



Umweltschule in Europa/
Internationale Agenda 21-Schule
Anregungen zum Nach- und Mitmachen

Impressum

Herausgeber:
Landesinstitut für Lehrerbildung
und Schulentwicklung
Projekt Klimaschutz an Schulen
Projektleitung: Cordula Vieth
Felix-Dahn-Straße 3, 20357 Hamburg

Redaktion: Regina Marek (verantwortlich), Christine Stecker, Monika Schlottmann
Text und Konzept: Sina Clorius, Journalistin
Layout: Patrick Schempp, Kommunikationsdesign
Titelfotos (von links oben nach rechts unten: Jeanette Klötzl (Otto-Hahn-Schule),
Siegfried Kurzewitz (Fachschule für Sozialpädagogik), Günter Bergfeld-Barreca
(Heilwig-Gymnasium))

September 2010



Ein Programm der DGU

Mit freundlicher Unterstützung der Leitstelle Klimaschutz
der Freien und Hansestadt Hamburg

Klimaneutral gedruckt auf Circle White Matt, 100% Recyclingpapier, ausgezeichnet mit dem Blauem Engel.

Einführung	5
Grußwort von Christa Goetsch, Senatorin für Schule und Berufsbildung	5
Grußwort von Anja Hajduk, Senatorin für Stadtentwicklung und Umwelt	6
Grußwort von Prof. Gerhard de Haan, Vorsitzender der DGU	7
So wird man Umweltschule	8
Kooperationspartner 2010	9
Statistiken	11
Auszeichnungen in Hamburg von 1995 bis 2010	11
Übersicht der ausgezeichneten Schulen	12
Ausgezeichnete Schulen	
Grundschulen	14
Leitbild „Leben lernen“: Grundschule Carl-Cohn-Straße	14
Gartenkinder können was: Grundschule Eduardstraße	16
Müll sammeln in Hamburg und Griechenland: Grundschule Krohnstieg	18
Auf Mitmenschen, Klima und Umwelt achten: Grundschule Moorflagen	20
Schulhof als Erfahrungsraum: Grundschule Müssenredder	22
Klima-Bilderbücher: Grundschule Ratsmühlendamm	24
Wasser und Bewegung: Grundschule Scheeßeler Kehre	26
Förderschulen	28
Baustoffrecycling und Multikulti-Beet: Anne-Frank-Schule	28
Energiespar-Musical und Solaranlagen: Schule Lokstedter Damm	30
(Grund-), Haupt- und Realschulen	32
Warmes Wasser und warmes Essen mit Sonnenkraft: Ganztagschule Denksteinweg	32
Slow Food aus essbarem Schulgarten: Schule Ehestorfer Weg	34
Ein Weinberg in Hamburg: Schule Hanhoopsfeld	36
Biodiversität und Bach-Paten: Schule Hegholt	38
Gesamtschulen	40
Klimawandel und Kunst: Gesamtschule Harburg	40
Apfelkampagne und Klimaschutzplan: Gesamtschule Am Heidberg	42
Energiedienst und Brotdosen: Heinrich-Hertz-Schule	44
Baumschutz als Europa-Projekt: Julius-Leber-Schule	46
Brennstoffzellen und Klimaschutzklasse: Gesamtschule Niendorf	48
Energiecontrolling und japanischer Garten: Otto-Hahn-Schule	50
Sponsorenlauf und sparsame Computer: Gesamtschule Süderelbe	52
Weltladen und Seevogelschutz: Gesamtschule Walddörfer	54
Gymnasien	56
Nachhaltigkeit mit Unterschrift: Albrecht-Thaer-Gymnasium	56
Leitbild Nachhaltigkeit und Lernen im Fluss: Alexander-von-Humboldt-Gymnasium	58
Konsumkultur und Menschenrechte: Gymnasium Grootmoor	60
Greenies sorgen für grünen Strom: Heilwig-Gymnasium	62
Ökoranger und Indienhilfe: Gymnasium Hummelsbüttel	64

Den Stromfressern auf der Spur: Immanuel-Kant-Gymnasium	66
Clean and cool: Gymnasium Kaiser-Friedrich-Ufer	68
Europaweit forschen, interkulturell lernen: Gymnasium Kirchdorf-Wilhelmsburg	70
Ersthelfer und Fairhändler: Gymnasium Lerchenfeld	72
Klimaschutz durch kühle Klassen: Lise-Meitner-Gymnasium	74
Wildbienen und Wüstenpflanzen: Marion-Dönhoff-Gymnasium	76
Berufliche Schulen	78
Fahrradtouren und Klima-Quiz: Fachschule für Sozialpädagogik	78
Energiemix und globale Solidarität: Gewerbeschule 8 Recycling und Umwelttechnik	80
Energiegewinnung aus Eigenbau: Gewerbeschule Metalltechnik mit Technischem Gymnasium G17	82
Klimashow und Klimaschutz: Handelsschule mit Wirtschaftsgymnasium Harburg H 10	84
Anhang	86
Leistung einer Solaranlage: kWp	86
Anerkennung dokumentieren – Schülerinnen und Schüler partizipieren lassen	86
Materialien und Informationen aus dem WWW	88
Schulische Klimaschutzpläne – das Projekt „Klimaschutz an Schulen“	90
Win-win für Schulen, Stadt und Umwelt – das <i>fifty/fifty</i> -Programm	91
Anmeldebogen 2010/2011 „Umweltschule in Europa/Internationale Agenda 21-Schule“	92

Grußwort von Christa Goetsch

Senatorin der Behörde für Schule und Berufsbildung

Das Engagement für Umwelt- und Klimaschutz ist für viele Hamburger Schulen in den vergangenen Jahren zum festen Bestandteil ihrer Arbeit geworden.

Energiedetektive in den Klassen helfen dabei, Energie zu sparen. Lehrerinnen und Lehrer erarbeiten ein Umweltcurriculum für den Unterricht. Eine Schülerfirma verkauft fair gehandelte Schokolade im Schulkiosk. Photovoltaikanlagen auf den Schuldächern werden von den Schülerinnen und Schülern mit aufgebaut. Im Schulgarten werden Bio-Kräuter gezogen. Dies sind nur einige Beispiele für die vielfältigen Ideen und Aktivitäten, die überall in Hamburg zum Schulalltag gehören. Und sie werden jährlich mit der Auszeichnung als „Umweltschule in Europa/Internationale Agenda 21-Schule“ prämiert. So wird die Leitidee einer „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ kontinuierlich in das Schulleben integriert.

Seit dem Start vor 15 Jahren nehmen Hamburger Schulen an diesem internationalen Programm teil. Die Tendenz ist steigend. Das Alexander-von-Humboldt-Gymnasium und die Schule Lokstedter Damm erhielten sogar jedes Jahr die begehrte Auszeichnung.

Ich freue mich sehr über diese Entwicklung, denn sie zeigt, dass der Umwelt- und Klimaschutz als gesellschaftliche und öffentliche Aufgabe gesehen und vor allem in den Schulen gelebt wird.

Im Schuljahr 2009/2010 bewarben sich bereits über 40 Schulen aus Hamburg, von denen 38 die Auszeichnung als Umweltschule erhielten. Jahresthemen waren Wasser, Energie, Klimawandel und Klimaschutz.

Für den Durchgang im Schuljahr 2010/2011 wird besonderer Wert auf die Themen „Klimawandel und Klimaschutz“ gelegt. Dieser Schwerpunkt liegt uns sehr am Herzen, denn der Klimawandel ist nur durch eine breite gesamtgesellschaftliche Anstrengung überhaupt noch in Grenzen zu halten. Hierfür werden alle benötigt, ganz besonders die Schulen mit ihrem Bildungsauftrag.

Umweltschulen haben vorbildliche Maßnahmen zum Klima- und Umweltschutz geplant und durchgeführt. Wir freuen uns, wenn auch zukünftig viele Schulen in Hamburg zu Umweltschulen werden. Nehmen Sie Kontakt auf und lernen Sie von- und miteinander!



Grußwort von Anja Hajduk Senatorin der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt



Im Jahr 2011 wird Hamburg Europäische Umwelthauptstadt sein und damit als zweite Stadt nach Stockholm diesen Titel tragen. Entscheidend für die Verleihung des Titels durch die EU-Kommission waren die hohen Umweltstandards, die Hamburg bereits erreicht hat und die ambitionierten Ziele, die Hamburg sich für die Verbesserung der Umweltqualität gesetzt hat.

Der Titel bedeutet für uns die Verpflichtung, weiter Beispielhaftes für die Umwelt zu leisten und darüber hinaus Ideengeber und Moderator für den Austausch der europäischen Städte über Umweltfragen zu sein. 2011 wird Hamburg zur Plattform für die europaweite Diskussion von Experten und Bürgern. Dabei wollen wir die ganze Stadt einbeziehen. Zahlreiche Veranstaltungen und Aktionen werden den Titel mit Leben füllen, unter anderem ein Symposium über Umwelt und Schule und ein europäischer Umweltjugendgipfel, auf dem Jugendliche ihre Aktivitäten zum Klimaschutz präsentieren und diskutieren.

Der Klimaschutz ist für uns ein zentrales Thema. Hamburg hat sich zum Ziel gesetzt, mit einem engagierten Klimaschutzprogramm die CO₂-Emissionen der Stadt bis 2020 um 40 Prozent zu verringern. Rund

30 Umweltschulen und Internationale Agenda 21-Schulen haben im Schuljahr 2008/09 und in den Jahren davor eigene Klimaschutzmaßnahmen entwickelt und sie im Schulleben und im Unterricht erfolgreich umgesetzt. Diesen Prozess wollen wir in den kommenden Schuljahren fortsetzen.

Das Leitprojekt „Klimaschutz an Schulen“ ist Teil des Hamburger Klimaschutzprogramms. Das Ziel des Projekts ist es, so viele Hamburger Schulen wie möglich zu motivieren, in Abstimmung mit ihren Schulgemeinschaften schulinterne Klimaschutzpläne zu erstellen und umzusetzen. Einige Umweltschulen sind bereits Pilotschulen im Projekt und entwickeln Klimaschutzpläne, die andere zum Nachmachen anregen können.

In dieser Broschüre stellen Hamburger Umweltschulen dar, was sie heute schon für Umwelt und Klima tun. Viele dieser Aktivitäten „aus der Schule für die Schule“ sind vorbildlich, so wie es dem Anspruch einer Europäischen Umwelthauptstadt entspricht. Darum wird die vorliegende Veröffentlichung für den internationalen Austausch auch in englischer Sprache erscheinen.

Lassen auch Sie sich von der Fülle der Ideen für Ihre Schule inspirieren!

A handwritten signature in black ink that reads "Anja Hajduk". The signature is written in a cursive, flowing style.

Grußwort von Prof. Gerhard de Haan

Vorsitzender der Deutschen Gesellschaft für Umwelterziehung

Die Vereinten Nationen haben ihre Mitgliedsstaaten aufgerufen und verpflichtet, sich für die Jahre 2005-2014 an der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ zu beteiligen und Bildung für nachhaltige Entwicklung in allen Bildungsbereichen zu verankern. Die Auseinandersetzung mit weltweit relevanten und zukunftsbezogenen Handlungsfeldern wie zum Beispiel die Förderung von Initiativen und Aktivitäten zum Fairen Handel und Klimaschutz ist ein zentrales Anliegen der internationalen Bildungsinitiative. Vor allem die Schulen können einen beispielhaften Beitrag dazu leisten, ein zukunftsfähiges Denken und Handeln zu fördern und die junge Generation dazu befähigen, Ideen und Alternativen für die Lösung globaler Probleme vor Ort und im eigenen Lebensumfeld zu finden. Mit den vielfältigen Projekten und Initiativen, die in den letzten 15 Jahren im Rahmen des Programms „Umweltschule in Europa/Internationale Agenda

21-Schule“ realisiert wurden, haben die Hamburger USE/INA-Schulen einen beispielhaften Beitrag zu diesem weltweiten Anliegen geleistet. Hervorzuheben ist hier insbesondere das Engagement im Umwelt- und Klimaschutz, das in Hamburger Schulen eine bemerkenswerte Umsetzung findet. So wurden viele der durchgeführten USE/INA-Projekte und Vorhaben zusätzlich auch im Rahmen der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ für ihre vorbildliche Arbeit bei der Ausprägung von Kompetenzen für die nachhaltige Entwicklung unserer Gesellschaft ausgezeichnet. Sie reißen sich somit als würdige Beispiele in die mittlerweile 1.000 ausgezeichneten UN-Dekadeprojekte ein.

Allen Beteiligten wünsche ich weiterhin viel Motivation, eine Fülle kreativer Gedanken und natürlich Erfolg bei der Umsetzung aller geplanten Vorhaben.





So wird man Umweltschule

Nach mehr als 15 Jahren erfolgreicher Durchführung der Ausschreibung „Umweltschule in Europa/Internationale Agenda 21-Schule“ wird hiermit eine Dokumentation des Prozesses vorgelegt, um die beteiligten Schulen zu würdigen und weitere Schulen zu motivieren, die Auszeichnung zu erwerben. Viele innovative Beispiele aus dem Handlungsbereich „Umwelt- und Klimaschutz“ sollen zum Nach- und Mitmachen anregen. Einige beteiligte Umweltschulen sind auch Pilotschulen im Projekt „Klimaschutz an Schulen“ und entwickeln Klimaschutzpläne (siehe www.li-hamburg.de/klimaschutz).

Eine weitere Zielsetzung der Dokumentation ist es, systematische Verbesserung von Betriebsabläufen in Unterricht und Schulleben und ein Qualitätsmanagement im Bereich Klima- und Ressourcenschutz zu dokumentieren. Dabei ist die Partizipation von Schulklassen und Lehrkräften beim schonenden Umgang mit Ressourcen von grundlegender Bedeutung.

Philosophie und Kriterien der Ausschreibung

Jährlich bewerben sich circa 40 Schulen für die Teilnahme an der Ausschreibung Umweltschule in Europa/Internationale Agenda 21-Schule, die bundesweit von der Deutschen Gesellschaft für Umwelterziehung (DGU) koordiniert wird. Die Schulgemeinschaft muss der Teilnahme zugestimmt haben. In die Ausschreibung wurde ab 2007 ein Qualitätsmanagement implementiert, das im Rahmen des bundesweiten Programms Transfer-21 unter der Leitung der FU Berlin entwickelt wurde. Die Struktur des Qualitätsma-

agements beinhaltet eine Kurzdarstellung des Ist-Zustands in zwei zu beschreibenden Handlungsfeldern. In einem Handlungsfeld wurde für 2010 empfohlen, das Thema „Mensch und Klima“ zu bearbeiten. In den Handlungsfeldern müssen acht Qualitätsbereiche berücksichtigt werden: Schulleben/Partizipation, Ressourcen, Unterricht, Kompetenzen, Kooperationsbeziehungen/Eine-Welt-Partnerschaften, Leitbild, Schulmanagement und Mitarbeiterinnen- und Mitarbeiterfortbildungen. Die Schulen haben ein Jahr Zeit in ihren Handlungsfeldern mit Bezug zu den Qualitätsbereichen aktiv zu werden. Sie reichen eine Dokumentation ein, die eine Jury aus Behördeninstitutionen und Partnern bewertet. Im Schuljahr 2010 wurden 38 Schulen in Hamburg ausgezeichnet. Der Ablauf wiederholt sich jährlich.

Auszeichnungskriterien auf einen Blick

- Die Schule hat eine Steuergruppe für die Bewerbung zur Umweltschule in Europa/Internationale Agenda 21-Schule gebildet.
- Die Schule hat zwei Handlungsfelder bearbeitet bzw. die entsprechenden Handlungskonzepte umgesetzt und auf dem Rückmeldebogen mit Anlagen dokumentiert.
- Die Dokumentation beinhaltet zu jedem der beiden Handlungsfelder eine Kurzdarstellung der Umsetzung und der Fortschritte in möglichst allen der acht Qualitätsbereiche vor dem Hintergrund der angestrebten Zielsetzungen.
- Der Dokumentationsbogen ist von der Schulleitung und von der Projektleitung unterschrieben und fristgerecht eingereicht worden.

Kooperationspartner 2010

Die Partner zeichnen sich durch Engagement im Umwelt- und Klimaschutz aus und unterstützen die Ziele des Klimaschutzprogramms des Hamburger Senats.



ANU – Natur- und Umweltbildung Hamburg e. V. ist der Dach- und Fachverband der außerschulischen Umweltbildung. Hier haben sich Umweltbildungseinrichtungen und Einzelpersonen zusammengeschlossen, die sich in der Umwelt- und Nachhaltigkeitsbildung engagieren. Unser Schwerpunkt liegt auf der Arbeit mit Kindern und Jugendlichen in der außerschulischen Umweltbildung sowie im Bereich der Fortbildung von Multiplikatoren. Unsere Mitglieder verfügen über umfangreiche Kompetenzen, die sie insbesondere Schulen mit Bildungsangeboten zur Verfügung stellen. Der besondere Gewinn für die Schulklassen liegt dabei im Lernen am authentischen Ort mit praktischem Bezug.

www.anu-hamburg.de



basic AG Lebensmittelhandel – Bio-Genuss für alle – das ist das Motto der Bio-Supermarktkette basic. Hier erhalten bewusste Genießer ein Vollsortiment hochwertiger Lebensmittel in geprüfter Bio-Qualität. basic setzt dabei ganz bewusst auch auf die Erzeugnisse lokaler Bio-Bauern und Anbau-Genossenschaften sowie mit der Eigenmarke basic auf besonders preiswerte Lebensmittel mit Bio-Siegel.

www.basicbio.de



HAMBURG LERNT NACHHALTIGKEIT
Kommunikation.Umwelt.Entwicklung.Bildung

Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt (BSU)

– Die Initiative „Hamburg lernt Nachhaltigkeit“ (HLN) wurde 2005 vom Hamburger Senat gestartet. Die Federführung liegt in der BSU (Abteilung Nachhaltigkeit). In der Initiative wirken Behörden, Bildungseinrichtungen, Nichtregierungsorganisationen, Unternehmen und Einzelpersonen an der Umsetzung der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ in Hamburg mit. HLN bündelt die vielfältigen Aktivitäten und verbindet sie mit offiziellen Zielen und Leitlinien, wie sie im Hamburger Aktionsplan dargestellt sind. Auch die Ausschreibung „Umweltschule in Europa/Internationale Agenda 21-Schule“ ist im Aktionsplan aufgeführt. Monatliche Fachgespräche und ein jährlicher „Runder Tisch“ aller Akteure bieten Möglichkeiten zum Austausch und der Vernetzung. Über das Internet können alle Informationen abgerufen werden.

www.nachhaltigkeitlernen.hamburg.de

posophen gegründet und ist die erste Bank in Deutschland, die nach ethisch-ökologischen Grundsätzen arbeitet.

www.gls.de

greenpeace magazin.

Greenpeace Magazin – Deutschlands Magazin für Umweltpolitik unterstützt die Ausschreibung „Umweltschule in Europa/Internationale Agenda 21-Schule“, weil Schülerinnen und Schüler möglichst früh in eigener Regie Verantwortung für die Umwelt übernehmen sollten.

www.greenpeace-magazin.de



HAMBURG ENERGIE – HAMBURG ENERGIE versorgt die Metropolregion mit sauberer Energie – frei von Kohle- und Atomkraft. Je mehr Kunden zum städtischen Energieversorger wechseln, desto mehr investiert HAMBURG ENERGIE in neue umweltschonende Energieerzeugungsanlagen in Hamburg und Umgebung. Das ist gut für das Klima, den Wirtschaftsstandort und die Lebensqualität in der Hansestadt. Mehr Informationen über HAMBURG ENERGIE erhalten Sie auf der Webseite oder im Kundencenter am Ballindamm.

www.ich-schliess-mich-an.de



GLS Bank – Die GLS Gemeinschaftsbank eG ist eine Genossenschaftsbank. GLS steht für Gemeinschaftsbank für Leihen und Schenken. Die GLS Bank ist die erste deutsche Bank, die ausschließlich sozial und ökologisch sinnvolle Unternehmen und Projekte finanziert. Die GLS gehört dem Bundesverband der Deutschen Volksbanken und Raiffeisenbanken (BVR) und dessen Sicherungseinrichtung an. Sie wurde 1974 von Anthro-

HAMBURGER KLIMA SCHUTZ STIFTUNG

Hamburger Klimaschutzstiftung – Die Hamburger Klimaschutzstiftung ist im Frühjahr 2008 von der Freien und Hansestadt Hamburg gegründet worden. Als politisch unabhängige Stiftung verfolgt sie das Ziel, die Menschen in Hamburg für den Klimaschutz und für einen verantwortungsvollen Umgang mit den natürlichen Ressourcen unserer Erde zu sensibilisieren. Das derzeit vorrangige Projekt der Hamburger Klimaschutzstiftung ist die Modernisierung des etablierten Umweltzentrums Karlshöhe zu einer spannenden und modernen Bildungs- und Freizeiteinrichtung zum Themenkomplex Natur, Energie und Klimaschutz.

www.hamburger-klimaschutzstiftung.de



Das Ziel ist klar.

Hamburg Wasser – Die Versorgung Hamburgs und der angeschlossenen Umlandgemeinden mit Trinkwasser und die störungsfreie Entsorgung und Reinigung des Abwassers sind Hauptaufgaben. Hamburg Wasser hat als Deutschlands größtes kommunales Wasserver- und Abwasserentsorgungsunternehmen mit den Hamburger Wasserwerken und der Hamburger Stadtentwässerung rund 160 Jahre Erfahrung im Umgang mit der Ressource Wasser vorzuweisen. Hauptziel ist es, den hohen Qualitätsstandard des Hamburger Trinkwassers dauerhaft und jederzeit sicherzustellen.

www.hamburgwasser.de



Institut für Wetter- und Klimakommunikation (IWK) – Das Institut für Wetter- und Klimakommunikation betreibt nicht nur den Wetterspiegel. Die Wetterexperten sind in Hamburg auch für die Wetterberichte auf hamburg.de, bei Hamburg1 Fernsehen, dem Hamburger Abendblatt, Radio Hamburg, Oldie 95 und Radio Energy zuständig. Im Wetterkontroll-Zentrum in der Rothenbaumchaussee laufen auch die Daten zusammen, die von dem Projekt „Klimabotschafter – Schüler werden Klimabeobachter“ an den Schulen erfasst werden. Im Rahmen des Projekts, zu dessen Initiatoren auch das Hamburger Abendblatt, Hamburg1 Fernsehen und Globetrotter Ausrüstungen zählen, werden Klimastationen an Schulen aufgestellt.

klimabotschafter@klimagipfel.de



NABU Hamburg – Der Naturschutzbund (NABU) Landesverband Hamburg e. V. ist mit etwa 20.000 Mitgliedern die größte Umweltschutzorganisation der Stadt. Viele Stadtteil- und Fachgruppen arbeiten vor Ort im Natur- und Umweltschutz, hinzu kommen Kinder- und Jugendgruppen der Naturschutzjugend (NAJU). NABU-Gruppen betreuen mehr als die Hälfte aller Hamburger Naturschutzgebiete, machen praktischen Arten- und Biotopschutz, setzen sich bei Behörden und Politikern für die Belange von Natur und Umwelt ein, leisten Aufklärungsarbeit und bieten ein breites Umweltbildungsprogramm für Kinder, Jugendliche und Erwachsene.

www.nabu-hamburg.de



Planetarium Hamburg – Faszination erwecken, Naturwissenschaft erlebbar machen, nachhaltige Eindrücke hinterlassen, die Perspektive wechseln: Das Planetarium Hamburg ist ein „fliegendes Klassenzimmer“ mit einem reichhaltigen Programm für Schülerinnen und Schüler aller Altersstufen. Eine der vordringlichsten Aufgaben der Wissensvermittlung am Planetarium besteht darin, die Zusammenhänge von Weltall, Umwelt, Kultur und Leben zu vermitteln, um die Notwendigkeit für verantwortungsvolles Handeln in den Fokus zu rücken.

www.planetarium-hamburg.de



Wildpark Schwarze Berge – Der Wildpark Schwarze Berge ist immer wieder und zu jeder Jahreszeit einen Ausflug wert. Rund 1.000, überwiegend heimische Tiere wie Rehe, Hirsche, Luchse, Wölfe, Bären oder aber Fledermäuse und Hängebauschweine können hier hautnah erlebt werden. Viele Tiere können sogar aus der Hand gefüttert werden! Das Natur-Erlebnis-Zentrum im Wildpark bietet interessierten Schulklassen ein umfangreiches Angebot für Führungen oder Exkursionen.

