 und 10 bietet das Projekt Transfer 21 zwei Arbeitsblätter an, mit deren Hilfe Schüler/innen Strategien und Maßnahmen entwickeln, wie Probleme des Klimaschutzes gelöst werden können. In Gruppenarbeit ordnen Schüler/innen Klimaziele und Maßnahmen verantwortlichen Akteuren zu, entwickeln selbst Ziele und diskutieren diese. Die Arbeitsblätter finden sich unter
www.lehrer-online.de/klimaschutz-akteure.php.

Simulation des Meeresspiegelanstieges mit GIS Geografische Informationssysteme

In einem Unterrichtsangebot für Schüler/innen der Klassenstufen 9 und 10 werden mit dem kostenlosen GIS-Tool ArcExplorer der Meeresspiegelanstieg in verschiedenen Ländern simuliert und die Folgen beurteilt. Das Unterrichtsangebot verknüpft Medienkompetenz und Geographie und dauert drei bis vier Unterrichtsstunden ohne Einführung in GIS. Weitere Informationen bei



www.lehrer-online.de/meeresspiegelanstieg.php

Angebot für 8. bis 13. Klassen

Wasserexpedition „Blauer Planet“

Das Thema Wasser greifen Pädagogen von geoscopia Umweltbildung anhand von Livebildern des Wettersatelliten Meteosat 8 auf, um mit Schüler/innen von Klassenstufe 8 bis 13 einen anderen Blick auf den Planeten Erde zu werfen. Auf der Wasserexpedition vergleichen sie neue Aufnahmen mit Satellitenbildern aus den sechziger Jahren. Daran werden ausgetrocknete Flüsse und Seen, z.B. der Tschadsee in Westafrika, sowie entwässerte Landstriche erkennbar. Dies lässt Rückschlüsse auf die Wassernutzung der Region und klimatische Veränderungen zu.

Wasser ist ein kostbares Gut

„Das Problem der Wasserknappheit in einigen Teilen der Erde ist häufig eng mit dem Klimawandel verbunden“, erläutert Umweltpädagoge Holger Voigt von geoscopia. „70 Prozent der Erdoberfläche ist mit Wasser bedeckt, nur drei davon stehen als Trinkwasser zur Verfügung. Vergleicht man dies mit einer Badewanne (120l), so könnt ihr davon gerade einen Eierbecher voll trinken“, so



Holger Voigt von „geoscopia“ geht mit Jugendlichen auf Weltreise

Voigt. Die Weltreise geht weiter: Großflächige Regenwaldrodung in Brasilien wirkt sich auf den Wasserhaushalt und das Klima aus – zu Lasten der Natur. Während der Doppelstunde erfahren die Schüler/innen, dass sie auch bei uns bewusster mit der Ressource Wasser umgehen sollten. Außerdem zeigt ihnen der Experte, wie sich aus Satellitenbildern das Wetter vorhersagen lässt.

Fächerübergreifendes Angebot

Das Angebot bietet sich für den Politik-, Sozialkunde-, Erdkunde- und Biologieunterricht an. Die Umweltpädagogen passen den Schwierigkeitsgrad ihrer Wasserexpedition an die Altersstufe an. Die teilnehmenden Schulen beteiligen sich mit 1 Euro pro Schüler an den Kosten. Das Projekt wird gefördert vom Senator für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa. Terminvereinbarung für Bremen: Katja Muchow, katja.muchow@34plus.de, Tel. 0421/79 00 242; für Bremerhaven: Dr. Lothar Ernst (Sek I), lothar.ernst@gmx.de, und Ekkehard Schröter (Sek II), ekkehard.schroeter@bremerhaven.de



Foto: Die Multivision

Klimawandel im Klassenzimmer

Multivision „Klima & Energie“

von Katja Muchow

Die Schülerinnen und Schüler lassen sich von den Bildern abschmelzender Gletscher und Eisbergen, Hitzerekorden und Stürmen sowie Dürren und Überflutungen fesseln. Fotos und Filmsequenzen zeigen: Der Klimawandel findet weltweit statt. Statt begrenzten fossilen Energieträgern gehören Sonne, Wind und Wasser die Zukunft. „Die Folgen der Energieverschwendung und der Zerstörung unserer Atmosphäre wird die heutige Jugend ausbaden. Wir wollen Jugendliche für eine Energiewende begeistern und zeigen, dass im steigenden Angebot an regenerativen Energien

und den damit verbundenen Arbeitsplätzen gerade für die kommende Generation viele Perspektiven liegen“, erklärt Sören Janssen, Projektleiter der Multivision.

Eigene Handlungsmöglichkeiten

Wir alle müssen umdenken, um den Klimawandel aufzuhalten. Deshalb zeigt die Medienschau den Schülerinnen und Schüler nach den eindrücklichen Bildern auch eigene Handlungsmöglichkeiten auf. Gemeinsam mit einem Moderator überlegen die Jugendlichen was sie zum Klimaschutz beitragen können. Die Devise heißt Energiesparen: Mittels niedrigerer Raumtemperatur, Vermeiden von Standby und Ausschalten des Computers, wenn er nicht benutzt wird. Die jungen Menschen können auch auf dem Schulweg zum Klimaschutz beitragen. Öffentliche Verkehrsmittel, zu Fuß oder das Fahrrad sind die Mittel der Wahl – vielleicht auch in Zukunft für weitere Familienmitglieder.

3/4plus-Prämien

für umweltbewusste Schulen im Land Bremen

In der Stadt Bremen erhalten alle Schulen, die Energie und Wasser eingespart haben, eine Prämie. Die von der Bildungssenatorin festgelegte Prämiensumme beträgt insgesamt 200.000 Euro. Jede Schule erhält anteilig ihres Beitrags zur Gesamteinsparung eine Prämie ausgezahlt, 75% bekommt die Schule (max. 5.000 Euro), 25% der Hausmeister. Für die Berechnung werden Verbrauchsdaten für Strom, Wärme und Wasser genutzt. Für den Wärmeverbrauch wird zudem eine Gradtagsbereinigung durchgeführt, um kalte und wärmere Winter vergleichbar zu machen. Im Energiepass jeder Schule wird geprüft, ob im Vorjahr Maßnahmen durchgeführt wurden, die zu einer Einsparung oder zu einem Mehrverbrauch führen könnten: Anschließend wird der Sollwert angepasst.

Hat eine Schule Wasser, Wärme und Strom eingespart, wird sie finanziell belohnt. Im Jahr 2006 erhielten 15 Schulen mehr als 3.000 Euro zur freien Verfügung. Insgesamt wurden 147.686 Euro an die Schulen ausgeschüttet. Zusätzlich erhielten die Hausmeister 49.000 Euro. Oft nutzen die Schulen das Geld für schulinterne Projekte aber auch für Schulbücher.

UN-Dekade-Projekt

„Bildung für Nachhaltige Entwicklung“

Die Multivision „Klima & Energie“ wurde im Auftrag des Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND) entwickelt und ist ein offiziell ausgezeichnetes UN-Dekade-Schulprojekt, das im Rahmen der Weltdekade der Vereinten Nationen (2005-2014) „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ durchgeführt wird. Die Dekade wird in Deutschland von der deutschen UNESCO-Kommission-Berlin gesteuert und steht unter der Schirmherrschaft des Bundespräsidenten Horst Köhler.

Die Medienschau wird an den Schulen mit Hilfe von Sponsorengeldern und Beiträgen der Schüler/innen finanziert. In Bremen konnte dank der Unterstützung von swb und der Klimaschutzagentur Bremer Energie-Konsens der Schulverbund Lesum im Herbst 2007 mit fast 700 Schüler/innen, verteilt über drei Durchgänge, an der Multivision teilnehmen. Die Gruppenzusammensetzung erfolgt nach Klassenstufen, damit ein angemessenes Diskussionsniveau gelingt. Die BUNDJugend hat im Rahmen der Multivision einen Wettbewerb gestartet (www.global-warning.de), an der sich Jugendliche beteiligen können.

Weitere Informationen: Dr. Anne Schierenbeck,
anne.schierenbeck@34plus.de; Tel. 0421/79 00 243.

Serviceangebot von 3/4plus Bremerhaven

Fächerübergreifende Projektarbeiten: Nachhaltigkeit und globale Verantwortung

von Ekkehard Schröter

Das 3/4plus Projekt Bremerhaven möchte Schüler/innen der gymnasialen Oberstufe dazu ermuntern, inhaltliche Arbeiten zu erstellen, die sich mit den Thematiken Nachhaltigkeit und globale Verantwortung, Klimawandel und Klimaschutz, Energieversorgung und Energiesparen beschäftigen.