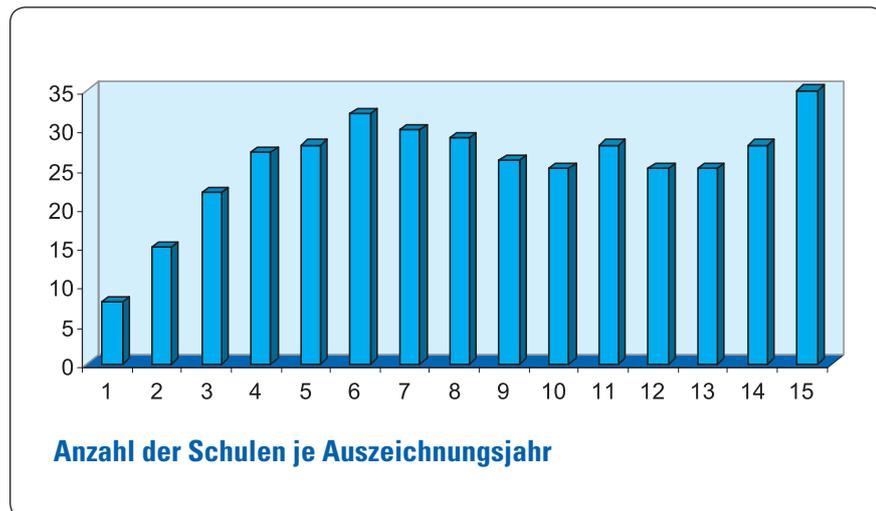
www.wildpark-schwarze-berge.de

Statistiken

Auszeichnungen in Hamburg von 1995 bis 2009

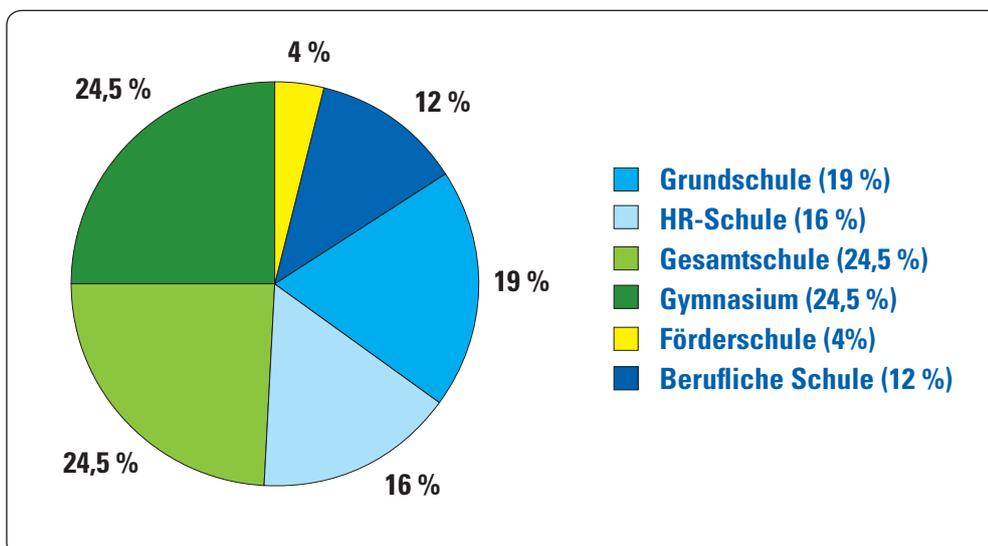
Auszeichnungen pro Jahr

1995	8
1996	15
1997	22
1998	27
1999	28
2000	32
2001	30
2002	29
2003	26
2004	25
2005	28
2006	25
2007	25
2008	28
2009	35



Auszeichnungen je Schulform von 1995 bis 2009

Grundschule	13
HR-Schule	11
Gesamtschule	17
Gymnasium	17
Förderschule	3
Berufliche Schule	8



Übersicht der ausgezeichneten Schulen von 1995 bis 2009

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Gesamt
Albrecht-Thaer-Gymnasium				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11
Alexander-von-Humboldt-Gym.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	15
Gymnasium Allee Altona	X		X	X	X	X	X									6
Schule Alsterredder			X													1
Gesamtschule Am Heidberg														X	X	2
Schule Altonaer Straße						X	X	X	X							4
Anne-Frank-Schule															X	1
Schule Beltgens Garten					X											1
Gesamtschule Bergedorf						X			X	X						3
Gesamtschule Bergstedt			X	X												2
Gesamtschule Blankenese			X	X	X											3
Grundschule Brehmweg		X	X	X		X										4
Schule Carl-Cohn-Straße			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	13
Schule Denksteinweg															X	1
Gymnasium Dörpsweg	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		14
Schule Eduard-Straße											X	X	X	X	X	5
Schule Ehestorfer Weg															X	1
Schule Eckerkoppel		X														1
Ev. Fachschule für Sozialpädagogik														X		1
Fachschule für Sozialpäd. Altona											X	X	X	X	X	5
Gesamtschule Eppendorf			X	X	X	X	X	X		X						7
Schule Fuchsbergredder						X	X	X	X		X					5
Gewerbeschule 6				X												1
Gewerbeschule 8					X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	10
Gewerbeschule 17							X	X	X						X	4
Gymnasium Grootmoor								X	X	X	X	X	X	X	X	8
Schule Grüzmühlenweg				X	X	X		X		X	X	X				7
Gymnasium Hamm			X	X												2
Handelsschule H 5			X													1
Handelsschule H 10		X											X	X		3
Schule Hanhoopsfeld						X	X	X	X	X	X		X	X	X	9
Gesamtschule Harburg				X	X	X						X	X	X	X	7
Schule Hegholt			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	13
Heinrich-Hertz-Gesamtschule				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12
Heilwig-Gymnasium														X	X	2

Übersicht der ausgezeichneten Schulen von 1995 bis 2009 (Fortsetzung von Seite 12)

1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Gesamt	
								X	X	X		X	X	X	6	Gymnasium Hummelsbüttel
													X	X	2	Immanuel-Kant-Gymnasium
					X	X								X	3	Julius-Leber-Gesamtschule
				X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	10	Gym. Kaiser-Friedrich-Ufer
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		13	Gesamtschule Kirchdorf
										X	X	X	X	X	5	Gym. Kirchdorf-Wilhelmsburg
			X	X	X	X					X			X	6	Schule Krohnstieg
														X	1	Gymnasium Lerchenfeld
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	15	Schule Lokstedter Damm
	X	X	X	X	X	X									6	Gymnasium Marienthal
			X				X		X		X				4	Max-Brauer-Schule
					X	X	X	X		X	X	X	X	X	9	Schule Moorflagen
					X	X	X	X	X	X		X	X	X	9	Schule Müssenredder
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	13	Gesamtschule Niendorf
													X		1	Gymnasium Ohmoor
							X								1	Schule Oppelner Straße
		X		X	X	X	X							X	6	Gym. Osdorf/L.-Meitner.-Gym.
		X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11	Otto-Hahn-Gesamtschule
											X				1	Peter-Petersen-Gesamtschule
			X	X	X	X		X							5	Gesamtschule Poppenbüttel
														X	1	Schule Ratsmühlendamm
								X	X	X	X				4	Schule Rönneburg
											X	X	X	X	4	Schule Scheeßeler Kehre
	X	X	X	X	X	X	X								7	Schule Schierenberg
X	X		X	X		X									5	Grundschule Schottmüllerstr.
	X														1	Staat. Schule Gesundheit W1
													X	X	2	Gesamtschule Süderelbe
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				12	Schule Surenland
					X	X	X	X	X	X					6	Schule Tonndorf
			X	X											2	Schule Turmweg
	X	X		X											3	Gym. Uhlenhorst-Barmbek
						X	X	X	X	X	X	X	X	X	9	Gesamtschule Walddörfer
				X											1	Schule Weidemoor
X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X			12	Gym. Willhöden/M.-Dönhoff-Gym.
									X	X				X	3	Schule Windmühlenweg

Grundschulen Leitbild „Leben lernen“: Grundschule Carl-Cohn-Straße

Portrait

Carl-Cohn-Straße 2
22297 Hamburg
Telefon: 040. 428 880 702
E-Mail: schule-carl-cohn-strasse@bsb.hamburg.de
Internet: www.schule-carl-cohn-strasse.hamburg.de

Grundschule mit Vorschule
280 Schülerinnen und Schüler
18 Lehrkräfte plus sechs von der Jugendmusikschule
Schulleitung: Brigitte Mischur
Steuergruppe der Umweltschule: Christine Heidingsfelder,
Petra Knauff, Brigitte Mischur, Wiebke Stolzenberg
2009 zum 13. Mal in Folge als Umweltschule in Europa/
Internationale Agenda 21-Schule ausgezeichnet

„Leben Lernen“ lautet das Leitbild der Grundschule Carl-Cohn-Straße. Mit „Leben ist Natur“, „Leben ist soziale Verantwortung“ und vielen weiteren Aspekten haben die Kinder diesen Leitsatz auf 11 Plakaten illustriert.
Fotos: Brigitte Mischur



Von der Umweltkonferenz zum Kinderparlament

Am Anfang stand die Umweltkonferenz: Die Klassensprecherinnen und Klassensprecher der Schule Carl-Cohn-Straße trafen sich regelmäßig, um unter Anleitung einer Beratungslehrerin ihre Ideen zur Verbesserung des Umweltschutzes im Schulalltag einzubringen und zu diskutieren. Mülltrennung und Maßnahmen zum sparsamen Umgang mit Ener-

gie und Wasser wurden eingeführt. Seit über 15 Jahren erhält die Schule Carl-Cohn-Straße Prämien aus dem *fifty/fifty*-Programm.

Bald wurde klar, warum Nachhaltigkeit im Schulleben mehr als Umweltschutz ist. Aus der Umweltkonferenz wurde das Kinderparlament, das unter anderem viel zur Entwicklung des Leitbildes „Leben lernen“ mit seinen 10 Leitsätzen und deren Umsetzung in der Internationalen

Agenda 21-Schule beiträgt. Leben ist Natur, Leben ist Verantwortung, Leben ist Kultur, Leben ist Bewegung.

Klettern ist Trumpf

Anregungen zur Bewegung gehören in der Carl-Cohn-Straße zum Schulalltag. Ein Künstler gestaltete eine über vier Meter hohe Kletter-Giraffe auf dem Schulgelände, es gibt ein Spielboot und zwei Minikicker-Fußballplätze, die in Kooperation mit dem Deutschen Fußballbund (DFB) eingeweiht wurden. Zusätzlich wurde im Sommer 2009 ein Kletterfelsen gebaut.

Inseln der Artenvielfalt

Zum Leben gehören Wasser und Luft, Regen und Wind, Matsch und Erde, der Wechsel der Jahreszeiten und vieles mehr, was Kinder in einer urbanen Umwelt nur eingeschränkt erfahren können. Auf dem Schulgelände der Grundschule gestalten die Kinder deshalb „Öko-Inseln“. Dies sind kleine Biotope, in denen Artenvielfalt und das Wachsen und Vergehen der Pflanzen im Jahresverlauf sichtbar wird. Jede Klasse übernimmt eine Patenschaft für eine Öko-Insel und übt damit Verantwortung. Eine der Öko-Inseln ist das „grüne Klassenzimmer“, eine mit Kletterpflanzen berankte Laube mit Sitzbänken. Sie wird im Sommer viel genutzt. Außerdem gibt es ein Feuchtbiotop, Nisthilfen für Insekten und Vögel, eine Kräuterspirale, eine Spiellandschaft aus Weidengeflecht und einen Fühlpfad. Beim jährlichen Umwelttag arbeiten alle Kinder, viele Eltern, einige Großeltern und alle Lehrkräfte und Mitarbeiter der Schule an der Gestaltung des Schulgeländes mit. Die Grundschule Carl-Cohn-Straße kooperiert unter anderem mit der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, den Norderstedter Werkstät-



ten, der Stadtparkgärtnerei und den Naturschutzvereinen NABU und Schutzstation Wattenmeer.

Trinkwasser und Wassermusik

Wasser brauchen wir zum Trinken, Waschen, Essen und Kochen, es fließt in Flüssen oder regnet vom Himmel. Es gibt eine „Wassermusik“ und das Wasser der Taufe im Christentum. Das Thema Wasser wird in der Grundschule Carl-Cohn-Straße fächerübergreifend behandelt. In Zusammenarbeit mit dem Verein Umwelt-Aktion lernen die Kinder die Eigenschaften des Wassers bei Experimenten kennen: Dass es schwer ist und doch schnell verdunstet oder vesickert, dass Salz sich darin auflöst und zu viel Salz es zum Trinken ungeeignet macht. Mit Karten und Bildern wird den Schülerinnen und Schülern Wissen über die ungleiche Verteilung von Wasser auf unserem Planeten und damit ein Gefühl für globale Verantwortung übermittelt. Dieses Verantwortungsgefühl wird im Schulalltag in besonderem Maße gefördert.

Die Grundschule Carl-Cohn-Straße beteiligt sich am Projekt „Jedem Kind ein Instrument“. Bereits seit 2005 lernt hier jedes Kind in den Jahrgangsstufen 3 und 4, selbst Musik zu machen. Die Bläser-, Streicher- und Perkussionsklassen zeigen ihr Können bei vielen Konzerten, u. a. als Wassermusik.
Foto: Valeria Witters

Gartenkinder können was: Grundschule Eduardstraße

Portrait

Eduardstraße 28-30
20257 Hamburg
Telefon: 040. 428 012 313
E-Mail: joerg.chmill-voelsch@bsb.hamburg.de
Internet: www.schule-eduardstrasse.hamburg.de

Grundschule, Ganztagschule
184 Schülerinnen und Schüler
12 Lehrkräfte plus fünf Erzieher
Schulleitung: Holger Wagner
Steuergruppe der Umweltschule: Brigitte Biester, Jörg Chmill-
Völsch, Meike Harms, Holger Wagner
2009 zum 5. Mal in Folge als Umweltschule in Europa/
Internationale Agenda 21-Schule ausgezeichnet

Vom Saatkorn zum Kräuterquark

Kinder, Eltern, Erzieherinnen und Erzieher, Lehrkräfte und der Hausmeister krepelten die Ärmel auf: An einem Wochenende im Herbst 2008 legten sie Gemüsebeete und

ein Sumpfbeet an, setzten 7.000 Blumenzwiebeln, pflanzten Sträucher und einen Kirschbaum. Ab dem darauf folgenden Frühjahr übernahmen die dritten Klassen die Verantwortung für die Gemüsebeete.

Säen, harken, Unkraut jäten: Der jeweils dritte Jahrgang der Grundschule Eduardstraße ist für die Gartenpflege verantwortlich.
Foto: Eva Gaitzsch



In wöchentlichen Gartendiensten säten und pflegten sie die Pflanzen, zogen Unkraut und warteten ungeduldig auf die Ernte. Das Gleichnis vom Senfkorn behandelten die Kinder zeitgleich im Religionsunterricht und lernten das Thema Saat und Ernte aus einem ganz anderen Blickwinkel kennen.

Im Frühling gab es endlich Kräuterquark mit frisch geschnittenen Kräutern, der sofort mit Baguette draußen im Schulgarten verspeist wurde. Die Erntesaison ging weiter mit in Teig ausgebackenen Holunderblüten und Salat aus Rauke und Radieschen. Während der Sommerferien übernahm das Spielhaus Eimsbüttler Marktplatz, Kooperationspartner der Schule, das Wässern und Pflegen der Beete. Im folgenden Schuljahr wurde das Projekt an die aktuellen dritten Klassen übergeben. Die Gartenarbeit stärkt nicht nur die Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler, sondern auch die Kooperation der Lehrkräfte untereinander.

Von Klimachaos und Stromfressern

Um eine Unterrichtseinheit „Energie“ zu entwickeln, nahm das Kollegium der Grundschule Eduardstraße Kontakt zum Hamburger Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung auf und organisierte drei schulinterne Fortbildungen. Zurzeit arbeiten die Lehrkräfte an einem Kompetenzraster zum Thema „Energie und Klima“ für die ersten beiden Jahrgangsstufen. Lernziele sollen sein, dass die Schülerinnen und Schüler den Unterschied zwischen fossiler und erneuerbarer Energie kennen, dass ihnen der Zusammenhang zwischen Energiever-

Gartenkinder kennen, wissen und können was!

Du kennst

- verschiedene Gartengeräte
- Kräuter, Obst und Gemüse
- Gerichte aus heimischen Nutzpflanzen
- Tiere, die auf den Pflanzen, in der Erde und im Kompost leben
- Fachbegriffe wie Saattiefe, Keimdauer, Erntezeit

Du kannst

- das Wachstum von Pflanzen genau beobachten und dokumentieren
- Pflanzen aussäen und pflegen
- Teile einer Pflanze richtig benennen
- erklären, wie Kompost entsteht
- Bodentiere mit der Becherlupe beobachten
- verschiedene Pflanzen am Geruch und Geschmack erkennen

Du weißt

- wie eine Pflanze keimt
- welche Pflanzenteile essbar sind
- wie unsere Gartenpflanzen heißen
- was die Pflanzen brauchen, um zu wachsen
- welche Schädlinge unsere Gartenpflanzen befallen können



Aus dem Garten in den Mund schmeckt die Rauke am besten.
Foto: Eva Gaitzsch

brauch und Klimawandel bewusst wird und sie lernen, selbst Energie zu sparen. Bausteine der Unterrichtseinheit werden unter anderem sein, den Kindern klar zu machen, wann Strom oder Wärme benötigt wird und welche Geräte echte „Stromfresser“ sind.

Müll sammeln in Hamburg und Griechenland: Grundschule Krohnstieg

Portrait

Krohnstieg 107
22451 Hamburg
Telefon: 040. 527 390 30
E-Mail: maren.lawrenz@bsb.hamburg.de
Internet: www.schulekrohnstieg.de

Grundschule
200 Schülerinnen und Schüler
13 Lehrkräfte
Schulleitung: Maren Lawrenz
Steuergruppe der Umweltschule: Mona Brand-Bartels,
Maren Lawrenz, Inka Schallehn
2009 zum 6. Mal als Umweltschule in Europa/
Internationale Agenda 21-Schule ausgezeichnet

Für ein Gartenprojekt informierten sich die Schülerinnen und Schüler der ersten Klassen genau über die Bedürfnisse von zehn Kräutersorten und gestalteten für jede Pflanze einen „Infostein“ mit kleinen Symbolen als Pflegeanleitung.
Foto: Inka Petersen



Sonnenkraut und Schattenkraut

Pfefferminze und Petersilie kennt ja fast jeder. Aber Zitronenmelisse? Wozu braucht man die denn? Und was braucht die Zitronenmelisse, um zu wachsen? Die Schülerinnen und Schüler der ersten Klassen und des Gartenkurses in der Langenhorner Schule wissen jetzt ganz genau, dass alle Pflanzen Wasser brauchen, manche viel, andere wenig. Lavendel mag es sonnig, Pfefferminze lie-

ber schattig. Bevor sie ein Beet aus zehn verschiedenen Kräutern anlegten, informierten sich die Kinder genau über die Bedürfnisse der Pflanzen und gestalteten für jedes Kraut einen „Infostein“ mit kleinen Symbolen als Pflegeanleitung. Sie pflegten die Kräuter und ernteten sie, um damit zu kochen. Ihr Projekt präsentierten sie

der Parallelklasse. Der Schulgarten mit seinem über 30 Quadratmeter großen Teich spielt für die umwelt- und naturkundliche Bildung der Kinder aller Klassenstufen eine große Rolle.

Müll sammeln, Müll-Kunst produzieren

Es waren die Schüler selbst, die anregten, das Thema „Mülltrennung und Müllvermeidung“ als fächer-



Die Kinder der Dorfschule in Vassilika im Norden der Insel Euböa fordern mit Schildern zum achtsamen Umgang mit Abfall auf.
Foto: Annegret Thalassinou

übergreifendes Projekt zu behandeln. Eine Schülergruppe aus der dritten Klasse arbeitete ein Konzept aus. Im Fachunterricht, in Ganztagskursen und zu Hause recherchierten und dokumentierten die Kinder das Thema Abfall und präsentierten ihre Ergebnisse öffentlich an Tagen der offenen Tür, in der Schülerkonferenz und an Elterninformationsabenden. Ein Besuch des Recyclinghofs und künstlerische Müllkollagen ergänzten das Projekt.

Eine Idee reist nach Griechenland

Eine Projektmappe und Plakate zum Thema „Mülltrennung und Müllvermeidung“ fertigten die Schülerinnen und Schüler der dritten Klasse an. Die Poster schickten sie zur Partnerschule in Griechenland, einer kleinen Gemeindeschule für die Klassen 1 bis 6 in dem Dorf Vassilika im Norden der Insel Euböa. Die Partnerschaft wurde aus Anlass des Europatags 2007 aufgenommen.

Die Bilder und Berichte aus Deutschland weckten bei den griechischen Schülerinnen und Schülern sofort Interesse für das Thema Müll.

Die Kinder aus Vassilika sammelten den Abfall auf, den sie zuvor offenbar achtlos über den Schulzaun geworfen hatten. Sie dokumentierten ihre Sammelaktionen mit Vorher-Nachher-Bildern, die sie nach Hamburg zurückschickten. Diese Bilder lösten ihrerseits Betroffenheit bei den Langenhorner Kindern aus, denn sie erkannten, dass es keineswegs überall üblich ist, einen oder gar mehrere Mülleimer zu benutzen. Umso glücklicher waren sie, dass sie ihre Partnerklasse dafür sensibilisieren konnten. Die griechischen Lehrerinnen und Lehrer, die bisher wenig Erfahrung mit Projektarbeit hatten, waren positiv überrascht, wie sich die Schülerinnen und Schüler spontan für ein Thema begeisterten und ihre Ideen zielstrebig und nachhaltig in die Tat umsetzten. Als Dank für die gute Zusammenarbeit bei diesem Projekt erhielt die Schule in Vassilika eine Umweltflagge.

Auf Mitmenschen, Klima und Umwelt achten: Grundschule Moorflagen

Portrait

Wagrierweg 18
22455 Hamburg
Telefon: 040. 570 01 56
E-Mail: schule-moorflagen@bsb.hamburg.de
Internet: www.schule-moorflagen.hamburg.de

Grundschule
242 Schülerinnen und Schüler
22 Lehrkräfte
Schulleitung: Gesa Crost
Steuergruppe der Umweltschule: Ulla Claßen, Anna Zachariae
2009 zum 9. Mal als Umweltschule in Europa/
Internationale Agenda 21-Schule ausgezeichnet

Auf Mitmenschen achten

„Achte auf dich, deinen Mitschüler und die Umwelt“ ist der Leitsatz der Grundschule Moorflagen. Beim „Faustlos“-Projekt lernen die Kinder Wut, Verzweiflung oder Angst

bei sich selbst und ihren Mitschülerinnen und Mitschülern zu erkennen, zu verstehen und mit Konflikten umzugehen. Sie trainieren, Provokationen zu ignorieren oder durch „Stopp-Regeln“ abzuwehren.

Thema beim Klima-Projekttag der Klasse 4a an der Grundschule Moorflagen war das Leben der Inuit in der Polarregion. Die Kinder bauten Landschaften aus Papier und Iglus aus Ton. Sie gestalteten Poster und Arbeitshefte.
Foto: Uwe Heils



Diese Gewaltprävention stärkt die Klassen und trägt zur friedlichen Konfliktlösung bei.

Auf das Klima achten

Klima und Wetter selbst erforschen, aufschreiben und malen – das Thema „Klimaschutz“ wird in der Grundschule Moorflagen nicht nur im Sachunterricht, sondern auch in den Fächern Deutsch und Kunst behandelt. Den Kolleginnen und Kollegen hilft bei der Unterrichtsvorbereitung eine „Klimakiste“, zusammengestellt von der Fachleitung Sachunterricht. Beim Klima-Projekttag näherten sich die Schülerinnen und Schüler dem Thema in einer „Wald-Werkstatt“ und einer „Inuit-Werkstatt“.

Auf die Umwelt achten

„Lichtwächter“ kontrollieren jeden Morgen kurz vor 8:30 Uhr, ob in den Garderobenräumen, Toiletten und Fluren das Licht ausgeschaltet



wurde. Um energiesparendes Verhalten auch zu Hause einzuführen, können Kinder mit ihren Eltern einen „Licht-aus-Vertrag“ schließen. Im Vertragstext heißt es unter anderem: „Mit diesem Umweltspargeld wollen alle sparsamen Familienmitglieder einen Ausflug machen.“

Eine „Müllmusik“ erinnert alle Klassen daran, den in der Woche getrennt gesammelten Müll an der Sammelstelle abzuliefern. Der Mülldienst wird ebenso streng wie liebevoll von der Hausmeisterin betreut.

Von der Inuit-Werkstatt kamen die Schülerinnen und Schüler schnell auf den Einfluss des Klimawandels auf die Polarregion – und die Möglichkeiten, selbst etwas gegen den CO₂-Ausstoß zu tun. Fotos: Uwe Heils

Die Moorflagener Klimakiste

Anregungen zum fächerübergreifenden Klimaschutz-Unterricht

- Texte zu Fotos zeichnen (Umweltkatastrophe, Gletscher früher und heute, Energiesparvorschläge)
- Sachtexte lesen und zum Inhalt zeichnen (Klimawandel in anderen Ländern, Energiespartipps)
- Eisbären erforschen und zeichnen, Eisbären basteln
- technische Zeichnungen von solarbetriebenen Spielzeugmotoren anfertigen und erklären
- Wetterbegriffe zeichnen und lesen
- Interviews zum Thema Wetter früher und heute mit Eltern oder Großeltern führen
- Wetter- und Klimawörter im Wörterbuch suchen und richtig abschreiben
- Wortkarten mit Wetter- und Klimawörtern richtig einordnen und abschreiben
- Wettergedicht lernen
- Wetter beobachten und in einer Tabelle notieren

Schulhof als Erfahrungsraum: Grundschule Müssenredder

Portrait

Müssenredder 61
22399 Hamburg
Telefon: 040. 533 068 30
E-Mail: dorothea.boltz-krause-solberg@hamburg.de
Internet: www.grundschule-muessenredder.hamburg.de

Grundschule · 380 Schülerinnen und Schüler · 29 Lehrkräfte
Schulleitung: Gero Brüning, Dorothea Boltz-Krause-Solberg
Steuergruppe der Umweltschule: Dörte Bobrowski,
Dorothea Boltz-Krause-Solberg, Sibylle Brockmann, Heike
Busch, Angela Felber, Britta Haaks, Karsten Jobst, Andrea
Kühn, Insa Linneweber, Fabian Münster, Cornelia Sternkopf,
Kai Uther, Kerstin Zürcher · 2009 zum 10. Mal als Umweltschu-
le in Europa/Internationale Agenda 21-Schule ausgezeichnet

Schüler erklären Photovoltaik

Seit Juni 2009 steht eine Photovoltaik-Anlage auf dem Dach der Schule am Müssenredder, um Energie ins Stromnetz einzuspeisen. Finanziert wurde sie mit Unterstützung der Hamburger Behörde für Schule und Berufsbildung, den Eigenanteil konnte die Grundschule aus *fifty/fifty*-Prämien stellen. In die Planung der Solaranlage wurden die Schülerinnen und Schüler von Anfang an einbezogen. Zukünftig sollen unter dem Motto „Schüler informieren Schüler“ Fortbildungen zum Thema Photovoltaik, erneuerbare Energien und Energiesparmaßnahmen stattfinden.

Seit mehr als zehn Jahren nimmt die Grundschule an *fifty/fifty* aktiv teil und hat entsprechende Regeln zum sparsamen Umgang mit Energie und Wasser sowie zur Abfallvermeidung in den Schulalltag integriert. In Zusammenarbeit mit der deutschen

Umwelthilfe erhielten die vierten Klassen Projektunterricht zum Thema Energie. Ein Klimaschutztag und ein schulinternes Klimaschutzkonzept sind geplant.

Zaungäste passen auf

Auf dem Schulhof der Grundschule Müssenredder bilden eine Wiese und eine Kräuterspirale eine Ruhezone für Mensch und Natur. Bis dieser besonders gepflegte Schulgartenbereich eine wahre Oase der Ruhe wurde, war es ein langer Prozess. Er stärkte die Kooperation des Schülerparlaments mit den Lehrkräften und gab viele Anstöße zum allgemeinen Umgang mit Regeln in der Schulgemeinschaft.

Zunächst respektierten viele Kinder die Ruhewiese nicht. Auch als eine Ligusterhecke als Schutz gepflanzt wurde, nutzten einige Schülerinnen und Schüler diese zum Verstecken und Fangen spielen, zertraten die Kräu-



Dank der fröhlichen „Zaungäste“ wird die Absperrung der Ruhezone auf dem Schulhof der Grundschule Müssenredder nun respektiert.
Foto: Andrea Kühn-Kuhlencord

terspirale oder schaukelten an den Bäumen. Schließlich entschieden Schülerparlament und Lehrerschaft, einen Zaun aufzustellen. In einer Projektwoche im Sommer gestaltete eine erste Klasse mit Hilfe einiger Eltern und einer Lehrerin „Zaungäste“ aus Holzlatten: Bunte Gesichter mit Besenborstenfrisur, Pferdeköpfe mit einer Mähne aus Fußmattenstreifen, überdimensionale Buntstifte. Jetzt hat die Ruhezone eine auffällige, fröhliche Begrenzung erhalten, die gern beachtet wird.

Bewegte Schule

Die Grundschule Müssenredder hat ein „Eldorado“. Auf diesen Namen für den neuen Raum zur Bewegungsförderung hat sich das Schülerparlament geeinigt. Hier gibt es viele Geräte und Material zur Anregung der Grobmotorik, Feinmotorik, Konzentration und Geschicklichkeit. Die Kinder jonglieren mit Tüchern und Bällen, sie balancieren über den flexiblen Balancierstab, sie legen sich auf die Matten und entspannen sich bei der Ballmassage, sie bringen die Kugel des Fußlabyrinths ins Ziel. Die Gruppe „Mut tut gut“ übt hier „Rangeln nach Regeln“ oder versinkt in eine Traumreise. Sogar das Schülerparlament tagt jetzt regelmäßig auf dem Korkfußboden sitzend im „Eldorado“.

Schulhof als Erfahrungsraum

Seit vielen Jahren besteht an der Schule eine Schulhofgruppe und organisiert regelmäßig einen Schulhofputz. Beim Thema Geometrie im Mathematikunterricht werden die Kinder aufgefordert, geometrische Formen auf dem Schulhof zu finden und stellen dabei fest, dass auch viele Pflanzen sich aus zylindrischen, konischen oder kugeligen Formen zusammensetzen.



Mit „Fitness durch Bewegung und gesunder Ernährung“ beschäftigten sich zwei dritte Klassen beim Projekttag und dokumentierten ihr neues Wissen sorgfältig mit einem Film, Buch und Klassensong. An einem zukünftigen Projekttag soll ein Bewegungsparcours auf dem Schulhof geplant werden.

Eine erste Klasse züchtete Schmetterlinge. Von einem professionellen Züchter ließen die Kinder sich Eier schicken. Die geschlüpften Raupen versorgten sie in einem Terrarium mit Brennessel-Futter und beobachteten genau, wie sie sich häuteten und verpuppten. Die geschlüpften Tagpfauenaugen setzten sie auf dem Schulhof aus.

Bunt und frisch isoliert

Sehr interessiert verfolgten die Schülerinnen und Schüler den Austausch der Fenster. Für die Schülerzeitung führten sie Interviews mit Handwerkern und der Architektin. Dabei lernten sie, dass die Fenster zusätzlich isoliert wurden und dass die neuen, bunten Fensterrahmen aus Holz statt aus Kunststoff sind, damit kein Sondermüll anfällt.

Begeistert arbeiten die Schülerinnen und Schüler der Grundschule Müssenredder bei den Schulhof-Aktionstagen mit ihrem Hausmeister Karsten Jobst zusammen. Hier wird der Sand in der Sandkiste ausgetauscht.

Foto: Andrea Kühn-Kuhlencord

Klima-Bilderbücher: Grundschule Ratsmühlendamm

Portrait

Ratsmühlendamm 39
22335 Hamburg
Telefon: 040. 428 880 10
E-Mail: schule-ratsmuehlendamm@bsb.hamburg.de
Internet: www.schule-ratsmuehlendamm.hamburg.de

Grundschule
320 Schülerinnen und Schüler
22 Lehrkräfte
Schulleitung: Peter Schroth
Steuergruppe der Umweltschule: Ilse Bornholdt, Christina Iserhot, Annette Möller, Maja Ruhнау, Monika Schlottmann
2009 zum 1. Mal als Umweltschule in Europa/Internationale Agenda 21-Schule ausgezeichnet

Wie können wir Energie sparen? Bei der „4-Ecken-Diskussion“ fielen den Kindern der Klassenstufe 4 an der Grundschule Ratsmühlendamm schnell Antworten ein: Fahrrad statt Auto fahren, Energiesparlampen benutzen und vieles mehr.
Foto: Monika Schlottmann



zum Thema Klimawandel. Wie oft konnte ich schon auf dem Bramfelder See Schlittschuh laufen, wie oft konnte meine Mutter oder meine Oma das tun? Über eigene Erfahrungen und Interviews zum Thema „Winter“ spannten die Kinder schnell selbst den Bogen zum Klimawandel. Begriffe wie „Treibhauseffekt“ und „CO₂-Ausstoß“

Sofortmaßnahme für den Klimaschutz

Wenn es im Herbst kalt und früher dunkel wird, fressen sich viele Tiere ein Fettpolster an und bereiten sich auf die Winterruhe vor. Was aber, wenn es gar nicht kalt wird und gleichzeitig nicht genug Futter da ist, um ohne Ruhepause die Wintermonate zu überstehen? Vom Thema „Tiere im Winter“ kamen die Schülerinnen und Schüler der Klassenstufe 4 an der Schule Ratsmühlendamm

sind den Schülern aus den Nachrichten bekannt. Auch Lösungsansätze haben die meisten von ihnen sofort parat: Computer ausschalten statt ihn auf Stand-by laufen zu lassen, Fahrrad und öffentliche Verkehrsmittel statt Auto benutzen, Energiesparlampen einsetzen und so weiter.

Als „Sofortmaßnahme“ verabredeten die Schülerinnen und Schüler mit ihrer Lehrkraft, jeweils ein Kind mit dem Lüftungsdienst für die Pause

zu betrauen. „Fenster auf – Heizung aus – Tür zu“, lautet der Merksatz für dieses Amt.

Das Ende des Winterschlafs?

Die wissenschaftlichen Hintergründe und Prognosen des Klimawandels erarbeiteten sich die Viertklässler mit Hilfe von Material, das ihre Lehrkräfte zusammengestellt hatten. Folgende Fragen brachten die Kinder schnell zu ihrem Ausgangsthema zurück: Welchen Einfluss hat der Klimawandel auf das Überwinterungsverhalten der Tiere? Wie verändert sich ihr Lebensraum? Welche Anpassungen werden notwendig? Welchen Einfluss kann der Klimawandel auf die Artenvielfalt haben?

Jede Gruppe beschäftigte sich mit einem bestimmten Tier und entwickelte ein Zukunftsszenario. Oft kamen die Kinder zu ähnlichen Ergebnissen wie die Forscher: gestörte oder veränderte Ruhezeiten, verändertes Nahrungsangebot, Wechsel des Lebensraums. Im Deutschunterricht schrieben die Kinder das, was sie über ihr untersuchtes Tier herausgefunden hatten, als Fantasiegeschichte auf. Daraus entstand das Lesebuch „Tiere in 100 Jahren“, das nun in der Schulbibliothek zur Verfügung steht.

Mindmaps und Forscheraufgaben

Kooperatives Lernen ist im Leitbild der Schule Ratsmühlendamm fest verankert. Die Arbeit in Zweier- bis Vierergruppen fördert die Fähigkeit der Kinder, sich selbstständig Wissen zu erarbeiten, Aufgaben gemäß den Fähigkeiten der einzelnen Gruppenmitglieder zu verteilen und aufeinander Rücksicht zu nehmen.

Die Methode, nach der sich die Kinder das Thema „Tiere im Winter“ angeeignet haben, ist ein gutes

Beispiel für kooperatives Lernen. In einem „stummen Lesekarussell“ stimmten sich die Kinder auf das Thema ein. Anschließend malten sie gemeinsam ein Mindmap, ordneten damit ihr neu erworbenes Wissen Themenbereichen zu und suchten sich selbst ein Schwerpunktthema aus – der erste Schritt zur Gruppenarbeit war getan.

Die Gruppen bekamen die „Forscheraufgabe“ herauszufinden, wodurch das unterschiedliche Überwinterungsverhalten der Tiere (Winterschlaf, Winterruhe, Winterstarre) ausgelöst wird. Jede Gruppe fertigte ein mündliches und schriftliches Referat an und tauschte sich in „Forscher-Gesprächsrunden“ mit den anderen Gruppen aus. Die schriftlichen Referate wurden zu einem Buch zusammengeheftet. Den mündlichen Teil trugen die Gruppenmitglieder reihum an wechselnden Gruppentischen im „Café der Experten“ vor. Erst zum Schluss fertigte die Lehrkraft eine Übersicht über das Ergebnis an: Tageslicht und Temperatur als Auslöser für das Überwinterungsverhalten.

Fleetenkieker und Umweltwächter

Die Klasse 3 der Grundschule Ratsmühlendamm beschäftigte sich ebenfalls mit dem Klimawandel. Sie näherten sich dem Thema über das Wetter und seine Erscheinungsformen. Welche Faktoren bestimmen unser Wetter (Sonne, Wasser, Luft), welche Formen des Niederschlags kennst du? Sie zeichneten Klimazonen in eine Weltkarte ein. Zum Thema Treibhauseffekt arbeiteten die Schülerinnen und Schüler Referate aus und dokumentierten auf Plakaten ihre Ideen dazu, was jeder Einzelne tun kann, um Energie zu sparen und die Umwelt sauber zu halten.

Schülerinnen und Schüler beschäftigten sich mit den Folgen des Klimawandels.



„Weil sich die Erde immer mehr erwärmt, kommen auch immer mehr Stürme zu uns.“



„Weil sich die Erde erwärmt, schmelzen die Gletscher und es kommt mehr Wasser in die Flüsse, Seen und Meere. Häuser können überflutet werden.“

Wasser und Bewegung: Grundschule Scheeßeler Kehre

Portrait

Scheeßeler Kehre 2
21079 Hamburg
Telefon: 040 7692080
E-Mail: helga.kedenburg@bsb.hamburg.de
Internet: www.SchuleScheesselerKehre.de

Grundschule
285 Schülerinnen und Schüler
18 Lehrkräfte
Schulleitung: Helga Kedenburg
Steuergruppe der Umweltschule: Petra Habenicht, Antja Höft,
Helga Kedenburg, Birgit Mojen, Gabriele Plewe
2009 zum 4. Mal als Umweltschule in Europa/Internationale
Agenda 21-Schule ausgezeichnet

Abb. von links nach rechts:
Im großen Schulgarten hat jede
Klasse ein eigenes Beet.
Foto: Ute Mangold

Erstklässler und Vorschulkinder
bei der Apfelernte. Anschließend
werden die Äpfel gemeinsam zu
Apfelmus, Apfelpfannkuchen oder
Apfelsaft verarbeitet. Manchmal
wird daraus ein großes Apfel-
fest, an dem auch die Eltern und
Geschwister teilnehmen.
Foto: Helga Kedenburg



In der schuleigenen Mini-
Phänomenta können alle Kinder
selbst experimentieren und
Physik verstehen lernen. Hier der
Druckstrahlen-Versuch: Im unten
geschlossenen Rohr wurden vier
Bohrungen angebracht, und zwar
vom Boden aus in den Höhen 15,
20, 25 und 30 cm. Füllt man das
Rohr mit Wasser, spritzen die
Strahlen aus den vier Öffnungen
unterschiedlich weit.
Foto: Helga Kedenburg

Laufend Gesundheit lernen

Nachmittags wird an der Scheeße-
ler Kehre gelaufen, getanzt und ge-
kickt, was die Turnschuhe hergeben.
Finanziert aus Honorarmitteln der
Grundschule, in Kooperation mit
Sportvereinen und gefördert durch
das Projekt „Klasse in Sport“ gibt es
folgende Nachmittagskurse: Sport-
zirkel, Hip Hop, „Fit Kids“, Fußball,
Erlebnistanz, Leichtathletik, Basket-

ball und Karate. Über die Hälfte der
Schulkinder nehmen mindestens
ein Sportangebot pro Woche wahr.

Zusammen mit der Arbeit im Schul-
garten und der Zubereitung von ge-
sundem Essen aus frisch geerntetem
Obst, Gemüse und Kräutern wird den
Kindern ein ganzheitlicher Gesund-
heitsbegriff vermittelt. Sie lernen
ihren Körper und seine Bedürfnisse
besser kennen. In den Kinderkon-



An jedem Freitag wird in der Turnhalle eine große Psychomotorik-Bewegungslandschaft aufgebaut, die alle Klassen der Schule nutzen. Jedes Kind kann die Übungen ausprobieren, die es sich zutraut, und dabei seine Geschicklichkeit und sein Selbstvertrauen weiterentwickeln.

Foto: Petra Habenicht

ferenzen der Klassensprecher kam zum Ausdruck, welche Freude die Schülerinnen und Schüler an ihrer eigenen Leistungsfähigkeit haben. Sie betonten, dass es Spaß macht, ein Kind zu sein – „weil wir uns gut bewegen können!“

Sogar in manchen Unterrichtsstunden ist Zappeln erlaubt: Bewegungsübungen bilden einen Ausgleich zur Kopfarbeit und fördern die Konzentrationsfähigkeit. Das Thema „Wir halten unseren Körper fit und gesund“ wird fächerübergreifend im Sach-, Sport-, Deutsch- und Kunstunterricht behandelt.

Ohne Wasser läuft nichts

Wasserbett, Wassereis, Wassermann: Wasserwörter zu sammeln ist die Aufgabe im Deutschunterricht, wenn es in der vierten Klasse in der Grundschule Scheeßeler Kehre um die Unterrichtseinheit „Wasser“ geht. Im Kunstunterricht malen die Kinder Salzbilder und sind schon mittendrin in der Physik: Wohin geht das Wasser, warum bleibt das Salz übrig? Forscheraufgabe für zu Hause ist denn auch sich zu über-

legen, warum kein Wassertropfen verloren geht, also eine Vorstellung vom Wasserkreislauf zu bekommen.

In der Gruppenarbeit im Sachunterricht überlegen die Kinder, warum ohne Wasser nichts läuft, filtern verschmutztes Wasser oder füllen einen Becher, indem sie Wasser von einem höher stehenden Gefäß aus durch einen Textilfaden hinein laufen lassen. Wer gut mitarbeitet, dem bereitet auch die Aufgabe, über „Meine Erlebnisse als Wassertropfen“ zu schreiben, keine Schwierigkeiten.

Zum Abschluss besucht die Klasse das „Wasserforum“ der Hamburger Wasserwerke in Rothenburgsort und das Wasserlabor im Zentrum für Schulbiologie und Umweltbildung (ZSU).

Förderschulen Baustoffrecycling und Multikulti-Beet: Anne-Frank-Schule

Portrait

Hohnerkamp 58
22175 Hamburg
Telefon: 040. 642 15 70
E-Mail: angelika.allers@bsb.hamburg.de
Internet: www.afshh.de

Förderschule
144 Schülerinnen und Schüler
23 Lehrkräfte
Schulleitung: Angelika Allers · Steuergruppe der Umweltschule: Angelika Allers, Frank Bernhardt, Andrea Brandt, Sabine Goebel, Sylvia Horn, Silke Opitz, Waltraud Sievers
2009 zum 1. Mal als Umweltschule in Europa/
Internationale Agenda 21-Schule ausgezeichnet

Ernte an der Kräuterspirale:
Die Zitronenmelisse ist ein
entspannender Badezusatz.
Foto: Frank Bernhardt



Ökologisch gärtnern

Kräuter duften und sind Nahrungsquelle für Bienen und Hummeln. Sie würzen die Pizza und können als Tee leichte Beschwerden lindern. Schülerinnen und Schüler legten im Garten eine Kräuterspirale an. In dem Gartenbaubetrieb, der bei der Umsetzung half, ist ein ehemaliger Anne-Frank-Schüler beschäftigt, der

aufgrund seines Einsatzes bei den Vorarbeiten zur Kräuterspirale diese Lehrstelle erhielt.

Die Gärtnerei spendete die größeren Natursteine, die kleineren sammelten einige Jugendliche teilweise in ihrer Freizeit. Die Dokumentation der Bauarbeiten und der Bepflanzung gehörte ebenfalls zu den Aufgaben der

Schülerinnen und Schüler. Die Klasse 10 fertigte ein Kräuterlexikon an. Die Jugendlichen erwarben Kompetenzen der Projektplanung, übten den Umgang mit Gartengeräten und die Pflege von Pflanzen. Sie lernten einige Grundlagen ökologischen Gärtnerns kennen: Die Auswahl des geeigneten Standorts und den Erhalt der biologischen Vielfalt.



Schülerinnen und Schüler der Klasse 8a nehmen die Auszeichnung zur Umweltschule entgegen.
Foto: Frank Bernhardt

Baustoffrecycling und Multikulti

Recycling von Gehwegplatten, sinnvolle Nutzung einer verwilderten Fläche – das Gewächshaus der Anne-Frank-Schule ist ein Lehrstück darin, wie sich ein Garten auch mit bescheidenen finanziellen Mitteln optimal nutzen lässt. Die Gärtnerei Pieperreit, mit der die Schule oft kooperiert, spendete und verlegte unter Mitarbeit zweier ehemaliger Anne-Frank-Schüler alte Gehwegplatten, die teure Fundament-Elemente ersetzen. Anschließend wurde in einem kleinen Festakt die Arbeit der Schülerinnen und Schüler gewürdigt, die das Fundament vorbereitet hatten. Sie hatten im Unterricht einen Plan gezeichnet und die für das Treibhaus benötigte Fläche berechnet. Sie hatten Büsche versetzt, Baumstümpfe ausgegraben, Äste abgesägt, gut einen Kubikmeter Erde spatentief ausgehoben, abgefahren und gesiebt sowie Sand für die Gehwegplatten aufgeschüttet und verdichtet.



Um das Gewächshaus zu bauen, musste die Fläche zunächst von Gestrüpp befreit werden. Zwei Schüler der 9. Klasse fahren den Aushub weg.
Foto: Frank Bernhardt

Für die Bepflanzung des Gewächshauses spendete die Gärtnerei Pieperreit Tomaten-, Gurken- und Paprikapflanzen, die Firma Globetrotter Aufzuchtsschalen und weiteres Material. Ein ehemaliger Schüler, der aus einer Migrantenfamilie stammt, brachte Saatgut von iranischen Tomatensorten mit – ein Multikulti-Beet entstand und regte zu Diskussionen über Migration, Flucht und Verfolgung an. „Multikulti“ war auch das Motto eines Schulfestes. Mehrere Klassen besuchten die Ausstellung „Fluchtweg“ über das Schicksal von Kindern aus Flüchtlingsfamilien.

Energiespar-Musical und Solaranlagen: Schule Lokstedter Damm

Portrait

Lokstedter Damm 38
22453 Hamburg
Telefon: 040 5577830
E-mail: schule-lokstedter-damm@bsb.hamburg.de
Internet: www.lokdamm.hamburg.de

Förderschule
113 Schülerinnen und Schüler
22 Lehrkräfte und ca. 30 weitere pädagogisch Tätige
Schulleitung: Volker Eikermann
Steuergruppe der Umweltschule: Benjamin Friedrichs,
Gudrun Gemmer, Birte Hanßen, Christiane Kahl, Gisela
Linnekogel · 2009 zum 15. Mal als Umweltschule in Europa/
Internationale Agenda 21-Schule ausgezeichnet

Fleißige Energiespar-Bienen

Die Schule am Lokstedter Damm ist Umweltschule/Internationale Agenda 21-Schule, seitdem diese Auszeichnung besteht. Ihr Grundsatz lautet: Schule verändert die Umwelt –

Klima schützen mit Musik

Ein Energiespar-Musical hat eine Schülergruppe aus der Abschlussklasse eigens einstudiert, um ihren Mitschülerinnen und Mitschülern eindringlich die Maßnahmen vor

Fleißige Bienen füllen das Umweltschul-Konzept mit Leben: Die vielfältigen Vernetzungen zwischen den Handlungsfeldern für Umweltschutz, Nachhaltigkeit und Klimaschutz werden an der Schule Lokstedter Damm gern mit einer Bienenwabe verglichen.
Grafik: Schule Lokstedter Damm



Schule schafft Kompetenz! Die vielfältigen Vernetzungen zwischen den einzelnen Handlungsfeldern vergleichen die Kolleginnen und Kollegen der Umweltschul-Steuergruppe der Schule am Lokstedter Damm gern mit einer Bienenwabe, „die allmählich von uns Bienen gefüllt wird“.

Augen zu führen, mit denen jeder Einzelne zum Klimaschutz beitragen kann. Diese Liste von Maßnahmen hatten sich die Jugendlichen selbstständig erarbeitet. Ihr Motto: „Wir wollen eine schöne Umwelt – nachhaltig!“ Einige Klassen führten daraufhin das Amt des Energiewächters



Abb. von links nach rechts:
Im Fachunterricht bauen die Schülerinnen und Schüler kleine Solaranlagen und machen sich mit der Funktionsweise dieser Technik vertraut. Eine große Photovoltaikanlage produziert seit Mai 2009 Strom auf dem Schuldach.
Foto: Schule Lokstedter Damm

Spinne, Ameisen oder Grabwespen lassen sich nur mit viel Geduld fangen und beobachten. Im Schulgarten der Schule Lokstedter Damm entdecken die Kinder und Jugendlichen die Vielfalt und Eigenart der Tiere und Pflanzen und üben den respektvollen Umgang mit der Natur.
Foto: Schule Lokstedter Damm

ein, der Licht und Heizung kontrolliert. Beim Kochen darauf zu achten, die für den Topf passende Herdplatte zu verwenden, ist für viele selbstverständlich geworden.

Von großen und kleinen Solaranlagen

Seit Mai 2009 produziert eine Photovoltaikanlage Strom am Lokstedter Damm. Ausgestattet mit einer Anzei-

Eigenartige Wesen entdecken

Im Schulgarten üben die Kinder und Jugendlichen den respektvollen Umgang mit Pflanzen und Tieren. Sie lernen, Lebewesen mit ihren Eigenarten wahrzunehmen und die Vielfalt zu schützen. Schnecken, Ameisen und Grabwespen lassen sich nur mit viel Geduld entdecken und beobachten. Projekte zur Biodiversität werden für den fächerübergrei-



„Die Schnecke Gerry“ zeigt, wie an der Schule Lokstedter Damm Nachhaltigkeit gelebt wird.
Zeichnung: Lars Schöttker,
Text: Klasse A1

getafel, macht sie die Bedeutung Erneuerbarer Energien begreifbar. Im Fachunterricht bauen die Schülerinnen und Schüler kleine Solaranlagen und machen sich mit der Funktionsweise dieser Technik vertraut.

fenden Unterricht genutzt, indem die Schülerinnen und Schüler zum Beispiel ihr Lieblingstier zeichnen.

(Grund-), Haupt- und Realschulen Warmes Wasser und warmes Essen mit Sonnenkraft: Ganztagschule Denksteinweg

Portrait

Denksteinweg 17
22043 Hamburg
Telefon: 040. 670 488 60
E-Mail: schule-denksteinweg@bsb.hamburg.de
Internet: www.denksteinweg.de

Grund-, Haupt- und Realschule, Ganztagschule
260 Schülerinnen und Schüler
16 Lehrkräfte
Schulleitung: Mathias Herzog
Steuergruppe der Umweltschule: Armin Opitz,
Martina Anderson
2009 zum 1. Mal als Umweltschule in Europa/
Internationale Agenda 21-Schule ausgezeichnet

Sonnenwärme für warmes Wasser

Im Sommer 2009 wurde die Solarthermie-Anlage aufgebaut und Wasser mit Sonnenenergie erwärmt.

Schülerinnen und Schüler lernten bei der Herstellung der Anlage auch das Weichlöten von Kupferrohren. Wie gut die Anlage funktioniert,

Die Klasse R8 mit ihrem Klassenlehrer Armin Opitz demonstrierte an einem Projekttag im Sommer 2009 die Funktion der neuen Solarthermie-Anlage.
Foto: Marcel Wallraf



demonstrieren die Schüler mit dem zuständigen Fachlehrer an einem Projekttag. Das Wetter spielte mit, die Sonne schien. Fünf Solarelemente erhitzen innerhalb einer Dreiviertelstunde 13 Liter Wasser von 24 auf 51 Grad Celsius. Die Solarthermie-Anlage erwies sich als geeignetes Demonstrationsobjekt für praktischen Klimaschutz.

Warmes Essen für Waisenkinder

Mit verschiedenen Spendensammel-Aktionen setzen sich die Schülerinnen und Schüler am Denksteinweg für bessere Lebensbedingungen von 110 Waisenkindern in Ostafrika ein. Seit Sommer 2005 besteht die Partnerschaft mit dem Achungo Children's Centre in Homa Bay, Kenia. Drei Klassen schreiben regelmäßig Briefe auf Englisch an die Kinder in Afrika. Zwei Musikurse der Klassen 5 und 6 sammeln Spenden unter dem Motto „Wir singen für Kinder in Not“. Die Jugendlichen des 8. und 9. Jahrgangs suchten sich für einen sozialen Tag einen Job und ließen sich den Lohn als Spende für die Waisenkinder geben. Vom Spon-



sorenlauf beim Schulfest floss die Hälfte der Einnahmen nach Kenia. Von dem Geld aus Hamburg konnte sich das Achungo Children's Centre unter anderem einen Solarkocher kaufen, mit dem bei Sonnenschein zwei Mal täglich ein warmes Essen zubereitet werden kann. Das spart Feuerholz und CO₂-Emissionen.

Seit Sommer 2005 besteht die Partnerschaft mit dem Achungo Children's Centre in Homa Bay, Kenia. Von Spenden aus Hamburg konnte sich das Achungo Children's Centre unter anderem einen Solarkocher kaufen, mit dem an sonnigen Tagen das Essen zubereitet werden kann. Das spart Feuerholz und CO₂-Emissionen.

Foto: Michael Nyangi



Das Wohnhaus des Achungo Children's Centre für 60 Waisenkinder wurde unter anderem mit Spenden aus der Schule Denksteinweg finanziert.

Foto: Dr. Barbara Jeanrenaud

Slow Food aus essbarem Schulgarten: Schule Ehestorfer Weg

Portrait

Ehestorfer Weg 14
21075 Hamburg
Telefon: 040. 428 881 806
E-Mail: schule-ehestorfer-weg@bsb.hamburg.de
Internet: www.schule-ehestorferweg.hamburg.de

Grund-, Haupt- und Realschule
705 Schülerinnen und Schüler
53 Lehrkräfte
Schulleitung: Wolfgang Meyer
Steuergruppe der Umweltschule: Kerstin Gleine,
Rüdiger Schirm, Hans-Heinrich Waldow
2009 zum 1. Mal als Umweltschule in Europa/
Internationale Agenda 21-Schule ausgezeichnet

Welches Kraut blüht da?
Im Grünen Klassenzimmer fällt
das Lernen leicht.
Foto: Kerstin Gleine



geschnitten werden, ergibt sich die Unterrichtseinheit „gesunde Ernährung“ wie von selbst. An der Gestaltung dieses Projekts ist der Verein Slow Food Deutschland beteiligt.

Pflanzen und Früchte aus dem Schulgarten werden nicht nur frisch gegessen, sondern auch weiter verarbeitet. Die Schülerinnen

und Schüler haben auf diese Weise sogar schon Geld eingenommen: Auf dem Markt verkauften sie Blumengestecke, Kräuteröl und Ringelblumencreme, um mit dem Erlös, der temporär in eine Projektkasse floss, neue Gartenpflanzen oder Ausflüge, zum Beispiel in den botanischen Garten, zu finanzieren.

Kräuter riechen und fühlen kann man in der begehbaren Kräuter-

Essbarer Schulgarten

Kartoffelsalat, Marmelade und Gesichtswasser – all das stellen die Schülerinnen und Schüler am Ehestorfer Weg aus den Pflanzen ihres Schulgartens her. Im Arbeitslehre-, Biologie- und Sachunterricht und in fächerübergreifenden Ganztagskursen wird von Frühjahr bis Herbst gegraben, gesät, gejätet und geerntet. Wenn Radieschen frisch aus der Erde gezogen und Salatköpfe

spirale, die von den Schülerinnen und Schülern der Jahrgänge 3 und 4 sowie 7 und 8 im Wahlpflichtunterricht „Grünes Klassenzimmer“ gebaut wurde. Schülerinnen und Schüler der Klasse 8 errichteten eine Trockenmauer, die einerseits einen dahinter liegenden Komposthaufen dekorativ verdeckt und andererseits selbst ein interessantes Felsenbiotop für spezialisierte Pflanzen und Tiere bildet.

Faltbare Küche

Ein Kocher, einfach zu transportieren, ohne Strom oder Gas, ohne An-Aus-Knopf, und vor allem: ohne Kohlendioxid-Ausstoß! Bei intensivem Sonnenschein funktioniert das mit dem faltbaren Solarkocher, den die Schülerinnen und Schüler der Jahrgänge 3, 7 und 9 im naturwissenschaftlich-technischen Unterricht und im Rahmen einer Projektwoche bauten. Noch schneller wird das Wasser im Kocher mit einem Solar-Parabolspiegel heiß, der im fächerübergreifenden Unterricht Physik, Biologie und Technik der Klassenstufe R9 gebaut wurde. Bei ihrem Solarprojekt kooperierte die Schule mit den Organisationen „Save Our Planet“ und „World Renewable Energy Network“. Die Schülerinnen und Schüler dokumentierten ihr Solarprojekt für das Internet und die Presse.

Mit den selbstgebauten Solarkochern kann Wasser für Tee und Gemüsesuppe erhitzt werden. Staunend lasen die Schülerinnen und Schüler während eines ersten Freiluft-Tests die ansteigende Wassertemperatur ab. Wegen vieler durchziehender Wolken ergab sich ein Maximalwert von „nur“ 73 °C, nachdem die Kinder silberfarbene, offene Kochtöpfe durch kleine schwarze Töpfe mit Deckel ersetzt hatten.



Energie für Pflanzen, Energie aus Pflanzen

Was hat Gartenarbeit mit erneuerbarer Energie zu tun? Eine Menge. Das Gewächshaus des Schulgartens wird mit Solarenergie geheizt. Hier wachsen besonders gut Tomaten, Paprika und Zucchini, die bis in den späten Herbst hinein geerntet werden. In den Wintermonaten wird das Gewächshaus zum Überwintern frostempfindlicher Pflanzen und zum Vorziehen vieler Gemüsearten genutzt. Einen Teil ihrer Energie geben die Pflanzen wieder zurück: Einmal als Nahrung, zum anderen – mit ihren nicht verwertbaren Teilen – als Kompost. Er soll künftig eine kleine Biogas-Anlage speisen, deren erste Komponenten während eines Projektes mit einer Klasse des Jahrgangs 5 aufgebaut wurden. Später soll eine optimierte Biogas-Anlage das Gewächshaus bei kalter Witterung beheizen.