Solche Arbeiten können sehr gut in den regulären Unterricht integriert werden. An den gymnasialen Oberstufen wird zunehmend projektartig und fächerübergreifend gearbeitet. Zudem sollen in Projektprüfungen

im Rahmen des 5. Prüfungselementes die eigenständige, produktorientierte Arbeit von Schüler/innen und Schülergruppen an speziellen Fragestellungen ein größeres Gewicht in der Bewertung erhalten.

Vermittlung von Experten, Materialien, Geräten

Das 3/4plus Team möchte hierzu unterstützende und vermittelnde Angebote entwickeln, die solche Schülerarbeiten fördern, die interdisziplinär die Thematik Nachhaltigkeit, Klimaproblematik und Folgen des Klimawandels, Energieversorgung und Möglichkeiten der Energieeinsparung zum Gegenstand haben. Dazu gehören: Impulse für die Themenfindung einer solchen Arbeit zu geben, Kontakte zu außerschulischen Experten oder Forschungsstätten zu vermitteln oder die Nutzung von Geräten zu ermöglichen, die an Schulen nicht verfügbar sind. Zudem bieten wir eine Liste von Orten an, die für Exkursionen geeignet sind, sowie kommentierte Unterrichts- und Informationsmaterialien speziell für den Einsatz in den naturwissenschaftlichen Fächern sowie im Geografie- und Politikunterricht.



Die nächste Gelegenheit für einen solchen Impuls bietet sich im Februar durch den Besuch der Geoscopia Umweltbildung (siehe S. 5) am Schulzentrum Geschwister Scholl, der Anlass für Diskussionen und vertiefende Arbeiten sein könnte. Fragen und weitere Anregungen sowohl von Lehrkräften als auch von Schülerinnen und Schülern sind erwünscht.

Informationen:

Ekkehard Schröter, ekkehard.schroeter@bremerhaven.de

Die Gewerbliche Lehranstalten Bremerhaven (GLA) setzen auf Sonne, Wind und Energieeffizienz

Die Schule zeichnet sich durch großes Engagement in der praktischen Umsetzung von regenerativen Energien aber auch in der Weiterentwicklung von Bildungskonzepten für Energieeffizienz in technischen Berufen aus.

1994 Errichtung der Windenergieanlage auf dem Gelände der GLA durch die Stadt Bremerhaven, erste Windenergieanlage, die professionell von einer Schule in Deutschland betrieben wird.

1997 Bau einer Solarkollektoranlage an der GLA mit Auszubildenden für den Beruf des Zentralheizungs- und Lüftungsbauers zur Warmwassererzeugung und Heizungsunterstützung.

2002-2008 Durchführung von Wilo Brain Seminaren, eine Ausbildungsoffensive zur Energieeinsparung durch Weiterbildung von Fachhandwerkern der Sanitär-, Heizungs- und Klimabranche.

2002-2004 Entwicklung von deutschen Unterrichtseinheiten: „Energieeffiziente Nutzung von Erdgas“ für versorgungstechnische Berufe im Rahmen des EU-Leonardo da Vinci Projektes „Optigas“.

2006 Prämierung des EU Leonardo-Projektes „Optigas“ als bestes deutschsprachiges Leonardo-Projekt.

Mitwirkende Lehrer an den Projekten waren Heiko Schnackenberg, Adolf Junge, Hans-Jürgen Rößler und Rudolf Bauchrowitz.

Unterwegs für Klimaschutz

Die Deutsche Bahn bietet eine Unterrichtsmappe mit klimatischem Grundwissen, Klimaveränderungen, dem Verursacher Verkehr sowie Klimaschutzmaßnahmen für die Oberstufe an. Jede Schule kann sich ein Exemplar der kostenlosen Unterrichtsmappe bestellen unter www.hagemann.de/bahn/klimaschutz/index.htm.

Neues Buch: Wege aus der Klimafalle

Mehr Hitzewellen, Überschwemmungen oder Tropenstürme – wir befinden uns schon mitten im Klimawandel. Selbst die beste internationale Klimapolitik wird die vom Menschen verursachten Änderungen des Weltklimas nicht mehr gänzlich aufhalten, sondern lediglich abmildern. Doch wie könnte eine effektive zukünftige Klimapolitik aussehen? Welche neuen Ziele müssen vereinbart werden und mit welchen neuen politischen Entscheidungen und Technologien können diese Ziele erreicht werden? Diese Fragen beantwortet das Buch „Wege aus der Klimafalle“, herausgegeben von Hermann E. Ott vom Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie und der Heinrich-Böll-Stiftung. Erschienen im Oekom Verlag, München, 2008. Preis: 19.90 Euro.