So wird der Schulgarten zum zentralen Lernort für Stoff- und Energiekreisläufe, Artenvielfalt und soziale Verantwortung, Spaß und Genuss.

Ganz ohne An-Aus-Knopf, vor allem ohne Kohlendioxid-Ausstoß funktioniert dieser faltbare Solarkocher, gebaut von Schülerinnen und Schülern der Jahrgänge 3, 7 und 9.

Foto: Kerstin Gleine

Ein Weinberg in Hamburg: Schule Hanhoopsfeld

Portrait

Hanhoopsfeld 21
21079 Hamburg
Telefon: 040. 702 92 66
E-Mail: schule-hanhoopsfeld@bsb.hamburg.de
Internet: www.schule-hanhoopsfeld.hamburg.de

Haupt- und Realschule
300 Schülerinnen und Schüler
21 Lehrkräfte
Schulleitung: Klaus-Rainer Brügel
Steuergruppe der Umweltschule: Jessica Reese,
Renate Schmidt, Günter Schwabe
2009 zum 9. Mal als Umweltschule in Europa/
Internationale Agenda 21-Schule ausgezeichnet

In allen Klassenräumen der Schule Hanhoopsfeld hängen Energiespar-Poster, um die Schülerinnen und Schüler immer wieder an die kleinen Handgriffe zu erinnern, die so viel bewirken können. Alle Klassen beteiligen sich am Projekt „Wir sparen Energie“.
Foto: Jessica Reese



Poster und Detektive

In allen Klassenräumen der Schule Hanhoopsfeld hängen Energiespar-Poster, um die Schülerinnen und Schüler immer wieder an die kleinen Handgriffe zu erinnern, die so viel bewirken können. Alle Klassen beteiligen sich am Projekt „Wir spa-

ren Energie“. Bleibt doch einmal ein Lichtschalter an oder ein Fenster bei eingeschalteter Heizung geöffnet, so kommen „Energiedetektive“ diesem Missstand schnell auf die Spur.

Ein Weinberg in Hamburg

Vorsichtig schneiden Schülerinnen und Schüler die schweren, blau bereiften Trauben von der Rebe und sammeln sie in einem Korb. Weinlese in Hamburg? Mit der richtigen Pflege ist das möglich. Seit dem Jahr 2004 werden an der Schule Hanhoopsfeld regelmäßig Weintrauben geerntet und zu Saft gepresst, der in Ballonflaschen zum „Hanhoopsfelder Traubenwein“ heranreift. Mit Spaten und Harke hatten Schülerinnen und Schüler das Terrassenbeet von Wildkräutern befreit und umgegraben, bevor sie die jungen Weinpflanzen aus Baden-Württemberg im Frühjahr 2004 einsetzten. Bereits zwei Jahre später konnten sie

die ersten Trauben ernten. Die Pflege des Weinbergs, auf dem zwischen den Reben Kapuzinerkresse, Phacelia und andere Blumen blühen, ist ein wichtiger Bestandteil der Schulgartenarbeit.

Mit Wasser lernen

Spritzen und kleckern, kochen, verdampfen, einfrieren und viel über Wasser lernen können Schülerinnen und Schüler in einer „Lernwerkstatt Wasser“. Die Hauptschulklasse 8 gestaltete einen ungenutzten Unterrichtsraum zu einem Wasserlabor um und brachte dabei viele Ideen für die Lernwerkstatt ein. Selbst für Chemiker ist Wasser, aus dem unser Körper zu über 90 Prozent besteht, immer wieder faszinierend. Salz löst sich darin blitzschnell auf, Öl schwimmt oben; das Eis hat wieder ganz andere Eigenschaften als die Flüssigkeit. Und warum ist alle Welt so gespannt auf die Frage, ob es auf dem Mars einst Wasser gab?

All das hilft, Wasser als kostbare Ressource zu begreifen. Um eine Getränkedose herzustellen, werden 40 Liter Wasser verbraucht – warum dann nicht lieber gleich Wasser trinken? Für interessierte Klassen wurden Wasseraufbereiter aufgestellt, so dass die Schülerinnen und Schüler ihre mitgebrachten Flaschen mit einem gesunden Getränk auffüllen können. In den Waschräumen wurden Wasserhähne durch sparsame Druckknöpfe ersetzt.

Wie der Kreislauf von Wasser, Sauerstoff und Kohlendioxid in der Natur funktioniert, lässt sich in einem „Flaschengarten“ demonstrieren. Im Natur- und Technikunterricht des 7. Jahrgangs setzen die Schülerinnen und Schüler Pflanzen mit etwas Erde in eine Ballonflasche, verschließen diese luftdicht und können erleben,



Die Hauptschulklasse der Schule Hanhoopsfeld gestaltete einen ungenutzten Unterrichtsraum zu einem Wasserlabor um.
Foto: Jessica Reese

wie dieses Mini-Ökosystem wochenlang autark existiert.

Klima schützen mit dem Spaten

Über 500 Bäume pflanzten Schülerinnen und Schüler der Realschulklasse 9a im Eißendorfer Forst. Als auf dem Schulgelände einige alte Bäume gefällt werden mussten, entstand der Wunsch, einen Ausgleich zu schaffen und einen praktischen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Die Sparkasse Harburg-Buxtehude sponserte das Projekt. An einem Morgen im März 2009 fanden sich die praktischen Klimaschützer im Wald



Über 500 Bäume pflanzten Schülerinnen und Schüler der Realschulklasse 9a im Eißendorfer Forst. Als auf dem Schulgelände einige alte Bäume gefällt werden mussten, entstand der Wunsch, einen Ausgleich zu schaffen und einen praktischen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Nach kurzer Zeit waren alle so begeistert bei der Sache, dass sie statt der geplanten 50 mehr als zehn Mal so viele junge Gehölze setzten.
Foto: Jessica Reese

ein. Nach Erklärungen des Revierförsters zum Ökosystem Wald erhielten sie von den Forsthelfern Spaten und eine Einführung in die richtigen Handgriffe der Waldarbeit. Die meisten Schüler hatten noch nie zuvor einen Baum gepflanzt. Nach kurzer Zeit waren alle so begeistert bei der Sache, dass sie statt der geplanten 50 mehr als zehn Mal so viele junge Gehölze setzten.

Biodiversität und Bach-Paten: Offene Ganztagschule Hegholt

Portrait

Hegholt 44
22179 Hamburg
Telefon: 040. 646 04 20
E-Mail: ganztagsschule-hegholt@bsb.hamburg.de
Internet: www.hegholt.de

Integrative Grund-, Haupt- und Realschule,
offene Ganztagschule
660 Schülerinnen und Schüler · 55 Lehrkräfte
Schulleitung: Joachim Gravert · Steuergruppe der Umweltschule: Clara-Marie Böning, Rosemarie Hoppe, Karima Krempin, Elke Pfeiffer, Wolfgang Plothe-Mitzlaff
2009 zum 14. Mal in Folge als Umweltschule in Europa/
Internationale Agenda 21-Schule ausgezeichnet

Abb. von links nach rechts:
Alles Apfel und doch verschieden:
Im Umweltzentrum Karlshöhe
lernten Schülerinnen und Schüler
der Klassenstufe 2 der Hegholt-
Schule die Vielfalt heimischer
Obstsorten kennen.
Foto: Nicole Simon-Döhler

Weizen, Roggen, Hafer und noch
viel mehr: Die Schülerinnen und
Schüler beschäftigten sich mit
vielen Aspekten der biologischen
Vielfalt. Hier geht es um die ver-
schiedenen Getreidesorten.
Foto: Rosemarie Hoppe

Welcher Käfer ist das? Mit
Kescher und Sieb, Becherlupe und
Bestimmungsbogen gingen die
Schülerinnen und Schüler durchs
Gelände, um der biologischen
Vielfalt auf die Spur zu kommen.
Foto: Clara-Marie Böning



Nachhaltig motiviert

Die offene Ganztagschule Hegholt nimmt seit 14 Jahren erfolgreich am Wettbewerb „Umweltschule in Europa/Internationale Agenda 21-Schule“ teil. Bildung für nachhaltige Entwicklung ist ein wichtiges Kapitel im Leitbild der Schule. Die Prämien aus dem *fifty/fifty*-Programm verhelfen zu erheblichen zusätzlichen finanziellen Ressourcen und motivieren zu großen Energie- und Wassereinsparungen.

In jedem Jahr gibt es ein aktuelles Leitthema zur nachhaltigen Entwicklung. Am jährlichen Umwelttag und in verschiedenen Projekten wurden bereits der Klimawandel, alternative Energien, Ursachen und Folgen der Waldzerstörung sowie Biodiversität behandelt.

Vielfalt der Projekte

Becherlupe und Bohnentagebuch, Wolfsspitz und Wal-Steckbriefe – den Schülerinnen und Schülern von der

1. bis zur 10. Klassenstufe altersgemäß die Bedeutung der biologischen Vielfalt nahe zu bringen, war das Ziel einer ganzen Liste von Projekten an der Schule Hegholt.

Im Schulgarten bestimmten die Erstklässler die verschiedenen Zier- und Nutzpflanzen und protokollierten sorgfältig den Keim- und Wachstumsprozess der Feuerbohne. Die Kinder der zweiten Klasse gingen mit der Becherlupe auf einer Streuobstwiese im Umweltzentrum Karlshöhe „auf Jagd“ und entdeckten Schmetterlinge, Spinnen, Wespen und vieles mehr. Die Vielfalt der Apfelsorten als Beispiel für genetische Vielfalt wurde beim Apfelprojekt deutlich.

Mit Züchtung und genetischer Vielfalt beschäftigten sich auch die vierten Klassen. Kleine gelbe oder große violette Blüten – die Klasse 4b pflanzte verschiedene Stiefmütterchen im Schulgarten, die 4a informierte sich über Hunderassen und ihre Entstehung. Außerdem faszinierte die Schülerinnen und Schüler die Vielfalt der Wale, vom 1,50 Meter langen Schweinswal bis zum 30 Meter langen Blauwal. Die Bedrohung der Meeressäuger machte die Kinder sehr betroffen. Sie gestalteten Buttons mit Wal-Motiven und verkauften sie im Stadtteil zu Gunsten von Greenpeace.

Eine achte Klasse beschäftigte sich zwei Monate lang in mehreren Fachstunden und einem wöchentlichen Projekttag mit dem Thema Biodiversität. Die Schülerinnen und Schüler halfen beim Entfernen von Gehölzen aus dem Trockenrasen im Naturschutzgebiet Höltigbaum, lernten die Vielfalt alter Getreidesorten kennen und landeten auf diese Weise schnell beim Thema „Gesunde Ernährung“.



Der Zusammenhang zwischen Klimawandel und der Bedrohung der biologischen Vielfalt war Thema in der 10. Klassenstufe. Am Beispiel der Südsee-Koralleninseln wurde auch schnell klar, wie viel das Thema mit sozialer Gerechtigkeit zu tun hat.

Projekt Eisvogel

Mit Schubkarren und Schaufeln fördern die Schülerinnen und Schüler des 7. und 8. Jahrgangs der Schule Hegholt die Artenvielfalt in einem Fließgewässer: Sie bringen Steine und Kies in die Seebek ein, um Unterschiede in der Fließgeschwindigkeit und einen natürlichen, mäandrierenden Verlauf des Baches zu erreichen, und pflanzen einheimische Gehölze am Ufer. Die Schule Hegholt hat die Bachpatenschaft für zwei Abschnitte der Seebek übernommen und unterstützt so die Arbeit des Naturschutzbundes Deutschland. Ziel ist es, die Seebek wieder attraktiv für den Eisvogel zu machen. Seit mehr als 20 Jahren untersuchen die achten Jahrgänge die Wasserqualität der Schul-„Hausgewässer“ Osterbek und Seebek und beteiligen sich an Renaturierungsmaßnahmen.

Die Hegholt-Schule hat die Bachpatenschaft für zwei Abschnitte der Seebek übernommen und unterstützt die Arbeit des Naturschutzvereins Nabu. Ziel ist es, die Seebek wieder attraktiv für den Eisvogel zu machen. Seit mehr als 20 Jahren untersuchen die jeweils achten Jahrgänge die Wasserqualität der Schul-„Hausgewässer“ Osterbek und Seebek und beteiligen sich an Renaturierungsmaßnahmen: Sie bringen Steine und Kies ins Bachbett ein, um einen natürlichen, mäandrierenden Verlauf zu erreichen.
Foto: Wolfgang Miehle

Gesamtschulen Klimawandel und Kunst: Gesamtschule Harburg

Portrait

Eißendorfer Straße 26
21073 Hamburg
Telefon: 040. 428 87 10
E-Mail: gesamtschule-harburg@bsb.hamburg.de
Internet: www.gs-harburg.de

Gesamtschule
1550 Schülerinnen und Schüler
140 Lehrkräfte
Schulleitung: Heidrun Pfeiffer
Steuergruppe der Umweltschule: Philipp Hefke, Dörthe Ohl-
hoff, Heidrun Pfeiffer, Vasca Scheppelmann, Susanne Schüler
2009 zum 7. Mal als Umweltschule in Europa/
Internationale Agenda 21-Schule ausgezeichnet

Die Naturwissenschaftsklasse
des Gesamtschule Harburg beim
ökologischen Freilandpraktikum im
spanischen Ebrodelta.
Foto: Vincent Fortuin



Nachhaltig lernen und essen

„Das Schulleben ist am Prinzip der Nachhaltigkeit ausgerichtet. Umweltbildung ist für uns ein zentrales Anliegen.“ – So heißt es im Leitbild der Gesamtschule Harburg. Umweltthemen werden fächerübergreifend und präsentationsorientiert gelehrt. Im Oberstufenprofil „Ökosystemforschung“ werden die theoretischen Grundlagen aus der Biologie und Geographie mit kleinen Forschungsprojekten kombiniert, zum Beispiel

einer Wiesenvogelkartierung in der Elbmarsch oder Untersuchungen zur Sedimentation in den Elb-Wattflächen.

Klimaschutz wird in der Umweltbildung an der Harburger Gesamtschule in Zusammenhang mit globaler Gerechtigkeit und Sozialverträglichkeit gestellt. In der Schulkantine werden fair gehandelte Tees und Schokoriegel verkauft und im Unterricht werden diese Aspekte in den verschiedenen Fächern betrachtet.

Bunte Schilder werben für den Umweltschutz

„Energie sparen – mach mit!“ Selbst gestaltete, laminierte Schilder werben an der Harburger Gesamtschule für den sparsamen Umgang mit Energie und Wasser sowie für Mülltrennung. Die Umwelt-AG brachte viele Vorschläge zur Optimierung der

Mülltrennung ein. So bemerkten die Schülerinnen und Schüler, dass die drei Mülleimer nicht in allen Klassenräumen die gleichen Farben, die gleiche Anordnung und den gleichen Standort haben. Demnächst sollen einheitliche Mülleimer angeschafft werden. Vom Energiesparen und der Abfallvermeidung profitiert die Schule durch die Prämien des *fifty/fifty*-Programms.

Klimawandel im Klassenzimmer

Um wie viel Grad steigt die Temperatur im Klassenraum während einer Unterrichtsstunde, wie lässt sich vermeiden, dass die Luft anschließend stickig wirkt? Mit beispielhaften Temperatur-Messreihen will eine 6. Klasse diesen Fragen, die so oft zu Energieverschwendung führen – geöffnete Fenster bei eingeschalteter Heizung – auf den Grund gehen.

Auf dem Dach der Schule produziert seit 1997 eine Solaranlage Strom. Um die Leistung der Photovoltaikanlage sichtbar zu machen, wird demnächst eine Anzeigentafel in der Pausenhalle installiert.

Klimawandel und Kunst

Der Klimawandel ist oft nur in Form von Statistiken wahrnehmbar. Um ihm mehr Ausdruckskraft zu verleihen, schufen die Schülerinnen und Schüler im Wahlpflichtfach „Kunst und Natur“ in Jahrgang 10 digitale Fotokollagen, die frech und humorvoll auf die zu erwartenden Veränderungen hindeuten: eine Invasion afrikanischer Tiere in die Hamburger Stadtlandschaft. Für die Tierfotografien

unternahmen die jungen Künstlerinnen und Künstler eine Fotosafari in den Tierpark Hagenbeck. Auf dem Weg von Harburg nach Stellingen fotografierten sie die Stadtszenen. Die Bildkollagen wurden später zu einer digitalen Bildgeschichte montiert, die als unterhaltsame Vorgeschichte zum Umweltmusical „Bingo Flamingo“ diente.

Von der Elbe zum Ebro

Die Naturwissenschaftsklasse 10 unternahm Ende September 2008 ein ökologisches Freilandpraktikum im spanischen Ebrodelta. Eine Woche lang untersuchten die Jugendlichen unter Anleitung von Umweltpädagogen das Flussdelta mit seinen ökologischen Besonderheiten. Kommuniziert wurde auf Englisch und Spanisch, es erfolgten Untersuchungen im Fluss Ebro und den angrenzenden Meereslagunen. Zusätzlich besuchten die Schülerinnen und Schüler Forschungseinrichtungen für Aquakultur, eine Vogelwarte sowie Schutzstationen für Schildkröten und endemische Fischarten. Die Studienreise diente auch dem Aufbau einer langfristigen Schulpartnerschaft mit einer Schule in Sant Carles del la Rapita am Rande des Ebrodeltas.



Klimawandel in Harburg?
Die Klasse 9 der Gesamtschule Harburg hat zu dem Thema fantasievolle Fotokollagen geschaffen.
Fotokollage:
Philipp Beermann-Fey

Apfelkampagne und Klimaschutzplan: Gesamtschule Am Heidberg

Portrait

Tangstedter Landstraße 300
22417 Hamburg
Telefon: 040. 428 892 01
E-Mail: gesamtschule-am-heidberg@bsb.hamburg.de
Internet: www.gesamtschule-am-heidberg.de

Gesamtschule
1050 Schülerinnen und Schüler
105 Lehrkräfte
Schulleitung: Helga Smits
Steuergruppe der Umweltschule: John Borchers,
Karen Fröhlich, Kira Jensen, Helga Smits, Nils Westphal,
Hartwig Zillmer · 2009 zum 2. Mal als Umweltschule in Europa/
Internationale Agenda 21-Schule ausgezeichnet.

Experten für Sonne und Regen

Mit einem Regenschirm, Messgeräten für Temperatur, Luftdruck und Sonnenscheindauer sowie einem Windmesser auf dem Dach ist die Gesamtschule Am Heidberg seit zwei Jahren ausgestattet und nimmt mit ihrer Wetter- und Klimastation am Hamburger Projekt „Schüler werden Klimabeobachter“ teil. Die aktuellen Wetterdaten sind unter www.wetter Spiegel.de abrufbar.

Im Jahr 2009 wurde eine Solaranlage mit 12 Modulen auf dem Dach der Gesamtschule installiert und die Konsole mit digitaler Anzeige mit Schülerinnen und Schülern, Lehrkräften, ausführender Firma und Hausmeister feierlich der Öffentlichkeit übergeben.

Um den Verbrauch von kostbarem Trinkwasser zu reduzieren, hat die Schule bei der Bezirksversammlung Hamburg-Nord Mittel für eine Regenwasserzisterne beantragt und

bereits bewilligt bekommen. Die Zisterne wird im Frühjahr 2010 im Schulgarten eingebaut. Ab Sommer 2010 können die Pflanzen und der Schulteich mit weichem Regenwasser versorgt werden.

Die Vielfalt der Äpfel

Die Gesamtschule Am Heidberg versteht sich als „Schule im Stadtteil“ und arbeitet mit der Siedlergemeinschaft der nahe gelegenen Fritzs-Schumacher-Siedlung zusammen. Die Häuser stammen aus den 1920er bis 1930er Jahren und sind zum Teil

Aus dem Garten in den Becher:
Eine „Apfelkampagne“ startet der Wahlpflichtkurs „Natur und Umwelt“ des 7. Jahrgangs der Gesamtschule Am Heidberg jedes Jahr im Herbst. Dabei sammeln die Schülerinnen und Schüler Äpfel in den umliegenden Gärten und verarbeiten sie zu Saft, der an die Grundschüler ausgeschenkt wird.
Fotos: Hartwig Zillmer



mit großen Obstgärten ausgestattet. Regelmäßig im Herbst starten die Schülerinnen und Schüler des Wahlpflichtkurses „Natur und Umwelt“ eine Apfelkampagne und sammeln das Obst in den umliegenden Gärten, um es zu Apfelsaft zu verarbeiten. In der Grundschule findet ein Apfelsaft-Tag statt.

Die Kurse „Naturwissenschaft und Umwelt“ der Jahrgänge 8 und 10 kartieren die Standorte der alten Apfelbäume, um dieses kulturhistorische Denkmal im Sinne der Biodiversität zu dokumentieren und bei den Bewohnern der Siedlung bekannter zu machen. Schon jetzt ist erkennbar, dass viele Neusiedler sich wieder für die alten Sorten interessieren. Obstbau in der Praxis lernten die Jugendlichen und ihre Lehrer bei einem engagierten Gärtner, der ihnen zeigte, wie man alte Obstbäume durch Pfropfen verjüngt: Ein abgeschnittener, angespitzter Zweig des alten Baumes wird in den angeschnittenen Stamm des jüngeren gesteckt, wo er anwächst und Früchte trägt. Die Schülerinnen und Schüler lernten die große Vielfalt alter Apfelsorten und die Obstwiesen als Lebensräume kennen. Sie erfuhren, welche Bedeutung sie für die Ernährung in einer Zeit hatten, als man seinen Bedarf an Obst und Gemüse noch hauptsächlich aus dem eigenen Garten decken musste. Das Apfelprojekt gewann im Frühjahr 2009 den ersten Preis im Schüler-Ideenwettbewerb „Umweltschutz in deiner Nachbarschaft“, ausgeschrieben von der Commerzbank und dem Hamburger Wochenblatt.

Für Frösche, Vögel und Fledermäuse

Die Gesamtschule Am Heidberg unterstützt den Naturschutzbund Deutschland (NABU) bei der Pflege des Raakmoores. Das Natur-



schutzgebiet liegt in unmittelbarer Nachbarschaft zum Schulgelände. Schülerinnen und Schüler helfen zum Beispiel beim „Entkusseln“, der Entfernung junger Bäume und Sträucher. Die Kernzone des Moores ist ein wichtiger Lebensraum für Amphibien, der Randbereich ist ein beliebtes Naherholungsgebiet.

Sieben Fledermauskästen, von Schülerinnen und Schülern selbst gebaut, hängen auf dem Schulgelände an der Tangstedter Landstraße. Der NABU hat der Gesamtschule den Titel „fledermausfreundliche Schule“ verliehen.

Klimaschutz als Schulprofil

Im Schuljahr 2009/10 wurde die Gesamtschule Am Heidberg Pilot-schule im Projekt Klimaschutz. Bei diesem Projekt unterstützt die Stadt Hamburg Schulen bei der Erstellung eines eigenen Klimaschutzplans zur Reduzierung von CO₂-Emissionen. Die neu eingeführte Profilklassse „Natur und Umwelt“ des 9. Jahrgangs der Schule Am Heidberg erarbeitet in kleinen Projektgruppen Klimaschutz-Aktionen wie richtiges Lüften, die Handhabung der Thermostate und eine Licht-aus-Kampagne.

Ein „Insektenhotel“, von Schülerinnen und Schülern der Gesamtschule am Heidberg erbaut, bietet Wespen, Ohrwürmern, Käfern und anderen nützlichen Tieren Unterschlupf und trägt zur biologischen Schädlingsbekämpfung im Schulgarten bei.

Foto: Hartwig Zillmer



Korken sammeln für Umweltprojekte in Spanien: Von der Gesamtschule am Heidberg gehen die Korken an die Winterhuder Werkstätten, wo sie weiter verarbeitet und zum Beispiel an die Baustoffindustrie verkauft werden. Mit einem Anteil vom Verkauf der Korken werden Umweltschutzprojekte in der Estremadura finanziert.

Foto: Hartwig Zillmer

Energiedienst und Brotdosen: Heinrich-Hertz-Schule

Portrait

Grasweg 72-76
22303 Hamburg
Telefon: 040. 428 891 132
E-mail: heinrich-hertz-schule@bsb.hamburg.de
Internet: www.heinrich-hertz-schule-hamburg.de

Gesamtschule
1700 Schülerinnen und Schüler · 130 Lehrkräfte
Schulleitung: Gerd Augustin
Steuergruppe der Umweltschule: Gerd Augustin, Ursula Fabian, Susanne Hilbig-Rehder, Karin Jessen, Hans-Jürgen Klimki, Isabel Mädler, Christian Pape, Wolfgang Thiel, Gabriele Vennemann · 2009 zum 12. Mal als Umweltschule in Europa/Internationale Agenda 21-Schule ausgezeichnet

Mit Sonnenstrom werden an der Nabisib Primary School in Namibia Computer und Drucker betrieben.

Acht Schülerinnen und Schüler der Klassenstufen 10 bis 13 und ein Lehrer der Heinrich-Hertz-Schule halfen im November 2008 eine Photovoltaik-Anlage aufzubauen. Die „Weltweit mit Her(t)z“-AG hat das Projekt vorbereitet und hält weiterhin den Kontakt zur namibischen Partnerschule.

Foto: Wolfgang Thiel



Energiedetektive ausgebildet. Die Sonnenenergie wird an der Heinrich-Hertz-Schule zum einen durch eine thermische Solaranlage auf einer der Sporthallen und zum anderen durch eine 3-kWp-Photovoltaikanlage auf dem Dach eines der Schulgebäude genutzt. Weitere Solaranlagen sollen jeweils bei Umbau- oder Neubau-maßnahmen errichtet werden.

Hoch gesteckte Klima-Ziele

Seit dem Herbst 2009 nimmt die Heinrich-Hertz-Schule als eine von 23 Pilotschulen in Hamburg an dem Projekt „Klimaschutz an Schulen“ teil. Mit der Teilnahme hat sich die Schule verpflichtet, den CO₂-Ausstoß in den nächsten zehn Jahren um etwa 20 Prozent zu senken. Eine „intelligente“ Lichtsteuerung trägt auf technischer Ebene dazu bei, als pädagogische Maßnahme werden

Brotdosen und Energie-Ämter

Gleich bei der Einschulung erhalten die neuen Fünftklässler an der Heinrich-Hertz-Gesamtschule eine Brotdose und eine Trinkflasche, um ein gesundes Frühstück zu fördern und Müll zu vermeiden.

Die Verantwortung für die Umwelt ist im Leitbild der Schule verankert. Um weitere CO₂-Emissionen zu ver-

meiden, sollen Energie-Ämter eingeführt werden. So wie es Fege- und Tafeldienst gibt, soll ein Energiedienst dafür sorgen, dass beim Verlassen des Klassenraums die Fenster geschlossen und die Lichter ausgeschaltet sind.

Die Projektzeit im Jahrgang 8 folgt stets dem Motto „Natur und Umwelt“. Die Umsetzung ist vielfältig. Einige Schülerinnen und Schüler verkauften während der Projektzeit „Solarwürstchen“ auf dem Schulhof, die sie in einem Solarkocher erhitzt hatten. Eine andere Gruppe gestaltete unter der Überschrift „fifty/fifty – Energiesparen mit Belohnung“ neue Hinweisschilder zum energiesparenden Verhalten für jeden Raum der Schule.

Dass sich Wasserkraft als regenerative Energie sogar im flachen Norddeutschland nutzen lässt, erfuhren die Schülerinnen und Schüler bei der Besichtigung des Wasserkraftwerks an der Schleuse in Ohlsdorf.

Sonnenstrom für Namibia

An der Nabisib Primary School 250 Kilometer südlich von Windhuk in Namibia gibt es endlich Elektrizität. Schülerinnen und Schüler der Heinrich-Hertz-Schule installierten im November 2008 eine Photovoltaik-Anlage. Mit dem Sonnenstrom werden in erster Linie Computer und Drucker betrieben, mit denen die Lehrkräfte Unterrichtsmaterial herstellen, denn Bücher sind rar. Außerdem können die Schulräume nun auch nach Einbruch der Dunkelheit genutzt werden, zum Beispiel für die Erwachsenenbildung.

Acht Schülerinnen und Schüler der Klassenstufen 10 bis 13 und ein Lehrer waren an der Arbeit in Afrika beteiligt. Viele andere Mitglieder der Schulgemeinschaft haben sie während der fast zweijährigen Vorberei-

ungsphase unterstützt, um die finanziellen Mittel für die Solaranlage zu beschaffen und die Installation zu planen. Die „Weltweit mit Her(t)z“-AG hatte im Jahr 2003 bereits ein ähnliches Projekt in Mexiko durchgeführt.

Knetmasse und Sinkgeschwindigkeit

Warum sollen wir mit Wasser sorgsam umgehen? Warum können wir im Wasser entweder untergehen oder oben schwimmen? Warum leitet Wasser elektrischen Strom? Für welche Tiere ist der Teich ein wichtiger Lebensraum? Wenn es um Wasser geht, überschneiden sich biologische mit physikalischen, chemischen und auch mit kulturellen Aspekten. Das Thema Wasser bietet sich für einen fächerübergreifenden Unterricht an.

Für die Klassenstufe 5 hat die Heinrich-Hertz-Gesamtschule die Fächer Biologie, Chemie und Physik zu einem Fach „Naturwissenschaften“ verbunden und geht die Unterrichtseinheit „Wasser“ ganzheitlich an: Von 9 Doppelstunden Schwimmen bis hin zur Physik der Stromlinienform, von den Aggregatzuständen des Wassers – fest, flüssig, gasförmig – zum einfachen Teilchenmodell der H_2O -Moleküle, vom Kreislauf des Wassers zur Nachhaltigkeit. Die Schüler erarbeiten sich ihre Erkenntnisse in Kleingruppen größtenteils selbst, zum Beispiel indem sie aus Knetmasse verschiedene Körperformen – rund, stromlinienförmig, eckig – und in einem Standzylinder die Sinkgeschwindigkeit messen oder indem sie im Sommer die Pflanzen und Tiere im Schulteich untersuchen. Ein Besuch des Trinkwasserforums der Hamburger Wasserwerke trägt dazu bei, dass die Schülerinnen und Schüler das gesunde Getränk aus dem Wasserhahn schätzen lernen.



Mit einem Solarkocher wird an der Nabisib Primary School in Namibia das Mittagessen erwärmt. Foto: Wolfgang Thiel



Die Fächer Biologie, Chemie und Physik wurden für die 5. Klassenstufe der Heinrich-Hertz-Schule zu einem Fach „Naturwissenschaften“ verschmolzen. Für die Unterrichtseinheit „Wasser“ bauten die Schülerinnen und Schüler Schiffe und andere schwimmende Objekte. Foto: Christian Pape

Baumschutz als Europa-Projekt: Julius-Leber-Schule

Portrait

Ahrensburger Weg 30
22359 Hamburg
Telefon: 040. 559 940
E-Mail: roe@jls-hh.de
Internet: www.jls-hh.de

Gesamtschule
1500 Schülerinnen und Schüler
130 Lehrkräfte
Schulleitung: Klaus Tobel
Steuergruppe der Umweltschule: Bernd Röhling
2009 zum 3. Mal als Umweltschule in Europa/
Internationale Agenda 21-Schule ausgezeichnet

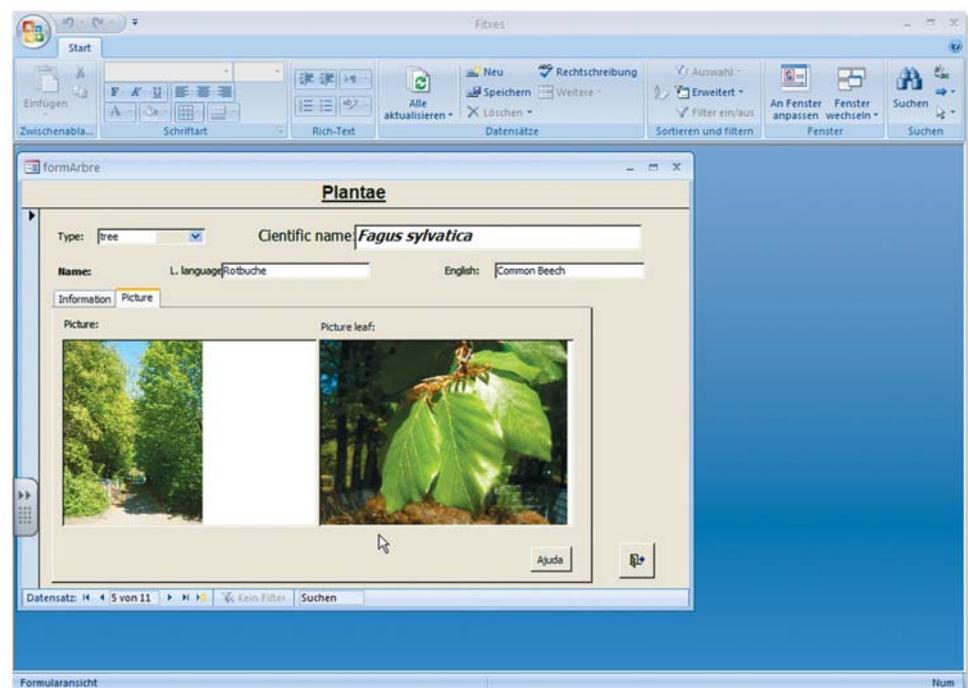
Digitale Bäume

Ein „Baumhorn“ ist das Maskottchen der Julius-Leber-Schule. Das Schulgelände ist voller alter Bäume. Die Schülerinnen und Schülern der

Klasse 11d kennen jetzt jeden einzelnen Baum genau. Sie entwickelten im Rahmen eines Comenius-Projekts ein Computerprogramm, das per Mausklick anzeigt, wo auf dem

87 Stieleichen wachsen auf dem Gelände der Julius-Leber-Schule.

Schülerinnen und Schüler des 11. Jahrgangs entwickelten ein Programm, mit dem man sich per Mausklick einen Überblick über die Standorte der einzelnen Bäume auf dem Schulgelände verschaffen kann. Hierzu fotografierten die Schülerinnen und Schüler jeden Baum und seine spezifische Blattform und ergänzten die Baum-Karten mit biologischen Informationen über die Baumarten.
Grafik: Julius-Leber-Schule



Schulhof zum Beispiel die drei Rosskastanien stehen, wie ihr wissenschaftlicher Name lautet und zu welcher Pflanzenfamilie sie gehören.

Die Arbeitsgruppe Naturwissenschaften fotografierte zusätzlich die Bäume, übertrug die Bilder in eine Datenbank und versah sie mit englischsprachigen Kommentaren. Dies ermöglichte einen Austausch mit der Partnerschule in Spanien. Sie wird die Datenbank im Internet veröffentlichen.

Grüne Lunge, Lebensraum, CO₂-Speicher: Im Wahlpflichtkurs Naturwissenschaften gestalteten die Schülerinnen und Schüler Schaukästen mit Postern über die Rolle von Bäumen im Ökosystem.

Umwelt – Environment – Medio Ambiente – Miljö

Der Austausch mit drei Comenius-Partnerschulen in Spanien, England und Schweden fördert die kommunikativen Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler an der Julius-Leber-Schule. Sie lernen ihre Arbeitsergebnisse zu präsentieren und kritisch zu betrachten sowie sich mit anderen Sichtweisen auseinander zu setzen. Im Englischunterricht übersetzen die Jugendlichen ihre Präsentationen ins Englische, um sie auf den gemeinsamen Internetseiten vorstellen zu können.

In einem Comenius-Projekt beschäftigten sich die Schülerinnen und Schüler des 11. Jahrgangs mit verschiedenen Aspekten des Umweltschutzes. Im ersten Teil mit dem Titel „Waste and Recycling“ führten sie Interviews zum Thema „Müll vermeiden, Müll recyceln in Hamburg“, nahmen ein Recycling-Lied auf, stellten eine Skulptur aus wieder verwertbarem Müll her und gestalteten mehrere Dokumentationen von Besuchen einer Müllverwertungsanlage



Diese Müll-Skulptur entstand während des Comenius-Projekts „Waste and Recycling“, das zu einem regen Austausch mit der Partnerschule in Barcelona führte. Foto: Finn Jäger

und eines Recyclinghofes. Die jungen Recycling-Experten tauschten sich mit ihrer Partnerschule in Barcelona über das Projekt aus.

Der zweite Teil des Projekts trägt den Titel „Biodiversity“. Im dritten Projektpart wird es um Energie gehen. Dafür stellen die Jugendlichen im Chemieunterricht selbst Brennstoffzellen her.

Fifty/fifty-Kontrolle

Energiespar-Maßnahmen sind an der Julius-Leber-Schule Alltag. Seit August 2002 nimmt die Schule aktiv am *fifty/fifty*-Programm der Hansestadt Hamburg teil und profitiert von den Prämien für eingespartes Wasser, Strom und Abfallgebühren. Es ist eine Arbeitsgemeinschaft aus einem Lehrer und fünf Schülerinnen und Schülern entstanden, die auf dem Schulgelände Kontrollgänge unternimmt und in Fällen von Energieverschwendung die Verursacher zum richtigen Verhalten aufklärt.

Brennstoffzellen und Klimaschutzklasse: Gesamtschule Niendorf

Portrait

Paul-Sorge-Straße 133/135
22455 Hamburg
Telefon: 040. 428 885 60
E-Mail: gesamtschule-niendorf@bsb.hamburg.de
Internet: www.gesamtschule-niendorf.de

Gesamtschule
689 Schülerinnen und Schüler · 70 Lehrkräfte
Schulleitung: Johannes Paustenbach
Steuergruppe der Umweltschule: Bodo Albrecht, Hans-Jürgen Benecke, Elke Bernhard, Jörg Fischer, Frieder Heitmann, Ingo Kangarlou, Ulrike Kohlmüller, Thomas Kraske, Carmen Lux, Sven Nack, Johannes Paustenbach, Karin Petrina, Gaby Runge-Soppe, Dr. Kathrin Schierwater, Heiko Thomsen, Kathrin Viertler, Werner Wörmcke, Detlef Zunker
2009 zum 13. Mal als Umweltschule in Europa/
Internationale Agenda 21-Schule ausgezeichnet

Experten für Brennstoffzellen-Boote: Mit ihrem Katamaran gewannen Christian Schumann, Mario Rainer und Lukas Wagner (hier mit ihrem Lehrer Hans-Jürgen Benecke) den 1. Preis beim Zero-Emissions-Wettbewerb der Stadt Hamburg und E.ON Hanse im Jahr 2009.
Foto: Robin Kruse



alltagstauglicher Größe, und dieses mit großem Erfolg. Mit ihren Brennstoffzellen-Katamaranen gewannen sie jeweils 2008 und 2009 den 1. und den 2. Hamburger Brennstoffzellenwettbewerb „Zero Emission“.

Die älteren Schüler entwickelten Solarmobile. Eine kleine Arbeitsgruppe tüftelte über einen Zeitraum von zwei Jahren im Unterricht

Mobil mit Sonne und Wasserstoff

Mit Sonnenkraft oder Wasserstoff über die Alster schippern oder über die Chausseen rollen – an diesem Traum arbeiteten Schülerinnen und die Schüler aus dem 8. und 10. Jahrgang an der Gesamtschule Niendorf im „Natur und Technik“-Unterricht. Zuerst im Modellformat, dann in

und in der Freizeit an einem alltags-tauglichen Solar-Katamaran, der im September letzten Jahres erstmals im Alsterlauf getestet wurde. Mit seiner Länge von knapp 4 Metern und der Breite von 2,50 Metern kann er bis zu vier Schülerinnen und Schüler transportieren. Die vier Solarmodu-

le mit insgesamt 480 Watt Spitzenleistung und der 800-Watt-Elektroaußenborder ermöglichen eine Fahrgeschwindigkeit bis zu 8 Stundenkilometern. Bei guter Sonneneinstrahlung kann der Katamaran im Öko-Betrieb bis zu 14 Stunden lang fahren. Mit diesem Solarkatamaran gewannen die Niendorfer Schülerinnen und Schüler einen Hamburger Klimabären und einen Preis beim Deutschen Klimapreis der Allianz Umweltstiftung 2009.



Im 8. Jahrgang der Gesamtschule Niendorf wurde eine Profilklass mit Schwerpunkt Klima- und Umweltschutz eingerichtet. Diese vier Schülerinnen haben Umweltschutz-Ziele auf Plakaten formuliert.
Foto: Karin Petrina

Nachfolger für Solaranlage gesucht

Mit ihrer Photovoltaikanlage auf dem Dach hatte die Niendorfer Schule zuletzt weniger Glück. Nachdem das Bundesumweltministerium eine Anzeigetafel gestiftet hatte, mit der in der zentralen Pausenhalle die Leistung der Anlage für alle sichtbar sein sollte, stellte man fest, dass die nunmehr fast 20 Jahre alten Module nur noch bei intensiver Sonneneinstrahlung und sehr eingeschränkt funktionierten. Wegen der veralteten Elektrik konnten sie nicht repariert werden, sodass nun Sponsoren für eine neue Solaranlage mit 30 Kilowatt Spitzenleistung gesucht werden. Die Fans erneuerbarer Energien haben bereits ausgerechnet, dass damit auf den zwei Dächern der Schule jährlich 17.700 Kilowattstunden Strom ins Netz eingespeist und damit 9.700 kg CO₂ eingespart würden. Die Einspeisevergütungen würden die *fifty/fifty*-Prämien jedes Jahr um 3.700 Euro aufstocken.

Müll trennen vertraglich geregelt

Am *fifty/fifty*-Programm beteiligen sich an der Niendorfer Gesamtschule die Klassen per Vertrag. Die Klassen

verpflichten sich, Strom und Wasser zu sparen sowie Abfall zu trennen oder gleich zu vermeiden. Im Gegenzug erhalten sie bis zu 250 Euro Prämie für die Klassenkasse. Für das Projekt „Hamburg räumt auf!“ gibt es 50 Euro zusätzlich. Im Jahr 2009 beteiligten sich 20 Klassen an dieser Müllsammel-Aktion der Stadtreinigung.

Klimaschutzklasse und Umwelttechnik-Profil

Eine Profilklass mit dem Schwerpunkt Klima- und Umweltschutz im 8. Jahrgang beschäftigt sich mit dem sparsamen Umgang mit Energie und Wasser sowie der Müllvermeidung. In Gruppen arbeitet die Klasse daran, das Umweltbewusstsein ihrer Mitschülerinnen und Mitschüler zu schärfen und die Sparmaßnahmen zu optimieren.

In der neu eingerichteten eigenen Oberstufe der Gesamtschule Niendorf wird ein Oberstufenprofil einen naturwissenschaftlich-technischen Schwerpunkt aus dem Bereich der Umwelttechnik haben, bei dem es um die Wärmedämmung von Wohnhäusern, um Passivhäuser und um alternative Energien geht. Dazu gehören der Einsatz von Wärmepumpen, Blockheizkraftwerken, Photovoltaikanlagen und Windkraftwerken sowie der Bau von Solarmobilen.



Eine Profilklass mit dem Schwerpunkt Klima- und Umweltschutz im 8. Jahrgang beschäftigt sich mit dem sparsamen Umgang mit Energie und Wasser. Gewappnet mit Protokoll, Messbecher und Stoppuhr machte sich dieser Schüler daran, die Durchflussmengen an den Wasserhähnen zu untersuchen.
Foto: Karin Petrina

Energiecontrolling und japanischer Garten: Otto-Hahn-Schule

Portrait

Jenfelder Allee 53
22043 Hamburg
Telefon: 040. 428 873 03
E-Mail: info@otto-hahn-schule.de
Internet: www.otto-hahn-schule.de

Integrierte Gesamtschule
1220 Schülerinnen und Schüler
100 Lehrkräfte, 6 Sozialpädagogen, 35 Honorarkräfte
Schulleitung: Renate Wiegandt
Steuergruppe der Umweltschule: Fynn Beers, Jan Kalkofen,
Jeanette Klötzl, Jens Leidigkeit, Christoph Mahler,
Constantin Mahler, Sabine Marschner, Julia Maske,
Stephanie Menyes, Herbert Oppat, Miriam Ritz,
Renate Wiegandt, Nicolai Zantke
2009 zum 11. Mal als Umweltschule in Europa/
Internationale Agenda 21-Schule ausgezeichnet

Abb. von links nach rechts:
Eine Baumpflanzaktion vor der
Lise-Meitner-Halle bildete den
Auftakt zur Projektwoche „Wir und
unsere Umwelt“. Die Firma Max
Bahr spendete fünf Bäume.
Foto: Frauke Dietz-Müller-Veeh

Der japanische Garten auf dem
Dach eines Schulgebäudes wurde
während einer Projektwoche im
Herbst 2008 neu gestaltet. Hier
pflanzen Schülerinnen Chinaschilf
in Holztröge.
Foto: Matthias Botsch



Energie und Controlling

Die Otto-Hahn-Schule hat ein Schul-Curriculum „Energie und Klimaschutz“ entwickelt und ihre Energiespar-Maßnahmen so weit optimiert, dass sie im vergangenen Jahr über 20.000 Euro *fifty/fifty*-Prämie erhielt. Die Schule hatte 26 Prozent oder 170 Tonnen CO₂ eingespart. Zur hohen Rückerstattung hat sicher-

lich die Solaranlage beigetragen, die im Juni 2008 auf dem Schuldach installiert wurde. Schülerinnen und Schüler hatten an der Planung und Installation mitgewirkt.

Die Schülerinnen und Schüler und der Hausmeister führen ein gemeinsames Heizenergiecontrolling durch. Sie messen regelmäßig die Tempera-

tur in verschiedenen Räumen und optimieren die Heizungsanlage in Abhängigkeit von den gemessenen Werten. Der Hausmeister und sein Team haben an Fortbildungen zu Energiemanagern teilgenommen.

Jede Klasse der Otto-Hahn-Schule wählt zwei Umweltbeauftragte, die besonders auf die Umsetzung Ressourcen schonender Maßnahmen achten. Sie treffen sich regelmäßig mit der Umweltschul-Steuergruppe. Zur Motivationsförderung machen Umweltgruppe und Umweltbeauftragte einmal jährlich einen Ausflug in ein Naturzentrum.

Klimaschutz in Spanien

Mit Umwelt- und Klimaschutz sowie Nachhaltigkeit beschäftigen sich besonders intensiv die Fachklassen „Natur und Technik“ und „Naturwissenschaften“ sowie „Geschichte/ Erdkunde“ ab Jahrgang 7 und die „Forscherklassen“ ab Jahrgang 5.

Beim Wettbewerb „Jugend forscht“ reichten Schülerinnen und Schüler des 10. Jahrgangs mehrere Arbeiten mit Umweltbezug ein. Eine Gruppe gewann im Landeswettbewerb den dritten Platz mit ihrem Projekt „Wasseruntersuchungen auf dem Gelände der Lettow-Vorbeck-Kaserne“. Eine andere Schülergruppe baute ein Modell eines Nullenergiehauses. Eine weitere entwickelte eine Solarthermie-Anlage, die auch in einem armen Land aus einfachen Recycling-Materialien nachgebaut werden kann.

Im Rahmen des europäischen Austauschprogramms „Comenius“ will die Otto-Hahn-Schule mit einer spanischen Schule ein gemeinsames Projekt zum Thema „Klima und Umwelt“ entwickeln.



Bienen, Blumen und japanischer Garten

Der Schulgarten der Otto-Hahn-Schule wird nach ökologischen Gesichtspunkten gepflegt. Besonders Blumen, die Bienen anlocken, werden gefördert, zum Beispiel der „Bienenfreund“ Phacelia, weil die Schule eine eigene Imkerei besitzt. Der Garten wurde um Frühblüher und ein Kartoffelbeet ergänzt.

Die Naturwissenschaftsklasse 7 entwarf einen Plan zur Neuanlage des Teichgeländes und entfernte in einer Aktion überflüssigen Pflanzenwuchs aus dem Gewässer. Eine Ecke des Teichs überließen sie sich selbst, denn die hatte sich inzwischen zu einem artenreichen Feuchtbiotop entwickelt.

Der japanische Garten auf dem Dach eines Klassenhauses wurde während einer Projektwoche im Herbst 2008 neu gestaltet. Beim Umwelttag verkauften die Schülerinnen und Schüler selbst gezogene Pflanzen. Eine 8. Klasse hat die Patenschaft für ein Rosenbeet an einer Straßenkreuzung im Kerngebiet Jenfeld übernommen und pflegt es regelmäßig.

Schüler ernten selbst gepflanzte Kartoffeln aus dem Schulgarten der Otto-Hahn-Schule.
Foto: Jeanette Klötzl

Sponsorenlauf und sparsame Computer: Gesamtschule Süderelbe

Portrait

Neumoorstück 1
21147 Hamburg
Telefon: 040. 428 893 02
E-Mail: gesamtschule-suederelbe@bsb.hamburg.de
Internet: www.gesamtschule-suederelbe.de

Gesamtschule
615 Schülerinnen und Schüler
48 Lehrkräfte
Schulleitung: Helmut Rudolph
Steuergruppe der Umweltschule: Helge Brandes,
Thomas Bürger, Kirsten Kayser, Thomas Licht
2009 zum 2. Mal als Umweltschule in Europa/
Internationale Agenda 21-Schule ausgezeichnet

Aus genau aufeinander abgestimmten Komponenten setzten Schüler der Gesamtschule Süderelbe in einem Projektkurs Computer zusammen, die anschließend bis zu 50 Prozent energieeffizienter liefen als herkömmliche PC.
Foto: Helge Brandes



Sparsam surfen, für Sonnenenergie laufen

Ein Computer kann ein echter Stromfresser sein – muss es aber nicht. Während einer Projektwoche baute eine Schülergruppe aus möglichst energiesparenden Komponenten 12 PC selber zusammen und stattete damit einen IT-Raum neu aus. Die Energieersparnis gegenüber „normalen“ Computern liegt bei 60 Prozent.

Eine andere Schülergruppe recherchierte die Leistungsaufnahme verschiedener Computer und stellte

ihre Ergebnisse zusammen mit einer Anleitung zum Energiesparen ihren Mitschülern zur Verfügung.

Dies ist nur ein Baustein des Energiespar-Konzeptes der Neuwiedenthaler Gesamtschule. Ein weiterer ist das Wasserspar- und Heizungsprojekt des Hausmeisters. Er steuert die Heizungsanlage der Schule jetzt zentral per Computer.

Seit vielen Jahren arbeiten Mütter ehrenamtlich in der Cafeteria mit und sorgen für gesundes Frühstück und nahrhaftes Mittagessen. Sie achten dabei sehr auf Müllvermeidung.

Die Photovoltaikanlage auf dem Schuldach soll erweitert werden. Zurzeit wird im Rahmen des Programms „Anschluss Handwerk“ nach einem Patenbetrieb für die zweite Solaranlage gesucht. Zusammen mit den 40 Solarmodulen, die im Jahr 1999 unter Beteiligung von

Schülerinnen und Schülern aufgestellt wurden, könnte die Schule dann bei guten Bedingungen 8 kW Strom ins Netz einspeisen. Bei einem Sponsorenlauf im Juni 2009 erliefen 620 Schülerinnen und Schüler 5.700 Euro Spenden. Davon gingen 3.250 Euro an UNICEF, 2.450 Euro wurden für die Finanzierung der zweiten Solaranlage gespart. Durch den Sponsorenlauf konnten alle Schülerinnen und Schüler auf ihre Weise etwas zum Energiesparkonzept der Schule beitragen.

Eine Heimat für Libellen

Vom Matschloch zum Feuchtbiotop: Der Wahlpflichtkurs Naturwissenschaften des damaligen Jahrgangs 10 beschloss, den unscheinbaren Schulteich, der allmählich zu verkommen drohte, naturnah umzugestalten. Die Schülerinnen und Schüler erarbeiteten sich selbst ein Konzept: Welche Arbeitsschritte sind nötig? Welche Geräte brauchen wir?

Zunächst reinigten sie den Teich und legten einen Komposthaufen an, um Schlamm und Pflanzenreste zu entsorgen. Sie pumpten den

Teich leer, schafften Sand heran, um die Uferböschungen abzuflachen, und erneuerten die Teichfolie. Sie pflanzten Froschlöffel, Rohrkolben, Sumpfteichveilchen und -primeln, Wasserlilien, Papageienkraut und eine Lotuspflanze. Dabei achteten sie darauf, die Seerosen, die seit Jahren den Teich zierten, zu erhalten. Am Ufer setzten sie Gehwegplatten, um Beobachtungen zu erleichtern, ohne dass die Böschung zertreten würde. Im Sommer darauf fanden sich die ersten Libellen ein.

Die neue zehnte Klasse hat nun die Biotoppflege übernommen und plant die Böschung noch weiter abzuflachen, um das Gewässer als Lebensraum für Amphibien attraktiver zu machen.

Der Schulteich lässt sich in den naturwissenschaftlichen Unterricht aller Klassenstufen einbinden und macht den Lebensraum Wasser mit Keschern und Becherlupen begreifbar. Die Bedeutung von sauberem Wasser und einer sauberen Umwelt lässt sich so viel besser vermitteln.



Die Photovoltaikanlage auf dem Schuldach soll erweitert werden. Zurzeit wird nach einem Patentbetrieb für die zweite Solaranlage gesucht. Zusammen mit den 40 Solarmodulen, die im Jahr 1999 unter Beteiligung von Schülerinnen und Schülern aufgestellt wurden, könnte die Schule dann bei guten Bedingungen 8 kW Strom ins Netz einspeisen.
Foto: Michael Meier-Hahn



Bei einem Sponsorenlauf im Juni 2009 erliefen 620 Schülerinnen und Schüler 5.700 Euro Spenden. Davon gingen 3.250 Euro an UNICEF, 2.450 Euro wurden für die Finanzierung der zweiten Solaranlage gespart. Durch den Sponsorenlauf konnten alle Schüler auf ihre Weise etwas zum Energiesparkonzept der Schule beitragen. Durch die hohe Beteiligung wurde der Zusammenhalt innerhalb der Schule gestärkt.
Foto: Helge Brandes

Weltladen und Seevogelschutz: Gesamtschule Walddörfer

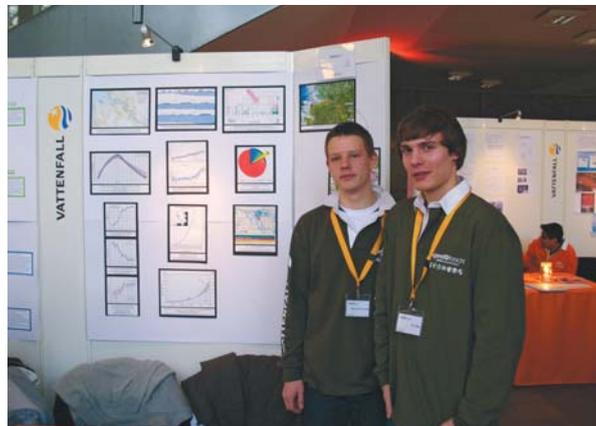
Portrait

Ahrensburger Weg 30
22359 Hamburg
Telefon: 040. 428 854 021
E-Mail: gesamtschule-walddoerfer@bsb.hamburg.de
Internet: www.gswalddoerfer.de

Gesamtschule
1250 Schülerinnen und Schüler
111 Lehrkräfte
Schulleitung: Elisabeth Thölke
Steuergruppe der Umweltschule: Katharina Hocke,
Susanne Schwarz, Reiner Sievers, Franziska Weisser
2009 zum 9. Mal als Umweltschule in Europa/
Internationale Agenda 21-Schule ausgezeichnet

Im Wettbewerb „Jugend forscht“ gewannen 2010 gleich mehrere Teams aus dem Profilkurs „System Erde Mensch“ im Jahrgang 12 der Gesamtschule Walddörfer den ersten bis dritten Platz mit Arbeiten zum Klimawandel. Hier die Erstplatzierten Max Schmidt und Tim Willer. Sie untersuchten die Auswirkungen von zunehmenden Sturmfluten auf den Hamburger Hafen.