Klimatipp

Das Mobilitätsverhalten schlägt jedes Jahr mit 2,5 Tonnen CO₂ pro Kopf zu buche. Das sind 23 Prozent unserer gesamten Jahresemissionen und alleine mehr als die klimaverträglichen 2 Tonnen CO₂ pro Kopf und Jahr. Klimafreundlich ist der Weg zu Fuß oder mit dem Rad. Aber auch Pendlergemeinschaften oder öffentliche Verkehrsmittel schonen das Klima. In der persönlichen CO₂-Bilanz schlägt es sich positiv nieder, wenn Sie Flüge vermeiden.

Surftipp

www.bund-mobilcheck.de Auf dieser Webseite können Sie Ihr Mobilitätsverhalten testen und Ihre persönliche Schadstoffbilanz ermitteln. Außerdem erhalten Sie weitere Informationen rund um das Thema „Nachhaltige Mobilität“.



Kontakt und Impressum

3/4plus-Projekt

c/o Bremer Energie-Konsens, Am Wall 172/1732, 28195 Bremen

Projektleitung Technik und Controlling

Bremen

Ulrich Hein
ulrich.hein@gtm.bremen.de
0421 / 361 - 767 58

Bremerhaven

Peter Schröder
peter.schroeder@seestadt-immobilien.bremerhaven.de
0471 / 590 32 38

Projektbüros, Ansprechpartner Umweltbildung

Bremen

Dr. Anne Schierenbeck
anne.schierenbeck@34plus.de
0421 / 79 00 243
Katja Muchow
katja.muchow@34plus.de
0421 / 79 00 242

Bremerhaven

Thorsten Maass (Primarstufe)
familiemaass@freenet.de
Dr. Lothar Ernst (Sek I)
Lothar.Ernst@gmx.de
Ekkehard Schroeter (Sek II)
ekkehard.schroeter@bremerhaven.de
Jürgen Marx (Sek II)
goldmarx@gmx.de
Mittwochs 13.30-15 Uhr:
0471 / 391 36 68

Frühjahr 2008

Expedition Blauer Planet von geoscopia

Kosten: 1 Euro pro Schüler
Anmeldung für Bremen:
Katja Muchow
katja.muchow@34plus.de
0421/79 00 242
Anmeldung für Bremerhaven:
Sek I – Dr. Lothar Ernst
lothar.ernst@gmx.de
Sek II – Ekkehard Schroeter
ekkehard.schroeter@bremerhaven.de

ab April 2008

Versuche mit Solarzellen

für 9. Klassen in Bremerhaven
Anmeldung: Dr. Lothar Ernst
lothar.ernst@gmx.de

ab April 2008

Erneuerbare Energien: An Stationen lernen

für 4. Klassen in Bremerhaven
Anmeldung: Thorsten Maaß
familiemaass@freenet.de
Tel. 0471/391 39 00.

15. April 2008

Wassererlebnisplatz – Lehrerfortbildung

für Primarschullehrer
14.30 Uhr am Wasserwerk Leherheide, Bremerhaven
Anmeldung: Thorsten Maaß
familiemaass@freenet.de
Tel. 0471/391 39 00.

April 2008

Warmduscher und Energiesparer

Clevere Energie- und Wassernutzung im Süd- und Westbad erleben (5. bis 7. Klasse)
Anmeldung: Katja Muchow
katja.muchow@34plus.de
0421/79 00 242

3. und 4. Juni 2008

Multivisionsshow „Im Zeichen des Wassers“

Klassenstufe 7-13
Kosten 1,50 Euro pro Schüler
Anmeldung: Katja Muchow
katja.muchow@34plus.de
0421/79 00 242

6. Juni 2008

Fachtag Wasser

Lehrerfortbildung von 3/4plus in Bremen
Anmeldung: Katja Muchow
katja.muchow@34plus.de
0421/79 00 242.

Alle Termine aktuell im Internet unter

www.34plus.de > Aktionen

www.34plus-bremerhaven.de.vu > Kalender