Foto: Susanne Schwarz



Landeswettbewerb „Jugend forscht“. Hier ging es um Projektarbeiten zum Klimawandel, zum Beispiel um die Auswirkung einer Sturmflut auf Hamburg oder um die Zukunft der Halligen.

Die Fachklasse 8F „Moderne Zeiten – vernetzte Welten“ erreichte den ersten Platz beim Wettbewerb „FutureTour“ des

Vom Hamburger Hafen zum Erdgasbus

Die Gesamtschule Walddörfer beteiligt sich seit Anfang des Schuljahres 2009/2010 am Pilotprojekt „Klimaschutz an Schulen“. Nachdem im Jahr 2007 eine Schülerin an der „Cape Farewell Youth Expedition“ in die Arktis teilnehmen konnte, gewannen 2010 gleich mehrere Schülergruppen aus dem Profilkurs „System Erde Mensch“ im Jahrgang 12 den ersten bis dritten Platz beim

Hamburger Verkehrsverbunds HVV. Dabei liefen die Schülerinnen und Schüler in Kleingruppen verschiedene Stationen zum Thema „Verkehr, Energie, Mobilität“ an, führten Interviews und dokumentierten ihre Ergebnisse.

Die Leuchtstoffröhren an der Schule wurden eigenhändig von Schülern in allen Klassenräumen gegen energiesparende Modelle, gesponsert von der Firma Philips, ausgetauscht.

Zurzeit arbeitet eine 8. Klasse an einer Ausstellung in der Pausenhalle zum Thema Energiesparen. Hier sollen die Mitschüler über eigene Möglichkeiten zum verantwortungsbewussten Handeln informiert werden.

Kräuterquark und Seevogelschutz

Die Gesamtschule Walddörfer arbeitet seit Langem mit dem Naturschutzverein Jordsand zusammen. Viele Unterrichtsprojekte finden auf dem Gelände des vereinseigenen „Haus der Natur“ in Ahrensburg statt. Schüler des 7. Jahrgangs legen dort regelmäßig Gemüsebeete an, bestimmen Wassertiere und stellen Kräuterquark aus frisch gepflückten Kräutern her.

Regelmäßig im Frühjahr untersuchte eine Schülergruppe die Wasserqualität des Teiches und gab die Ergebnisse bei „Schüler für eine lebendige Elbe“ ins Netz ein.

Mit dem Verein Jordsand kooperiert die Schule am Ahrensburger Weg auch bei der Betreuung des Seevogel-Schutzgebiets Oehe-Schleimünde. Schüler-, Lehrer- und Elterngruppen führen regelmäßig zu Arbeitseinsätzen an die Ostsee, um bei Pflegemaßnahmen im Naturschutz zu helfen. Das Gebiet eignet sich außerdem hervorragend für naturkundliche Projektarbeiten. Als die Landzunge im Herbst 2008 zur Versteigerung ausgeschrieben wurde, wandte sich die Gesamtschule Walddörfer mit Briefen an Hamburger Politiker und den damaligen Bundesfinanzminister Per Steinbrück. Schülerinnen und Schüler und das Lehrerkollegium setzten sich dafür ein, dass die Oehe in öffentlicher Hand bliebe. Glücklicherweise kaufte die Naturschutzstiftung „Lighthouse Foundation“ das Gebiet. Zurzeit wird das In-

formationszentrum im ehemaligen Lotsenhaus von der Stiftung umgebaut. Die jungen Umweltaktivisten der Gesamtschule Walddörfer hoffen, sich nach Abschluss der Bauphase an der Neugestaltung des Infozentrums beteiligen zu können.

Klassenzimmer am Teich

In mehreren Wochenend-Arbeitseinsätzen arbeiteten Schülerinnen und Schüler, Eltern und Lehrer an einer Gestaltung des Schulhofs nach ökologischen Gesichtspunkten. Es entstanden mehrere Ruhezone, Sitzgelegenheiten, ein Kunstwerkhof, eine Feuerstelle und einige kleine Biotope. Die Klasse 10f nahm sich des Schulteichs an, reinigte ihn gründlich und gestaltete ihn neu. Eine Gewässeruntersuchung im Biologieunterricht kann jetzt direkt auf dem Schulhof stattfinden. Für diese Unterrichtseinheit haben Schülerinnen und Schüler selbst Schau tafeln gestaltet.

Weltweite Solidarität

Rüdiger Nehberg hat die Gesamtschule Walddörfer mehrfach besucht, um Vorträge über die Arbeit seines Vereins „Target“ zu halten, der sich gegen die Genitalverstümmelung von Mädchen einsetzt. Zwei Schülergruppen aus dem 10. und eine aus dem 9. Jahrgang beschlossen daraufhin, mit einem „Sponsored Walk“ Spenden für „Target“ zu sammeln. Alle Schüler aus den Klassen 5 bis 13 beteiligten sich an der Aktion und erliefen insgesamt über 25.000 Euro, die sie Rüdiger Nehberg im März 2009 persönlich überreichen konnten.

Ebenfalls fast 25.000 Euro sammelte die Fachklasse 8c im Vorjahr für ein Aidshilfeprojekt von UNICEF in Afrika.



Die Gesamtschule Walddörfer unterstützt den Naturschutzverein Jordsand bei der Betreuung des Seevogel-Schutzgebiets Oehe-Schleimünde. Hier beobachteten die Schülerinnen und Schüler Vögel an der Mündung des Ostseefjords.
Foto: Susanne Schwarz



In mehreren Wochenend-Arbeitseinsätzen arbeiteten Schülerinnen und Schüler, Eltern und Lehrkräfte an einer Gestaltung des Schulhofs nach ökologischen Gesichtspunkten. Unter anderem entstanden alternative Sitzgelegenheiten.
Foto: Susanne Schwarz

Gymnasien

Nachhaltigkeit mit Unterschrift: Albrecht-Thaer-Gymnasium

Portrait

Wegenkamp 3
22527 Hamburg
Telefon: 040. 547 30 60
E-Mail: albrecht-thaer-gymnasium@bsb.hamburg.de
Internet: www.albrecht-thaer-gymnasium.de

Gymnasium
700 Schülerinnen und Schüler
54 Lehrkräfte
Schulleitung: Birgit Niedlich
Steuergruppe der Umweltschule: Ulrich Brameier,
Matthias Drieschner, Claudia Wagner
2009 zum 11. Mal als Umweltschule in Europa/
Internationale Agenda 21-Schule ausgezeichnet

Eine Photovoltaikanlage aus 17 Solarmodulen wurde im Jahr 2009 auf dem Dach des Albrecht-Thaer-Gymnasiums installiert. Damit sollen pro Jahr etwa 3.100 kWh umweltfreundlichen Stroms erzeugt werden. Der Atmosphäre werden dadurch jährlich rund 2 Tonnen des Treibhausgases Kohlendioxid erspart.
Foto: Claudia Wagner



Klimaschutz durch Recyclingpapier

Urwald schützen für 40 Cent. So günstig ist ein Schulheft aus Recycling-Papier am Albrecht-Thaer-Gymnasium. Der Arbeitskreis Nachhaltigkeit, in dem Schülerinnen und Schüler, Eltern und Lehrkräfte aktiv sind, organisiert den Verkauf von Ressourcen schonenden Heften und Spiralblöcken in der Pausenhalle. Außerdem gibt es an den Ständen Brot-dosen mit aufgedrucktem Schul-Logo – ein Beitrag zur Abfall-Vermeidung.

Nachhaltig – das unterschreiben wir!

Die Leitlinien zur Nachhaltigkeit – soziales, wirtschaftliches und umweltschonendes Handeln – unterschreiben alle Schülerinnen und Schüler, sobald sie neu ans Albrecht-Thaer-Gymnasium kommen. „Ich akzeptiere die Tätigkeit der Umweltdetektive“, heißt es darin – die passen zum Beispiel auf, dass der Müll ordentlich getrennt wird, kein unnötiges Licht brennt und Fenster nicht zu lange offen stehen. Einmal im Jahr ermitteln die Umweltdetektive anhand einer Checkliste die „umweltgerechteste Klasse“. Die Siegerehrung erfolgt am letzten Schultag vor den Sommerferien. Die beste Klasse bekommt einen Preis im Wert von rund 100 Euro.

Alle Klassen wählen in jedem Jahr zwei Umweltsprecher. Sie bil-



Gut sichtbar in der Aula des Albrecht-Thaer-Gymnasiums hängt ein spezielles Schwarzes Brett. Hier werden zum Beispiel die Zeiten des Umweltheft- und Brotdosenverkaufs angekündigt. Das Umweltbrett wird von den Umweltsprechern gestaltet und aktualisiert. Unter dem Brett gibt es Sammelboxen zum Recycling von Batterien, Korken und Druckerpatronen.
Foto: Claudia Wagner

den zusammen den Umweltrat der Schule, der durch gewählte Schul-Umweltsprecher repräsentiert wird. Der Umweltrat gestaltet weitgehend selbstständig zweimal jährlich einen Umwelttag für die ganze Schule.

Solardach und Spar-Spülung

Am Albrecht-Thaer-Gymnasium freut man sich jetzt doppelt über jeden Sonnenstrahl. Denn eine Photovoltaikanlage auf dem Schuldach wandelt seit Juni 2009 Sonnenenergie in Strom um.

Strom gespart wird an der Schule schon lange: Seit 1996 erhält sie von der Stadt Hamburg regelmäßig Prämien aus dem Energiespar-Programm fifty/fifty. Neue, energie-sparende Leuchtstoffröhren, Spar-Spül-Tasten in den Toiletten sowie Wasserhähne mit automatischer Schließvorrichtung tragen zum verantwortungsvollen Umgang mit den Ressourcen Energie und Wasser bei.

Brot für die Welt, Spenden für Peru

Gerechter Welthandel ist Thema in der Oberstufe und im Geogra-

phie-Unterricht der 9. Klasse. Schülerinnen gestalteten ein Poster zum Thema und hängten es am „Umweltbrett“ auf, ein gut sichtbares Schwarzes Brett, das nur für Aushänge aus dem Bereich Nachhaltigkeit und Umweltschutz reserviert ist. Mit dem „Brotmobil“ der Hilfsorganisation „Brot für die Welt“, das im Juni 2009 das Albrecht-Thaer-Gymnasium besuchte, konnten die Schülerinnen und Schüler am Beispiel Brot die Themen Fair Trade, Nachhaltigkeit und Welternährung sowie Klimawandel anschaulich vertiefen.

Die Schülerinnen und Schüler spenden regelmäßig für ein Heim für Straßenkinder in Peru, indem zum Beispiel die Einnahmen des Weihnachtsbasars dem Projekt in Südamerika zu Gute kommen. Der Gründer des Heims „Casa Verde“ hatte vor drei Jahren im Albrecht-Thaer-Gymnasium einen Vortrag über seine Arbeit gehalten.



In allen Toiletten des Albrecht-Thaer-Gymnasiums wurden neue Wasserhähne mit automatischem Stopp und Wasserspartasten in den Spülkästen eingebaut.
Foto: Claudia Wagner

Leitbild Nachhaltigkeit und Lernen im Fluss: Alexander-von-Humboldt-Gymnasium

Portrait

Rönneburger Straße 50
21079 Hamburg
Telefon: 040. 645 39 10
E-Mail: alexander-von-humboldt-gymnasium@bsb.hamburg.de
Internet: www.alexander-von-humboldt-gymnasium.hamburg.de

Gymnasium
815 Schülerinnen und Schüler · 55 Lehrkräfte
Schulleitung: Matthias Peters
Steuergruppe der Umweltschule: Inger Kock, Marlis Mauritz,
Yvonne Musolff-De Nardo, Katja Schreiber, Henning Trost und
etwa 30 Schülerinnen und Schüler
2009 zum 15. Mal in Folge als Umweltschule in Europa/
Internationale Agenda 21-Schule ausgezeichnet



Die Schülerinnen und Schüler des Alexander-von-Humboldt-Gymnasiums können jederzeit ihre eigene PET-Flasche mit sprudelndem oder stillem Wasser aus dem schuleigenen Trinkwasserbrunnen füllen.
Foto: Jürgen Marek

Die Gegenwart verstehen, die Zukunft gestalten lernen!

Das Leitbild des Alexander-von-Humboldt-Gymnasiums „Bildung für nachhaltige Entwicklung – Entwicklung von Gestaltungskompetenz“ setzt auf zukunftsfähiges Lernen und orientiert sich an den Zielen der Agenda 21. Interdisziplinäres Denken und Handeln, kooperatives und soziales Lernen, eine selbständige Arbeitshaltung und die Wahrnehmung von Partizipation zielen auf eine nachhaltige Bewältigung zukünftiger Lebenssituationen. Für ihre Arbeit wurde die Schule dreimal in Folge als Offizielles Projekt der UN-Weltdekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ ausgezeichnet.

Aus eigener Quelle

Einfach gesund. Einfach Wasser trinken. Die Schülerinnen und Schüler des Alexander-von-Humboldt-Gymnasiums können jederzeit ihre

eigene PET-Flasche mit sprudelndem oder stillem Wasser füllen – aus dem schuleigenen Trinkwasserbrunnen. Der bedienungsfreundliche Brunnen wurde mit Hilfe vieler Sponsoren, des Elternrats, des Schulvereins und mittels *fifty/fifty*-Prämien finanziert. Das Wasser ist kostenlos, klimafreundlich – denn es braucht keine energieaufwändigen Produktionsverfahren – und gesund. Zusammen mit Unterrichtseinheiten über gesunde Ernährung und über Wasser als kostbare Ressource wird so der sorgsame Umgang der Kinder mit dem Lebenselixier gefördert.

Lernen im Fluss

Kaulquappen haben sie schon gefunden, und bald werden auch andere Tiere in die Engelbek zurückkehren – vielleicht sogar der Fischotter. Der Bach, der durch Langenbek und Wilstorf fließt, wurde in den 1970er Jahren begradigt. Das Wasser strömte

schnell durch das künstlich eingengegte Bachbett, seltene Wasserpflanzen oder Fischlarven konnten sich nicht mehr entwickeln.

Seit 2005 arbeitet die jeweilige 5. Klassenstufe unter fachkundiger Anleitung eines Wasserbauingenieurs daran, die Engelbek zu renaturieren. Inzwischen schmücken Wasserlilien das Bachbett, blühen am Ufer wieder Scharbockskraut und Buschwindröschen; im Wasser finden sich Kaulquappen des Wasserfrosches, Insektenlarven und Fische.

Für das Projekt „Lernen im Fluss“ wurde das Gymnasium im Rahmen des Programms „Anstiften!“ von der Körber-Stiftung prämiert.

Nachhaltig etwas tun

Sonnenenergie nutzt das Gymnasium schon seit 1997. Die Photovoltaikanlage auf dem Schuldach wird nun auf 22 kWp erweitert. Seit 15 Jahren beteiligt sich das Gymnasium am *fifty/fifty*-Programm der Stadt Hamburg. Ihre Prämien für eingesparte Strom-, Wasser- und Abfallgebühren nutzt die Schule für Preisgelder für den jährlichen „Wir-tun-was“-Wettbewerb, bei dem die Klassen um besonders umweltbewusstes Verhalten wetteifern. Auch das gesunde Pausenfrühstück mit regionalen Produkten aus ökologischem Anbau und kostenloser Schulmilch wird von diesen Geldern finanziert.

In der Mittelstufe können sich die Schülerinnen und Schüler für die Wahlpflichtkurse „Regenerative Energien“ und „globales Lernen“ entscheiden. Die Themen Klimaschutz und Nachhaltigkeit sind auch in den natur- und gesellschaftswissenschaftlichen Fachunterricht integriert.

Von Tansania lernen

Mit Gästen aus Tansania konnten die Schülerinnen und Schüler des



Alexander-von-Humboldt-Gymnasiums im Mai 2010 Wissen über Solarenergie, ökonomischen Umgang mit Wasser und fair gehandelte Produkte austauschen. Neun Schülerinnen und Schüler der Kituntu Secondary School reisten mit drei Begleitern für zwei Wochen an. Möglich wurde dies durch finanzielle und inhaltliche Unterstützung aus dem Programm ENSA (Entwicklungspolitisches Schulaustauschprogramm), einer Initiative des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung.

Die schnelle Brennstoffzelle

Mobil mit Wasserstoff – das Zukunftsthema treibt die Tüftler am Alexander-von-Humboldt-Gymnasium um. Zwei Schülergruppen beteiligten sich am „Zero-Emission-Wettbewerb“ der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt und des Stromkonzerns E.ON Hanse. Nur mit einer Brennstoffzelle ausgestattet, sollten sie ein Fahrzeug oder einen Antrieb konstruieren. Das Team aus der 7. Klassenstufe des Harburger Gymnasiums erhielt einen Sonderpreis für ihr kombiniertes Solar- und Brennstoffmobil.

Seit 2005 arbeitet die jeweilige 5. Klassenstufe des Alexander-von-Humboldt-Gymnasiums unter fachkundiger Anleitung eines Wasserbauingenieurs daran, das Flüsschen Engelbek zu renaturieren. Die Kinder entfernen die alte Uferbefestigung und bauen Barrieren aus Totholz und Steinen in das Bachbett, damit das Wasser wieder langsamer fließt und Frösche und Fische Laichplätze finden.
Fotokollage: Henning Trost



Mit fantasievoll gestalteten Fahrzeugen nahmen zwei Schülergruppen des Alexander-von-Humboldt-Gymnasiums am „Zero-Emission-Wettbewerb“ der Hamburger Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt und des Stromkonzerns E.ON Hanse teil.
Foto: Christa Grimm

Konsumkultur und Menschenrechte: Gymnasium Grootmoor

Portrait

Am Damm 47
22175 Hamburg
Telefon: 040. 640 87 30
E-Mail: gymnasium-grootmoor@bsb.hamburg.de
Internet: www.grootmoor.de

Gymnasium
1320 Schülerinnen und Schüler · 101 Lehrkräfte
Schulleitung: Rainer Hencke
Steuergruppe der Umweltschule: Nico Danowski,
Michael Geske, Steffi Hupfer, Christian Kaven,
Renate Kopelke, Katrin Pax, Stephan Punzet, Franz Tichy
2009 zum 8. Mal als Umweltschule in Europa/
Internationale Agenda 21-Schule ausgezeichnet

Schülerinnen und Schüler arbeiten mit Forschungspartnern auf dem BINK-Workshop (Bildungsinstitutionen und nachhaltiger Konsum) im April 2009 am Gymnasium Grootmoor.
Foto: Franz M. Tichy



rungen bewirken, damit es nicht nur beim Wissen bleibt. Deshalb nimmt die Schule als eine von sechs Bildungsinstitutionen an dem dreijährigen interdisziplinären Forschungsprojekt BINK (Bildungsinstitutionen und nachhaltiger Konsum) des Bundesministeriums für Wissenschaft und Bildung teil (www.konsumkultur.de).

Konsumkultur

Es ist selbstverständlich, dass wir essen. Es ist jedoch nicht selbstverständlich, sich genau zu überlegen, was wir zum Essen kaufen und welche Produkte wir lieber meiden sollten. Das Gymnasium Grootmoor hat sich den nachhaltigen Umgang mit Nahrungsmitteln zum Ziel gesetzt. Mit konkreten Maßnahmen möchten Schülerinnen und Schüler und die Lehrkräfte Verhaltensände-

Die BINK-Steuergruppe setzt sich aus dem Schulleiter, vier Lehrkräften, zwei Müttern und fünf Schülerinnen und Schülern zusammen und trifft sich monatlich.

Partnerschulen im Senegal

Seit 2007 besteht zwischen dem Gymnasium Grootmoor und drei Schulen im Senegal eine aktive Schulpartnerschaft. Mittlerweile haben so viele Klassen Patenschaften



Zur Partnerschule in den Senegal reisten im Frühjahr 2010 Schülerinnen und Schüler und eine Lehrerin des Gymnasiums Grootmoor.
Foto: David Maritzen



Jährlicher „Tag für Senegal“:
Statt zur Schule zu gehen können Schülerinnen und Schüler an diesem Tag in einem Betrieb, einem Haushalt oder Garten jobben und ihren Lohn direkt auf das Senegal-Konto der Schule überweisen lassen.
Foto: Gymnasium Grootmoor

für einzelne Schüler aus dem afrikanischen Land übernommen, dass alle für das Projekt angemeldeten Kinder der Partnerschulen vermittelt werden konnten. Familien oder ganze Klassen überweisen regelmäßig einen Beitrag für Schulgeld und Lehrmaterialien. Die Senegal-AG hat eine Ausstellung über das Partnerland zusammengestellt und in der Pausenhalle gezeigt. Außerdem haben die Arbeitsgruppenmitglieder in Anlehnung an die Aktion „Dein Tag für Afrika“ den 30. Juni zum „Tag für Senegal“ erklärt. Statt zur Schule zu gehen, können Schülerinnen und Schüler an diesem Tag in einem Betrieb, einem Haushalt oder Garten jobben und ihren Lohn direkt auf das Senegal-Konto der Schule überweisen lassen. Im Frühjahr 2010 reiste eine Delegation des Gymnasiums Grootmoor in den Senegal.

Ausbildung zum Umweltmanager

Im Wahlpflichtkurs „Umweltmanagement“, der bereits zum zweiten Mal stattfindet, dokumentierten die Schülerinnen und Schüler die Temperatur der Außenwände der

Schule und entwickelten ein Konzept zur besseren Isolierung. Für das Programm *fifty/fifty* der Hamburger Schulbehörde sparen die Schülerinnen und Schüler fleißig Wasser und Energie und vermeiden Abfall. Umweltdienste überwachen die Einhaltung der *fifty/fifty*-Regeln. Bei Umweltrundgängen wird akribisch geprüft, ob noch Einsparpotenzial besteht.

Menschenrechte

Seit März 2009 ist das Gymnasium Grootmoor anerkannte UNESCO-Projekt-Schule. Für das Konzept „Nachhaltigkeit Lernen“ wurde die Auszeichnung „Offizielles Projekt der UN-Weltdekade Bildung für Nachhaltige Entwicklung“ verliehen. In Kooperation mit der UNESCO-Projektschule Helene-Lange-Gymnasium arbeiteten mehrere Kurse und Klassen beider Schulen an einer Ausstellung zum Thema „60 Jahre allgemeine Erklärung der Menschenrechte“. Die Plakate wurden im Hamburger Rathaus und mehreren Bezirksämtern gezeigt und fanden ein großes Echo.

Greenies sorgen für grünen Strom: Heilwig-Gymnasium

Portrait

Wilhelm-Metzger-Straße 4
22297 Hamburg
Telefon: 040. 428 868 90
E-Mail: heilwig-gymnasium@bsb.hamburg.de
Internet: www.heilwig.de

Gymnasium
790 Schülerinnen und Schüler
65 Lehrkräfte
Schulleitung: Ingrid Krause
Steuergruppe der Umweltschule: Andreas Becker,
Günter Bergfeld, Ingrid Krause, Max Melter, Anja Schlott
2009 zum 1. Mal als Umweltschule in Europa/
Internationale Agenda 21-Schule ausgezeichnet

Abb. von links nach rechts:
Beim Klima-Lauf im Juli 2009
sorgten 427 Läuferinnen und
Läufer des Heilwig-Gymnasiums
mit einer Gesamtleistung von 3561
Kilometern für Sponsoren-Spenden
in Höhe von 14.217,70 Euro.
Damit wurde der Bau der
Photovoltaik-Anlage finanziert.



Hilfe für den Spatz:
Die Sechstklässler des Heilwig-
Gymnasiums hängten
22 Nistkästen auf dem Schul-
gelände auf, legten Beete mit
Futterpflanzen sowie Sandbäder
an, in denen sich die Spatzen von
Parasiten befreien können.
Fotos: Günter Bergfeld-Barreca



Der Klima-Lauf

Laufen für ein besseres Klima war das Motto im Juli 2009 am Heilwig-Gymnasium. Alle Schülerinnen und Schüler waren aufgerufen, sich einen Sponsor zu suchen, der ihre gelaufenen Kilometer finanziell belohnte. 427 Läuferinnen und Läufer sorgten mit einer Gesamtleistung von 3561 Kilometern für Spenden in Höhe von 14.217,70 Euro. Der Erlös aus dem Klima-Lauf im Stadtpark kam zur einen Hälfte der teilnehmenden

Klasse und zur anderen Hälfte der Schule insgesamt zu Gute. Vom Schulanteil sollen in Zukunft vor allem Ressourcen schonende Maßnahmen finanziert werden, z. B. Licht-Bewegungsmelder oder Wasserspar-Vorrichtungen. Ein Runder Tisch, bestehend aus einem Vertreter jeder Klassenstufe, der Eltern und der Lehrer, entscheidet über die Verwendung der Gelder. Der Erlös aus 2009 floss in die Finanzierung der Photovoltaik-Anlage.

Greenies sorgen für grünen Strom

Ein Jahr lang hatten die „Greenies“ – eine Gruppe aus Schülerinnen und Schülern, die sich für erneuerbare Energien einsetzen – das Projekt verfolgt, hatten zwei Mal die Statik des Daches prüfen lassen, geeignete Firmen und Handwerker gesucht, immer wieder Anträge und Aufträge ausgefüllt. Ende Juni 2009 hatten die Greenies ihr Ziel erreicht: Eine Solaranlage wurde auf dem Dach des Heilwig-Gymnasiums montiert. Das Bundesumweltministerium stiftete ein Display, mit dem sich die Erzeugung Erneuerbarer Energie in Echtzeit verfolgen lässt. Die Schule erhält eine Rückvergütung des erzeugten Stroms und plant, das Geld für weitere Klimaschutz-Maßnahmen auszugeben, beispielsweise für den Austausch defekter Heizkörper-Thermostate.

Die Greenies gestalteten eine Powerpoint-Präsentation über Solarenergie und Photovoltaik und den Klimalauf, der in den Klassen als Ergänzung zum Fachunterricht gezeigt wird. Die Lehrkräfte der Fächer

Geographie, Chemie und Physik integrierten das Thema Erneuerbare Energien in ihr Curriculum.

Gefiederte Schulhofbewohner

Von einst vielen Hundert Spatzenpaaren, das fanden die 6. Klassen des Heilwig-Gymnasiums heraus, leben nur noch 86 in der Hamburger Innenstadt. Die Schülerinnen und Schüler beschäftigten sich in einem Projekt in Zusammenarbeit mit dem Naturschutzverein NABU und der Wildtier-Stiftung mit den kleinen Vögeln. Sie legten Beete mit Futterpflanzen sowie Sandbäder an, in denen sich die Spatzen von Parasiten befreien können. Der Ehemaligenverein der Schule stiftete 22 Nistkästen. Bevor sie aufgehängt wurden, erforschten die Sechstklässler den optimalen Standort: Schattig, ungestört, zwei Meter über dem Boden und mit einem nach Südosten gerichteten Einflugloch. Jetzt beobachten die Schülerinnen und Schüler regelmäßig, ob Spatzen die Nistkästen annehmen und wie viele Junge sie großziehen.



Die „Umweltschüler“ des Heilwig-Gymnasiums werden für ihren Einsatz für Klimaschutz an der Schule regelmäßig mit einem Ausflug belohnt, zum Beispiel in den Tierpark Hagenbeck.
Foto: Günter Bergfeld-Barreca



Die „Greenies“ strahlen, wenn die Sonne lacht: Ein Jahr lang hatte sich diese Schülergruppe für den Bau einer Photovoltaik-Anlage auf dem Dach des Heilwig-Gymnasiums eingesetzt. Seit Juni 2009 ist sie in Betrieb.
Foto: Günter Bergfeld-Barreca

Ökoranger und Indienhilfe: Gymnasium Hummelsbüttel

Portrait

Hummelsbüttler Hauptstraße 107
22339 Hamburg
Telefon: 040. 538 90 60
E-Mail: gymnasium-hummelsbuettel@bsb.hamburg.de
Internet: www.gymnasium-hummelsbuettel.de

Gymnasium
645 Schülerinnen und Schüler · 53 Lehrkräfte
Schulleitung: Thorsten Schüler · Steuergruppe der Umweltschule: Ingo Eichstedt, Sibylle Hahn, Joachim Lau, Verena Merten-Eichberger, Ludger Rademacher, Beate Schaper sowie jeweils drei bis fünf Schülerinnen, Schüler und Eltern
2009 zum 7. Mal als Umweltschule in Europa/
Internationale Agenda 21-Schule ausgezeichnet

Ein weiteres Solardach als Ziel

„Klimawandel, was geht uns das an?“ ist als Pilotprojekt für ein halbes Jahr in den Chemieunterricht aufgenommen worden. Das begrüßen die Schülerinnen und Schüler des Gymnasiums Hummelsbüttel sehr. Durch ein fächerübergreifendes Projekt im Jahrgang 10 sind alle für das Thema Klimawandel sensibilisiert worden. Die Zehntklässler planen den Bau einer weiteren Photovoltaikanlage. Dafür haben sie sich intensiv mit dem Thema Klimawandel befasst und eine eigene Homepage erstellt. Zurzeit läuft für die nächste geplante Photovoltaikanlage der Antrag zur Stabilitätsprüfung.

An einem schulinternen Wettbewerb zum sorgsameren Umgang mit Energie nehmen die Schülerinnen und Schüler so engagiert teil, dass jährlich mindestens drei Klassen prämiert werden können. Es gibt Preise für die Klassenkasse oder einen Gut-

schein für ein besonderes Ausflugsziel.

Die Umsetzung des *fifty/fifty*-Programms ist am Hummelsbütteler Gymnasium seit Jahren eine Selbstverständlichkeit. Die „Ökoranger“ besprechen Umweltthemen wie die geplante Photovoltaikanlage, Mülltrennung und Energie-Einsparpotenziale bei ihren Sitzungen.

Schulbildung für Mädchen in Indien

Das Gymnasium Hummelsbüttel hilft Mädchen in Indien, eine Schulbildung zu erhalten. Im Oktober

Valerie und Marcel Jenner vom Gymnasium Hummelsbüttel haben auf einen Teil ihres Taschengeldes verzichtet, um ihrem Patenkind in Indien die Schulausbildung zu finanzieren.
Foto: Verena Merten-Eichberger



2008 sind zwei Schülerinnen zusammen mit zwei Lehrkräften nach Indien in den Bundesstaat Orissa gereist, um Kontakte zu dortigen Schulen aufzubauen. Nach ihrer Rückkehr gründeten sie die Indienhilfe-AG. Mit Unterstützung vieler anderer Schülerinnen und Schüler, Eltern und Lehrkräfte vermittelten sie 50 Patenschaften für Mädchen der Primarschule Bonaigarh, des Mädchen-Gymnasiums Amlikhaman sowie mit einzelnen Mädchen aus den Dörfern Gudrapara und Majhapara. Die Paten zahlen für die Kinder das Schulgeld von jährlich 70 Euro. Inzwischen ist der Antrag zur Eintragung des Vereins „Indienhilfe-GHB e.V.“ ins Vereinsregister gestellt worden, sodass die engagierten Schülerinnen und Lehrkräfte hoffen, bald außer Paten auch Mitglieder werben und Spendenbescheinigungen ausstellen können.

„Choti Si Asha – a little hope“ – so nennt die Indienhilfe ihr Projekt nach einer hinduistischen Redensart, präsentiert es bei vielen Gelegenheiten und sammelt Spenden für die Unterstützung der Bildung in ländlichen Regionen. Die gesamte Unter- und Mittelstufe erlebte einen Indienhilfe-Vormittag, an dem die beiden indien erfahrenen Oberstufenschülerinnen Bilder ihrer Reise zeigten und von den Lebensbedingungen der Schülerinnen in Indien berichteten. Von einem Leben ohne fließendes Wasser und ohne Strom ab 18 Uhr. Der Strom aus Solarkollektoren reicht abends für eine Stunde Licht in den Schlafräumen des Internats – also für eine Stunde lernen. Wasser müssen sich die Kinder aus dem Brunnen holen. Wollen sie sich die Haare waschen, so nehmen sie ein Bad im Fluss. Die Hummelsbütteler Schülerinnen und Schüler zogen Vergleiche zu ihren eigenen



Lebensumständen. Ein Landschulheim ohne Duschen – undenkbar!

Eine Klasse voller Experten

Das Gymnasium Hummelsbüttel hat es sich zum Ziel gesetzt, eine neue Lehr- und Lernkultur einzuführen. Zurzeit wird in den 5. Klassen der Werkstattunterricht erprobt. Dabei arbeiten die Schülerinnen und Schüler in kleinen Gruppen zusammen. In der ersten Woche erarbeitet jede Gruppe sich jeweils ein Thema und dokumentiert ihr neues Wissen in einer Expertenmappe. Anschließend korrigiert die Lehrerin oder der Lehrer ausführlich die Mappen, kommentiert und bespricht sie. Nun ist jede Gruppe Experte für ein bestimmtes Thema. Jetzt erhalten die Schülerinnen und Schüler einen neuen Arbeitsauftrag und sollen sich mit ihren Fragen nicht mehr an die Lehrkraft wenden, sondern an einen Experten. Das fiel den Kindern zunächst schwer, wurde aber im Laufe der Zeit immer selbstverständlicher. Die Schüler lernen genau zu lesen, ihre Fragen klar zu formulieren und ihr Wissen anderen zu erklären.

Schülerinnen und Schüler des Gymnasiums Hummelsbüttel präsentieren das Indienhilfe-Projekt ihrer Schule während der Auszeichnungsveranstaltung zur Umweltschule/Agenda 21-Schule. Foto: Ludger Rademacher



Die Projektgruppe Indienhilfe des Gymnasiums Hummelsbüttel mit ihren Gastgeberinnen bei ihrem Besuch des Dorfes Majhapara im Jahr 2008. Foto: Hans-Jürgen Lenz

Den Stromfressern auf der Spur: Immanuel-Kant-Gymnasium

Portrait

Am Pavillon 15
21077 Hamburg
Telefon: 040. 761 04 10
E-Mail: info@immanuel-kant-gymnasium.de
Internet: www.immanuel-kant-gymnasium.de

Gymnasium
620 Schülerinnen und Schüler · 51 Lehrkräfte
Schulleitung: Dagmar Siegmann · Steuergruppe der Umweltschule: Katharina Eyme, Christian Holländer, Markus Hübner, Peter Huggett, Markus Kahf, Christian Kahf, Maximilian König, Uwe Leiding, Michael Mahncke-lwe, Lukas Reiche
2009 zum 2. Mal als Umweltschule in Europa/
Internationale Agenda 21-Schule ausgezeichnet

Die Umwelt-AG des Immanuel-Kant-Gymnasiums informiert mit einer Ausstellung über ihre Projekte: die Neuanlage des Schulteichs und die Renaturierung versiegelter Schulhofflächen.
Foto: Christian Holländer



Der Energieverbrauch der Schule wird am Ende jeden Quartals protokolliert und in einer „Fieberkurve Strom“ dargestellt. Beim jährlichen, von Schülern eigenverantwortlich konzipierten „Umwelttag“ der Schule wird die „beste Energie-Idee“ prämiert.

Eine Energiebilanz des ganzen Schulgebäudes aufzustellen und Energie-

spar-Tipps zu sammeln, gehört zu den Zielen eines neu entwickelten Wahlpflichtkurses „Energie und Klimaschutz“ im Wahlpflichtbereich Naturwissenschaften der Klassen 8 und 9, der im Schuljahr 2009/2010 eingeführt wurde (siehe Kasten).

Kampf dem Abfall

Besuche in Harburger Entsorgungsbetrieben, darunter der Kläranlage, sensibilisieren die Schülerinnen und

Kampf den Stromfressern

Mit einem Energie-Koffer ausgestattet, können die Schülerinnen und Schüler des Immanuel-Kant-Gymnasiums jetzt zu Energiemanagern werden. Der Koffer, den die Schule nach erfolgreicher Teilnahme an der Vattenfall-Klimaakademie gewonnen hat, enthält Stromverbrauch-Messgeräte. Die Schülerinnen und Schüler können nun „Stromfresser“ identifizieren.

Schüler des Gymnasiums in Sinstorf für die Themen Mülltrennung, Müllvermeidung und für einen schonenden Umgang mit Ressourcen. In jeder Klasse bzw. jedem Kurs wird ein Ordnungsdienst eingerichtet, der die Mülleimer in die entsprechenden Container entleert. Ein „Müllteam“ aus Schülern und Lehrern belohnt am Jahresende die sauberste Klasse mit einem Tagesausflug.

Sonnige Pläne

Die Umwelt-AG des Immanuel-Kant-Gymnasiums setzt sich beharr-

lich dafür ein, dass auf dem Dach der Sporthalle eine Photovoltaikanlage installiert wird. Inzwischen gibt es eine Zusage der Gebäudeverwaltung GWG. Mit einer Leistung von bis zu 17 kW könnte sie zum Teil den Bedarf der Schule decken und an sonnigen Tagen sogar noch überschüssigen Strom ins Netz einspeisen. Die Solarenergie-Anlage würde bestes Anschauungsmaterial und Experimentiermöglichkeiten für den naturwissenschaftlichen Unterricht bieten.



Besuche in Harburger Entsorgungsbetrieben wie der Kläranlage sensibilisieren die Schülerinnen und Schüler des Immanuel-Kant-Gymnasiums für die Themen Mülltrennung, Müllvermeidung und für einen schonenden Umgang mit Ressourcen.

Fotos: Michael Mahncke-Iwe

Wahlpflichtbereich Naturwissenschaften am Immanuel-Kant-Gymnasium

Energie und Klimaschutz

Auszug aus der Ausschreibung für Schülerinnen und Schüler

Schülerinnen und Schüler, die

- Interesse an der Erweiterung und Vertiefung naturwissenschaftlicher und anwendungsbezogener Fragestellungen haben
 - es reizt, Experimente zu planen, durchzuführen und zu protokollieren
 - sich viele Zukunftskompetenzen aneignen möchten
- sind im Wahlpflichtfach Naturwissenschaften gut aufgehoben. Das Wahlpflichtfach wird projektartig organisiert und durchgeführt.

Für die Darstellung der Projektergebnisse kommen vielfältige Möglichkeiten infrage:

- Projektmappen
- Pinnwände, Poster, Collagen
- Beiträge zur Schulhomepage
- Videosequenzen
- Präsentation bei Ausstellungen oder beim „Tag der offenen Tür“
- Anfertigen von Unterrichtsmaterialien (Modelle, Experimente, Lernspiele)
- Teilnahme an Wettbewerben

Die Präsentation fließt später in die Bewertung ein.

Zu den Inhalten:

Unsere Schule ist Umweltschule/ Agenda 21 Schule. Daher lautet das Thema des Wahlpflichtangebots: „Energie – ohne sie läuft nichts“.

Mögliche Arbeitsfelder für Projekte sind zum Beispiel:

- Was ist Klima und wie entsteht es?
- Die Sonne als Lebens- und Energiespenderin
- Energieverbrauch in der Schule: Was würden „Energy- and Wastemanager“ bemängeln?
- Was können wir zum Energiesparen beitragen?
- Alternative Energien: Windenergie, thermische und elektrische Nutzung von Sonnenenergie, Brennstoffzelle
- Kraft- und Energieumwandler (Fahrrad, Getriebe)
- Elektrische Leitungsvorgänge in der Natur
- Energieleistung von Sportlern naturwissenschaftlich betrachtet
- Auswertung der Energiemessdaten unserer Schule

Clean and cool: Gymnasium Kaiser-Friedrich-Ufer

Portrait

Kaiser-Friedrich-Ufer 6
20259 Hamburg
Telefon: 040. 428 012 333
E-Mail: gymnasium@kaifu.de
Internet: www.hh.schule.de/kaifu

Gymnasium
1050 Schülerinnen und Schüler · 80 Lehrkräfte
Schulleiter: Jörg Frobieter
Mitglieder der Umweltschul-Steuergruppe:
Christina Sandberger, Ute Strubel und das Umweltplenum
(2 Schülervertreter/innen pro Klasse)
2009 zum 10. Mal als Umweltschule in Europa/
Internationale Agenda 21-Schule ausgezeichnet

Mit Brennstoffzellen-Fahrzeugen nahmen Schülerinnen und Schüler des „Kaifu“ am „Zero Emission“-Wettbewerb der Stadt Hamburg und der E.ON Hanse teil. Hier zeigt Jan Sasinka aus Klasse 9 c sein abgasfreies Boot.
Foto: Jens Rieboldt



rerinnen und Lehrer darin wohl fühlen, bekommen am Schuljahresende einen Preis. Die Preisgelder stammen aus den Prämien für *fifty/fifty*, dem Energiespar-Programm der Stadt Hamburg.

Die Wettbewerbe und andere Ideen zum Klima- und Umweltschutz an der Schule werden vom

Umweltplenum organisiert. Darin sitzen zwei Umweltbeauftragte aus jeder Schulklasse. Die beiden Umweltbeauftragten geben während des Klassenrates Rückmeldung über die Umweltaktivitäten an ihre Mitschülerinnen und Mitschüler.

Dreiwöchige Umweltprojektphase

„Auto und Umwelt“ war eins der vielen Themen mit Umweltbezug, welche die Schülerinnen und Schü-

Sauber ist cool

„Clean and cool“ - so heißt ein Wettbewerb am Gymnasium Kaiser-Friedrich-Ufer. Diejenigen Klassen, die auf Stoßlüftung während der Pausen achten, ihren Müll ordentlich trennen und bei genügend Helligkeit stets das Licht ausschalten, außerdem ihren Raum so ansprechend gestalten und so sauber halten, dass sich alle Schülerinnen und Schüler und auch die unterrichtenden Leh-



Rund 100 Jungen und Mädchen der Klassen 5-7 nehmen jedes Jahr für das Gymnasium Kaiser-Friedrich-Ufer am Zehntelmarathon teil, der zum Rahmenprogramm des Hanse-Marathon gehört. Jeder gibt sein Bestes, um die 4,219 Kilometer laufend durchzuhalten. In Verbindung mit einem Ernährungsprojekt sorgt der Zehntelmarathon dafür, dass die Schülerinnen und Schüler ein Bewusstsein für Gesundheit im Sinne ausgewogener Ernährung und regelmäßiger Bewegung entwickeln.

Foto: Joachim Haase

ler des 9. Jahrgangs während einer dreiwöchigen Projektphase bearbeiteten. Eine Schülergruppe informierte sich über Brennstoffzellen- und Hybridautos, andere wurden zu Experten für Solarmobile, inklusive deren Herstellung und Recycling.

Die 6. Klassen beschäftigten sich mit Ernährung und Bewegung, auch ganz praktisch, indem sie einen Zehntel-Marathon liefen und Essen kochten.

Das Thema für die 7. Klassen war Akustik. Einige bauten Musikinstrumente, andere machten Physik-Experimente. Eine Schülergruppe aus einem Mädchen und zwei Jungen aus der 7d wählte als Thema Verkehrslärm. Die drei kennen sich nun aus mit Schall-Emissions-Richtlinien, Lärmschutzwänden, Fluglärmbauftragten und dem Hamburger LärmAtlas. Während öffentlicher Präsentationsnachmittage referierten die Schülerinnen und Schüler über ihre Projekte.

Wasser für alle

Die Schülerinnen und Schüler vom Kaiser-Friedrich-Ufer engagieren sich zusammen mit dem Verein „Viva con Agua“ für die Trinkwasserversorgung in armen Ländern. 2007 und 2009 wanderten jeweils rund 800 Mädchen und Jungen beim Spon-



Die Schülerinnen und Schüler vom Kaiser-Friedrich-Ufer engagieren sich zusammen mit dem Verein „Viva con Agua“ für die Trinkwasserversorgung in armen Ländern. Foto: Gym. Kaiser-Friedrich-Ufer

sored Walk „Kaifu läuft für Afrika“ etwa 5.500 Kilometer rund um den Isebekkanal und erliefen auf diese Weise bisher insgesamt 55.000 Euro an Spenden für den Bau von acht Trinkwasserbrunnen in Äthiopien.

Europaweit forschen, interkulturell lernen: Gymnasium Kirchdorf-Wilhelmsburg

Portrait

Krieterstraße 5
21109 Hamburg
Telefon: 040. 428 877 01
E-Mail: cornelia.heise@bsb.hamburg.de
Internet: www.kiwi.hamburg.de

Gymnasium
762 Schülerinnen und Schüler · 55 Lehrkräfte
Schulleitung: Gerlind Buscher
Steuergruppe der Umweltschule: Gerlind Buscher,
Ingo Danneberg, Heike Eggert, Andreas Gloy, Karsten Kohl,
Robert Schreiber
2009 zum 5. Mal als Umweltschule in Europa/
Internationale Agenda 21-Schule ausgezeichnet

Abb. von links nach rechts:
Für das EU-Forschungsprojekt
DIPOL untersuchen Schülerinnen
und Schüler des Gymnasiums
Kirchdorf-Wilhelmsburg die
Wasserqualität der Elbe.

Ein Filmkurs dokumentiert die
Untersuchung der Wasserproben
für das EU-Projekt DIPOL. Dabei
werden die Auswirkungen des
Klimawandels auf Küsten- und
Binnengewässer erforscht.
Fotos: Karsten Kohl



Klimawandel-Forscher

Welchen Einfluss hat der Klimawandel mit veränderten Niederschlagsmengen und Stoffeinträgen auf die Gewässerqualität von Nord- und Ostsee und die europäischen Binnengewässer? Ein Biologie- und ein Geographiekurs des Gymnasiums Kirchdorf-Wilhelmsburg, genannt KiWi, nahmen wiederholt Wasser- und Sedimentproben, um sie im Rahmen des europäischen Forschungsprojektes DIPOL (Dif-

fuse Pollution – Impact of Climate Change on the Quality of Urban and Coastal Waters) zu untersuchen. Für das Projekt DIPOL arbeitet die Technische Universität Hamburg-Harburg mit dem KiWi und weiteren 17 Institutionen in Nordeuropa zusammen. Ein eigens gegründeter DIPOL-Filmkurs des Gymnasiums dokumentiert die Untersuchungen und konnte im September 2009 die Elvebakken Skole in Oslo für einen Austausch und zu einem gemeinsamen

Lehrgang besuchen. Das EU-Interreg-Projekt ist zunächst für drei Jahre durch die EU genehmigt worden. Aktuelle Feld-, Labor- und Filmarbeiten erfolgten erneut durch einen Oberstufenkurs im Frühjahr 2010.

Der Natur auf der Spur

Wilhelmsburg ist eine eingedeichte Elbinsel, die von zahlreichen Kanälen durchzogen ist. Wie es um die Biodiversität in den Gräben und einem Teich in der Nähe des KiWi-Schulgeländes bestellt ist, untersuchen die Schülerinnen und Schüler des jeweils 8. Jahrgangs beim jährlichen Tag der Artenvielfalt im Juni, den das Wissenschaftsmagazin GEO ins Leben gerufen hat. Dabei entdeckten die jungen Forscherinnen und Forscher über 100 verschiedene Arten: verschiedene Blattfußkrebse, Stechmückenlarven, Rädertiere, Ruderfußkrebse, Egel, Wasserpest, Asseln und zahlreiche weitere Wasserorganismen und höhere Pflanzen im Randbereich der Gräben. Die erstellten Zeichnungen und Skizzen wurden zum Wettbewerb beim GEO-Verlag eingereicht. Die große Artenvielfalt lässt auf eine Gewässergüteklasse von 2 bis 3 schließen.

Planmäßig Energie sparen

Das Gymnasium Kirchdorf-Wilhelmsburg nimmt seit vielen Jahren am *fifty/fifty*-Programm und am Projekt „Wilhelmsburg räumt auf“ teil. In jedem Klassenraum hängt ein Umwelt-Raumplan, der auf die Regeln zur Mülltrennung und zum Energiesparen verweist. Jedes Jahr findet ein Wettbewerb statt, bei dem die schönste, sauberste und energiesparendste Klasse gewinnt.

Tor zur Welt

Gemeinsam mit anderen Schulen, Kindertagesstätten, Elternverei-



nen und weiteren Organisationen in Kirchdorf und Wilhelmsburg hat das Gymnasium das Konzept „Tor zur Welt“ entwickelt. Dabei arbeiten unter anderem zwei Arbeitsgemeinschaften an der Planung eines Umweltzentrums für den Stadtteil und dem Ausbau des Fachbereichs Naturwissenschaften.

Eine Welt für alle

Menschen aus über 100 Nationen leben im Stadtteil Wilhelmsburg. Das Gymnasium Kirchdorf-Wilhelmsburg hat friedliches Miteinander und interkulturelles Lernen in seinem Leitbild und den Unterrichtsplänen verankert. Schülerinnen und Schüler werden zu Streitschlichtern ausgebildet und als Partner den jüngeren Klassen zugeordnet. Während einer Projektwoche zum Thema „Mobbing“ lernen die 5. Klassen durch Rollenspiele, Übungen, Filme, Verhaltenweisen und Plakaterstellungen zum Thema, wie sich solche Verhaltensweisen verhindern lassen.

Interkulturelle Erziehung ist auch ein Schwerpunkt im Religionsunterricht. Verständnis und globale Verantwortung zu vermitteln ist das Ziel des Leitsatzes „Eine Welt für alle“.

Der KiWi-Umweltplan
Grafik: Gymnasium Kirchdorf-Wilhelmsburg



Empfang im Rathaus im Juli 2007. Die Klassen 9a und 9b des Gymnasiums Kirchdorf-Wilhelmsburg gewannen den dritten Platz beim Wettbewerb „Cooles für unser Klima – Schülerinnen und Schüler für den Klimaschutz.“
Foto: Karsten Kohl

Ersthelfer und Fairhändler: Gymnasium Lerchenfeld

Portrait

Lerchenfeld 10
22081 Hamburg
Telefon: 040. 428 884 70
E-Mail: sekretariat@gyle.de
Internet: www.gyle.de

Gymnasium
630 Schülerinnen und Schüler · 51 Lehrkräfte
Schulleitung: Hans-Walter Hoge
Steuergruppe der Umweltschule: Martje Benöhr,
Hans-Walter Fehler, Torben Hoyer, Kurt Maier,
Gisela Reichardt, Marie Lena Schawe, Wolfgang Walter
2009 zum 1. Mal als Umweltschule in Europa/
Internationale Agenda 21-Schule ausgezeichnet



Das Gymnasium Lerchenfeld unterstützt die Millenniumsziele der Vereinten Nationen. In der Schulkantine werden Produkte aus fairem Handel verkauft. Die Arbeitsgemeinschaft „Fair Trade for School“ trifft sich einmal wöchentlich. Die Schülerinnen und Schüler holen selbstständig Preise und Produktinformationen für die Fair-Trade-Snacks bei der Handelsgesellschaft Gepa ein, bestellen die Ware und sorgen für die Werbung.
Abb.: TransFair

Gerechte Schokoriegel

Das Gymnasium Lerchenfeld unterstützt die Millenniumsziele der Vereinten Nationen und setzt sich gegen Hunger und Armut und für Bildung, Gesundheit, soziale Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit ein.

Mit Slogans wie „Kaufen – Genießen – Unterstützen“ auf selbst gestalteten Plakaten werben Schülerinnen und Schüler der 9. und 10. Klassen des Gymnasiums Lerchenfeld für Produkte aus fairem Handel, die in der Schulkantine verkauft werden. Im Geographieunterricht der 9. Klassen wird das Thema globaler Handel vertieft: Wie kann ich durch mein Konsumverhalten gerechte und Ressourcen schonende Handelsstrukturen stärken?

Die Arbeitsgemeinschaft „Fair Trade for School“ trifft sich einmal wöchentlich. Die Schülerinnen und

Schüler holen selbstständig Preise und Produktinformationen für die Fair-Trade-Snacks bei der Handelsgesellschaft Gepa ein, bestellen die Ware und sorgen für die Werbung. Sie haben auf diese Weise Einblick in den wirtschaftlichen Ablauf der Schulkantine erhalten. Mit einer Fragebogen-Aktion haben sie die Akzeptanz für Fair-Trade-Produkte bei ihren Mitschülerinnen und Mitschülern ermittelt.

Zwei sechste und eine siebte Klasse haben Patenschaften für Kinder aus Paraguay und Burkina Faso übernommen. Eine neunte Klasse verkauft jeden Montag in der Schulkantine selbst gebackenen Kuchen für die Welthungerhilfe. Die Hälfte der Einnahmen des Weihnachtsbassars erhält der Pfarrer eines kleinen Dorfes in Bolivien, der einen Mittagstisch und Hausaufgabenhilfe für Schulkinder anbietet.



Die Delegation des Gymnasiums Lerchenfeld mit Umweltschul-Projektleiterin Gisela Reichardt (2. von links) bei der Auszeichnung zur „Umweltschule in Europa/ Internationale Agenda 21-Schule“ im September 2009.
Foto: LI-Hamburg

Regenwald-Toiletten

Eine Umwelt-AG ist am Gymnasium Lerchenfeld seit zwei Jahren aktiv und will die Umwelt- und Klimaschutzaktivitäten stärker ins Bewusstsein der Schulöffentlichkeit rücken. Wer weiß schon, dass die Schule seit Jahren am Energiespar-Programm *fifty/fifty* aktiv teilnimmt? Oder dass die Toilettenspülungen mit Regenwasser aus eigenen Zisternen betrieben werden? Die AG-Mitglieder überlegen, statt langweiliger Hinweisschilder die Toiletten durch bunte Bemalung in „Regenwaldklos“ zu verwandeln.

men. Sie kontrollieren auch den Erste-Hilfe-Schrank und sorgen gegebenenfalls für Nachbestellungen. Ausgebildet wurden die sieben Schulsanitäter in einem Kurs der Johanniter-Jugend, der an der Schule angeboten wurde. Sie stehen der Schule auch für Feste und Sportveranstaltungen als Ersthelfer zur Verfügung. Bei einem Schulfest konnte auf diese Weise schon ein Asthma-Anfall sehr schnell und kompetent behandelt werden.

Hilfe kommt sofort

Am Gymnasium Lerchenfeld fühlen sich alle sicher: Geschieht hier ein Unfall, so sind Ersthelfer sofort zur Stelle. Dafür sorgt der Schulsanitätsdienst, den jeweils zwei Schülerinnen oder Schüler pro Woche wahrneh-



Einen Schulsanitätsdienst nehmen am Gymnasium Lerchenfeld jeweils zwei Schülerinnen oder Schüler pro Woche wahr. Sie kontrollieren auch den Erste-Hilfe-Schrank und sorgen gegebenenfalls für Nachbestellungen. Ausgebildet wurden die sieben Schulsanitäter in einem Kurs der Johanniter-Jugend, der an der Schule angeboten wurde. Sie stehen der Schule auch für Feste und Sportveranstaltungen als Ersthelfer zur Verfügung.
Foto: Gymnasium Lerchenfeld

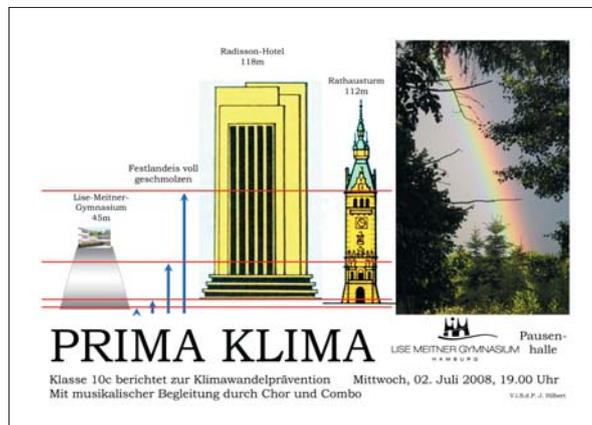
Klimaschutz durch kühle Klassen: Lise-Meitner-Gymnasium

Portrait

Knabeweg 3
22549 Hamburg
Telefon: 040. 428 885 20
E-Mail: lise-meitner-gymnasium@bsb.hamburg.de
Internet: www.hh.schule.de/lmg

Gymnasium
600 Schülerinnen und Schüler · 46 Lehrkräfte
Schulleitung: Doris Oldenburg
Steuergruppe der Umweltschule: Volker Blum,
Thomas Brüggmann, Jochen Hilbert, Marie Hildebrandt,
Janina Horn, Julia Loch, Heidi Kreinsen
2009 zum 6. Mal als Umweltschule in Europa/
Internationale Agenda 21-Schule ausgezeichnet

Mit einem eindrucksvollen Plakat warb die Klasse 10 c des Lise-Meitner-Gymnasiums für eine Veranstaltung zum Klimawandel.
Foto-Collage: Jochen Hilbert



raturfühlern, die sie zuvor auf ein Zehntel Grad genau geeicht hatten, protokollierten die Schülerinnen und Schüler der Klasse 9b im Januar 2009 die Temperatur in allen Fluren, Toiletten und leeren Klassenräumen der Schule. Zusätzlich notierten sie, ob und wie viele Fenster und Türen geöffnet oder verschlossen waren. Das

Klassenklima-Monitoring

Im November 2009 bewarb sich das Lise-Meitner-Gymnasium als eine von 23 Hamburger Schulen als „Pilotschule für Klimaschutz“.

Dass durch offene Türen und Fenster im Winter Energie verloren geht, ist jedem klar. Aber die Schülerinnen und Schüler des Lise-Meitner-Gymnasiums in Osdorf gehen das Problem wissenschaftlich an. Ausgerüstet mit 22 digitalen Tempe-

Ergebnis war erschreckend: In manchen Räumen lag die Temperatur fünf Grad über dem empfohlenen Wert von 19 Grad, in anderen waren die Fenster – bei laufender Heizung – geöffnet, sodass der Raum auf 15 Grad abgekühlt war. Ihr Temperatur-Monitoring veröffentlichten die Nachwuchs-Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Schaukasten, der extra für *fifty/fifty*-Aktivitäten angeschafft worden war. Alle

Klassen sollen nun für das Thema „Stoßlüften statt Dauerlüften“ sensibilisiert werden.

Kühle 19 Grad werden für Klassenräume empfohlen – und mit Klassenklima-Monitoring lässt sich schnell feststellen warum: Sobald 30 Jugendliche in den Raum stürmen, steigt die Temperatur binnen drei Minuten auf 20 Grad und kann am Ende der Stunde bei 22 Grad liegen.

Ziel: die Energie-Plus-Schule

Hausmeister Thomas Brüggmann, Mitglied der Umweltschul-Steuergruppe, regelte nach dem Temperatur-Monitoring der Klasse 9b die Thermostate herunter. Ein Grad weniger, so lautet eine gängige Schätzformel, ergibt eine Heizkostensparnis von 3.300 Euro im Jahr, bei drei Grad sind es schon fast 10.000 Euro. Die Prämien aus dem Energiespar-Programm *fifty/fifty* dürften also noch steigen. Für 3.800 Euro aus *fifty/fifty*-Geldern wurden kürzlich die Ventile im Heizungskeller isoliert. Diese Maßnahme dürfte sich in gut einem Jahr amortisiert haben.

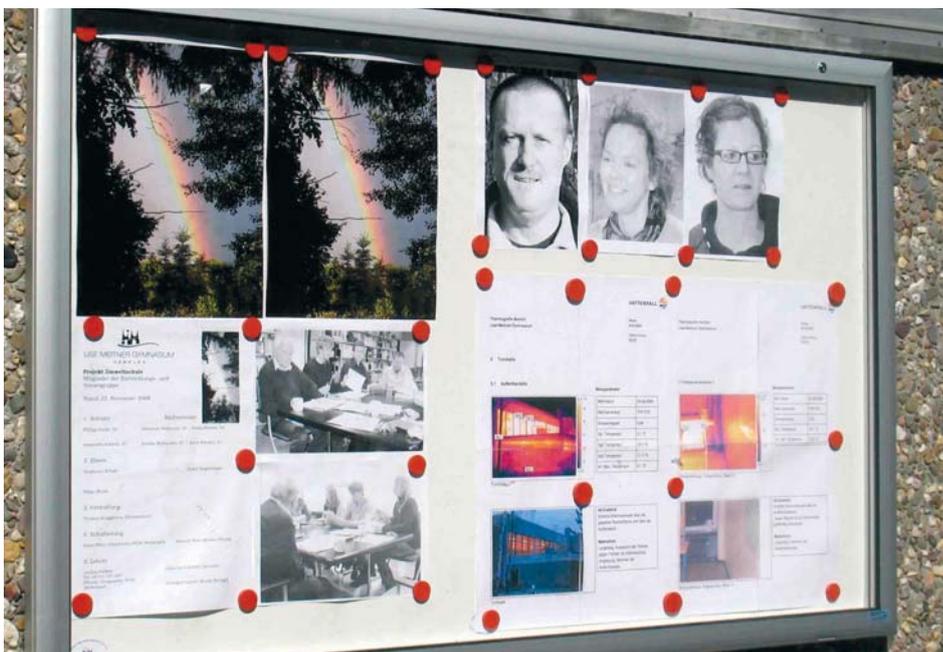


Weitere Prämiegelder möchte die Schule in den Eigenanteil für eine neue Photovoltaikanlage investieren. Das Osdorfer Gymnasium betreibt bereits eine kleine Solarstrom- und eine Solarthermie-Anlage. Ziel der Umweltgruppe ist es, eine 6 kWp-Photovoltaikanlage mit Leistungsanzeige, Wetterstation und Datenlogger bauen zu lassen. Die Schule hofft dabei auf den Plan der Stadt Hamburg, 40 Schulen mit einem Solardach auszustatten und diese Investition zu jeweils 80 Prozent zu finanzieren. Auf lange Sicht möchte das Lise-Meitner-Gymnasium die Wärmedämmung aller Gebäude verbessern und eine Energie-Plus-Schule werden, die mehr Energie produziert als sie verbraucht.

Ein kreativer Entwurf der Umwelt-AG des Lise-Meitner-Gymnasiums für ein Logo des neuen Umweltdienstes in den Klassen.
Foto-Collage: Sarah Ahrens



Die Fernwärmeleitungen im Keller des Lise-Meitner-Gymnasiums. Aus *fifty/fifty*-Mitteln wurden kürzlich die Ventile isoliert. Mit dieser Maßnahme werden voraussichtlich 3.000 Euro Heizkosten im Jahr eingespart.
Foto: Jochen Hilbert



Im Umwelt-Schaukasten des Lise-Meitner-Gymnasiums finden sich Informationen zum Energie sparen, über alternative Energien und andere Umweltthemen.
Foto: Jochen Hilbert

Wildbienen und Wüstenpflanzen: Marion-Dönhoff-Gymnasium

Portrait

Willhöden 74
22587 Hamburg
Telefon: 040. 866 01 00
E-Mail: info@marion-doenhoff-gymnasium.de
Internet: www.marion-doenhoff-gymnasium.de

Gymnasium
670 Schülerinnen und Schüler
55 Lehrkräfte
Schulleitung: Karin Flemming
Steuergruppe der Umweltschule: Andreas Boneß,
Walter Krohn, Jürgen Tetzlaff, Thure Timmermann
2009 zum 12. Mal als Umweltschule in Europa/
Internationale Agenda 21-Schule ausgezeichnet

Zum Weltwüstentag am 17. Juni 2009 beschäftigten sich Schülerinnen und Schüler des Grundkurses Biologie am Marion-Dönhoff-Gymnasium mit Nutzpflanzen in Trockengebieten, zum Beispiel der asiatischen Ölpflanze *Jatropha*. Sie gestalteten Poster über exotische Nutz- und Heilpflanzen, die im Botanischen Garten ausgestellt wurden.
Foto: Walter Krohn



Mini-Treibhäuser und Miniermotten

Der Klimaschutztag im April 2009 mit einer Filmvorführung vom „Multivision“ zum Klimawandel am Marion-Dönhoff-Gymnasium gab etlichen Schülergruppen den Anstoß für konzentrierte Projektarbeit. Einige Beispiele:

Eine 6. Klasse baute Mini-Treibhäuser aus Zwei-Liter-Gurkengläsern. Die Schülerinnen und Schüler füllten die Gläser mit Erde und pflanzten kleine Gewächse darin. Dann steckten sie Thermometer hi-

nein und protokollierten, wie heiß es unter dem Glas wird, wenn man die Flaschengärten in die Sonne legt. Eine weitere 6. Klasse protokollierte den Verkehrsstrom vor der Schule.

Die Schülerinnen und Schüler des Grundkurses Biologie stellten auf einer Wandzeitung dar, was sie über die Folgen des Klimawandels und über alternative Energiequellen gelernt und recherchiert hatten.

Ein anderer Grundkurs Biologie beobachtete den Laubaustrieb der Bäume und legte ein Frühlingsherbar an. Eine 8. Klasse verfolgte ebenfalls den Laubaustrieb und setzte ihre Beobachtungen der Kastanien-Miniermotte fort. Eine weitere 8. Klasse pflanzte in einem neu angelegten Beet unter anderem die Ölpflanze *Jatropha curcas*, die vor allem in Südostasien angebaut und zur Gewinnung von Biodiesel genutzt wird.



Mit einem Sonnensegel, einem Freiluft-Schachspiel, Duftbeeten und weiteren Ideen gewann die Klasse 8a des Marion-Dönhoff-Gymnasiums den ersten Preis für Schulhofgestaltung beim Landesverband der Hamburger Garten- und Landschaftsbauer.
Foto: Walter Krohn

Sonnensegel und Schachbrett

Mit einem Sonnensegel als ästhetischem UV-Schutz für den Schulhof und weiteren Ideen gewann die Klasse 8 a den ersten Preis für Schulhofgestaltung beim Landesverband der Hamburger Garten- und Landschaftsbauer. Mit einem Duftbeet und einem Natur-Schachbrett haben die Schülerinnen und Schüler den Schulgarten weiter verschönert. Im laufenden Jahr soll mit einer Treppe ein Teil des Innenhofs erschlossen und zu einer Entspannungsecke ausgestaltet werden.

Wildbienen und Wüstenpflanzen

Biene ist nicht gleich Biene. Und ein Schulgarten ist nicht nur Rückzugsraum für müde Schüler, sondern auch für seltene Wildbienen, ein Fleck Artenvielfalt mitten in der Stadt. Die Siebtklässler am Marion-Dönhoff-Gymnasium erfassen und zählen im Biologieunterricht regelmäßig die Wildbienen und Hummeln im Schulgarten. Steinhummel, Große Erdhummel und Gartenhummel sind am häufigsten; eine Blattschneiderbiene (Megachile) hat ein

Nest in einem angebohrten Baumstamm gebaut.

Die Teilnahme am Tag des Baumes im April und dem Weltwüstentag im Juni ist ein weiterer Unterrichtsbaustein zum Thema Biodiversität. Dabei kooperiert das Marion-Dönhoff-Gymnasium seit Langem mit dem Botanischen Garten der Universität Hamburg. Dort stellte eine 7. Klasse nach gründlicher Recherche eine Präsentation über intensiv genutzte Bäume zusammen. Oliven und Mandeln faszinierten die Jugendlichen, weil ihr Öl vom Salat über Creme bis zur Seife so vielseitig verwendet werden kann.

Zum Weltwüstentag am 17. Juni 2009 beschäftigten sich Schülerinnen und Schüler des Grundkurses Biologie mit der asiatischen Jatropha, dem südamerikanischen Coca-Strauch, der afrikanischen Hoodia und anderen Nutzpflanzen aus Trockengebieten. Sie gestalteten Poster zu diesen exotischen Nutz- und Heilpflanzen, die im Botanischen Garten ausgestellt wurden.



Die Nisthilfen für Wildbienen wurden angenommen: In den Glasröhrchen wachsen Larven heran. Foto: Walter Krohn

Berufliche Schulen Fahrradtouren und Klima-Quiz: Fachschule für Sozialpädagogik

Portrait

Max-Brauer-Allee 134
22765 Hamburg
Telefon: 040. 428 11-2978
E-Mail: FSP11@bsb.hamburg.de
Internet: www.fspaltona.de

Berufliche Schule
900 Schülerinnen und Schüler
80 Lehrkräfte
Schulleitung: Barbara Wolter
Steuergruppe der Umweltschule: Gisela Kurzewitz,
Ursula Mühler, Hanno Oelwein, Stefan Osterode, Frank Tofern
2009 zum 5. Mal als Umweltschule in Europa/
Internationale Agenda 21-Schule ausgezeichnet

An der Fachschule für Sozialpädagogik (FSP) in Altona können sich Schulen demnächst einen ganzen Satz Fahrräder in Klassenstärke ausleihen, wenn sie einen Ausflug planen. 16 verkehrstüchtige Drahtesel gibt es bereits.

Die Fachschülerinnen und Fachschüler haben die Räder als Spenden gesammelt oder ersteigert und selbst auf Vordermann gebracht. Zusätzlich haben sie Fahrrad-Routen für Hamburg ausgearbeitet, um die umweltfreundliche Mobilität zu fördern.

Foto: Ursula Mühler



schülerinnen und Fachschüler haben die Räder als Spenden gesammelt oder ersteigert und selbst auf Vordermann gebracht. Zusätzlich haben sie Fahrrad-Routen für Hamburg ausgearbeitet, um die umweltfreundliche Mobilität zu fördern. Die Lehrkräfte der FSP nehmen regelmäßig an der Aktion „Mit dem Rad zur Arbeit“ teil.

Der klimafreundliche Schulausflug

Ein eigenes Fahrrad zu haben ist nicht für jeden Hamburger Schüler selbstverständlich. An der Fachschule für Sozialpädagogik (FSP) in Altona können sich Schulen demnächst einen ganzen Satz Fahrräder in Klassenstärke ausleihen, wenn sie einen Ausflug planen. 16 verkehrstüchtige Drahtesel gibt es bereits. Die Fach-

Energie sichtbar machen

Wie viel Energie gibt uns die Sonne? Die Photovoltaikanlage auf dem Dach der Fachschule für Sozialpädagogik wurde von 12 auf 20 Solarmodule erweitert und ist seit Mai 2009 mit einer digitalen Anzeigetafel im Eingangsbereich der Schule verbunden, die das Thema Erneuer-

erbare Energien immer wieder ins Blickfeld rückt. Sie zeigt die aktuelle CO₂-Einsparung und den Betrag, den die Schule nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz als Einspeisevergütung seit Inbetriebnahme der Anlage erhalten hat. Die Fernanzeige wurde aus *fifty/fifty*-Prämiegeldern und Mitteln des Hamburger Klimaschutzfonds finanziert und im Mai 2009 in Betrieb genommen. Bei der Einweihung präsentierten zwei Klassen mit ihrer Musiklehrerin die Klimaschutz-Lieder „Schattenbaby“ und „Sonnenkollektoren“.



Brieffreunde in Tansania

500 Euro aus *fifty/fifty*-Prämiegeldern spendete die Fachschule für Sozialpädagogik der Ipepo Secondary School in Tansania. Die Bildungseinrichtung arbeitet bisher ohne Elektrizität. Die Spende der Altonaer Fachschule soll dazu beitragen, dass die Schule in Tansania eine Photovoltaikanlage erhält. Im Englischunterricht schrieben einige Schülerinnen und Schüler Briefe an die Jugendlichen in der Ipepo Secondary School und hoffen auf einen regen Briefkontakt.

Klimaschutz – (k)ein Spiel?

Ein Klimaschutz-Brettspiel, ein Treibhausmodell – in Vertiefungskursen zum Thema „Klimaschutz an der FSP Altona“ haben Schülerinnen und Schüler Methoden entwickelt, um das Thema spielerisch zu vermitteln. Aus Klapptafeln mit Fragen zur Nachhaltigkeit, deren Antworten beim Aufklappen sichtbar werden, gestalteten sie eine Klimaschutz-Rallye durch das Gebäude. „Wenn man die Treppe hinunter in den Keller geht, sieht man dort 4 verschieden farbige Mülltonnen. Was wird dort gesammelt?“, heißt es zum Beispiel im entsprechenden Treppenhaus,

oder an anderer Stelle: „Beim Blick aus dem Fenster kann man auf dem Nebengebäude große, blau schimmernde Tafeln sehen. Wozu dienen sie?“

Volles Korn und scharfe Gewürze

Das Essen in der FSP-Cafeteria wird zum größten Teil frisch und aus ökologisch angebauten Produkten zubereitet. Hier wird nur fair gehandelter Kaffee ausgeschenkt. In Zusammenarbeit mit dem Verein Ökomarkt finden mehrmals im Jahr Aktionstage statt, bei denen kostenlose Häppchen am Probiertisch die Informationen der Ernährungsfachfrau ergänzen. Die Themen im Jahr 2009 waren Wintergemüse, Vollkorn und Gewürze.

Migration und Erziehung

Beim Comenius-Projekt „Gemeinsam lernen“ arbeiteten in drei Projektwochen Schülerinnen aus einer Fachschulklasse, einer Fachschulklasse für Einwanderinnen, einer Klasse Soziale Dienstleistungen und einer Klasse Kita-Helferinnen zusammen zum Thema Migration und Erziehung. Ein Austausch mit Belgien und der Türkei wurde vorbereitet.

500 Euro aus *fifty/fifty*-Prämiegeldern spendete die Fachschule für Sozialpädagogik ihrer Partnerschule in Tansania. Die Bildungseinrichtung arbeitet bisher ohne Elektrizität. Die Spende der Altonaer Fachschule soll dazu beitragen, dass die Schule in Tansania eine Photovoltaikanlage erhält. Im Englischunterricht schrieben einige Schülerinnen und Schüler Briefe an die Jugendlichen in der Ipepo Secondary School und hoffen auf einen regen Briefkontakt.
Foto: Siegfried Kurzewitz



Die Schülerinnen und Schüler der Fachschule für Sozialpädagogik haben Methoden entwickelt, um das Thema Klimaschutz spielerisch zu vermitteln.
Foto: Ursula Mühlner

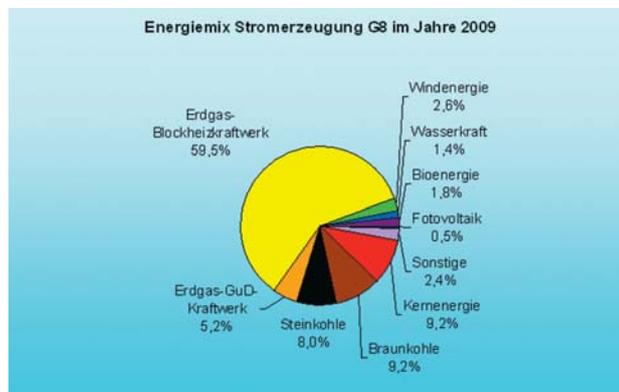
Energiemix und globale Solidarität: Gewerbeschule 8 Recycling und Umwelttechnik

Portrait

Sorbenstraße 15
20537 Hamburg
Telefon: 040. 428 79 01
E-Mail: info@gewerbeschule-8.de
Internet: www.gewerbeschule-8.de

Berufliche Schule
500 Schülerinnen und Schüler
35 Lehrkräfte
Schulleitung: Andreas Beyerle
Steuergruppe der Umweltschule: Egbert Kutz, Peter Löbel,
Dolores Rescheleit, Wolfram Seneberg
2009 zum 10. Mal als Umweltschule in Europa/
Internationale Agenda 21-Schule ausgezeichnet

Abb. von links nach rechts:
Mit ihrem Blockheizkraftwerk erzeugte die Gewerbeschule für Recycling und Umwelttechnik 48 Prozent ihres Strombedarfs im Jahre 2008 und bereits 60 Prozent im Jahre 2009 – und nutzt die Abwärme zum Heizen. Mit Informationen darüber, aus welchen Quellen der Netzstrom stammt, können die Schülerinnen und Schüler ein exaktes Energiemix-Diagramm erstellen.
Grafik: Gewerbeschule 8



„Reihenhäuser“ für Spatzen stellt die Schülerfirma Holz her. Einige hängen auf dem Schulgelände, andere werden verkauft. Der Erlös kommt dem Verein „Lernen pro Umwelt“ zu Gute.
Foto: Peter Löbel

Energiemix für die Schule

Nur etwa doppelt so groß wie die Heizungsanlage eines Einfamilienhauses sieht es aus, das Blockheizkraftwerk der Gewerbeschule für Recycling und Umwelttechnik. Aber hier erzeugte die Schule 48 Prozent ihres Strombedarfs im Jahre 2008 und bereits 60 Prozent im Jahre 2009 – und nutzt die Abwärme zum Heizen. Die Berufsfachschulklassen Elektronik und Informationstechnik rechnen aus, wie viel CO₂-

Emissionen damit gegenüber einer herkömmlichen Heizungsanlage eingespart werden. Sie analysieren und bewerten den Energiemix der Gewerbeschule 8 und recherchieren, aus welchen Quellen der Netzstrom gewonnen wird, sodass sie zum Schluss genau auflisten können, wie viel Prozent des Energiebedarfs der Schule aus fossilen und aus erneuerbaren Energien gedeckt wird. Die Ergebnisse werden auf der Internetseite www.solarlernen.de veröffent-

licht. Das Projekt wird weiterhin in den Unterrichtsbereichen Elektronik und Informationstechnik sowie Politik umgesetzt.

Ein Haus für die Fledermaus

Umweltwissen durch handfeste Arbeit begreiflich machen – in der Gewerbeschule für Recycling und Umwelttechnik gelingt dies mit Fledermauskästen. In Anlehnung an eine Bauanleitung stellen die Schülerinnen und Schüler technische Zeichnungen her und zimmern Schlaf- und Überwinterungsplätze für Fledermäuse. Ganz nebenbei lernen sie auch noch Einiges über die Lebensweise der fliegenden Säugtiere. Sechs Kästen hängen nun am Schulgebäude, sechs weitere wurden verkauft.

Schülergeld für Mikrokredite

„Wer Geld verdient, sollte auch etwas davon abgeben“, finden die Schülerinnen und Schüler der Gewerbeschule 8. Deshalb investieren sie den Lohn, den sie mit der Arbeit in den Schülerfirmen Kfz-, Elektro- und Holztechnik im Rahmen ihrer Berufsvorbereitung verdienen, in Oikocredit (www.oikocredit.org). Diese alternative Entwicklungsfinanzierungsgesellschaft vergibt Kleinkredite und unterstützt kleine und mittlere Betriebe in Entwicklungsländern. Eine kleine Rendite von bis zu zwei Prozent zahlt sie an ihre Anleger zurück. Mit ihrem Oikocredit-Projekt nahmen die Schülerfirmen am Wettbewerb „Sei ein Futurist“ teil.

Eine Schule für Kannaré

„Solidarität macht Schule – solidarité interscolaire“ heißt das Projekt, für das die Gewerbeschule 8 den „Deutschen Kinderpreis“ von Worldvision und der Evangelischen Kirche gewann. 10 Schülerinnen und Schü-

ler einer Berufsvorbereitungsklasse, die zuvor einen Kurs im Mauerwerksbau besucht hatten, beteiligten sich am Bau eines festen Klassenraums in der Gemeinde Kannaré im Niger. Zusammen mit den Dorfbewohnern stellten sie innerhalb von sechs Wochen den Bau fertig, vom Fundament bis zum Anstrich. In praller Hitze, ohne Dusche, ja ohne fließendes Wasser. Jeder Liter, sei es zum Mörtel Anmischen oder zum Trinken, muss dort über einen halben Kilometer herangeschleppt werden. Frauen in bunten Gewändern tragen Kanister auf dem Kopf.

Die Schülergruppen traten anlässlich der Verleihung des Deutschen Kinderpreises in Fernsehsendungen und Talkshows auf. Jetzt setzen sie sich für die Fortführung des Projekts ein und verkaufen weiterhin Werkstücke aus Recyclingholz, um ihre Partnerschule zu unterstützen.

Bäume für den Volksdorfer Forst

Auto fahren bedeutet CO₂ aus fossilen Brennstoffen zu produzieren. Lässt sich diese Klimasünde nicht irgendwie ausgleichen? Die Aktion „Plant for the planet“ macht es vor: Wer Bäume pflanzt, sorgt dafür, dass CO₂ in den Blättern, Stämmen und Wurzeln der Pflanzen langfristig gespeichert wird. Diese Aktion haben sich die Schülerinnen und Schüler der Gewerbeschule 8 zum Vorbild genommen und unter Anleitung der Försterei Volksdorf 110 Gehölze gepflanzt. In dem Waldrandstreifen wachsen jetzt Feldahorn, Hartriegel, Weißdorn, Pfaffenhütchen, Schlehen und Schneeball. Damit haben die Jugendlichen nicht nur etwas für den Klimaschutz getan, sondern auch Lebensräume für Singvögel und kleine Säugtiere geschaffen und einen Beitrag zum Erhalt der Artenvielfalt geleistet.



In der Gemeinde Kannaré im Niger halfen 10 Schülerinnen und Schüler der Gewerbeschule 8 den Dorfbewohnern beim Bau eines Schulgebäudes. Innerhalb von sechs Wochen stellten sie den Bau fertig. Einen Teil ihrer Reisekosten hatten sie durch den Verkauf von Werkstücken aus Recyclingholz finanziert. Für das Projekt gewann die Schule den „Deutschen Kinderpreis“ von Worldvision und der Evangelischen Kirche.
Foto: Dolores Rescheleit



Um den CO₂-Ausstoß ihrer Fahrzeuge auszugleichen, pflanzten Schülerinnen und Schüler der Gewerbeschule 8 über hundert Gehölze am Volksdorfer Forst. In dem Waldrandstreifen wachsen jetzt Feldahorn, Hartriegel, Weißdorn, Pfaffenhütchen, Schlehen und Schneeball.
Foto: Wolfram Seneberg

Energiegewinnung aus Eigenbau: Gewerbeschule Metalltechnik mit Technischem Gymnasium G 17

Portrait

Dratelnstraße 24
21109 Hamburg
Telefon: 040. 428 79 01
E-Mail: G17@bsb.hamburg.de
Internet: www.g17-hamburg.de

Berufliche Schule und Technisches Gymnasium
1060 Schülerinnen und Schüler
74 Lehrkräfte
Schulleitung: Karl-Heinz Lorenz
Steuergruppe der Umweltschule: Norbert Brinkmann,
Jens Janssen, Karl-Heinz Lorenz, Roland Wiemer
2009 zum 4. Mal als Umweltschule in Europa/
Internationale Agenda 21-Schule ausgezeichnet

Demonstrationsanlagen zur
Photovoltaik, Solarthermie und die
Wetterstation auf der Dachterrasse
der Gewerbeschule.
Foto: Norbert Brinkmann



Lehrmaterial auf dem Dach

Schon seit 1996 nutzt die Gewerbeschule 17 Wind und Sonne. In Zusammenarbeit mit den anderen Schulen des Berufsschulenzentrums Wilhelmsburg und gefördert von der Bundesstiftung Umwelt wurden Demonstrationsanlagen zu drei regenerativen Energie-Erzeugungstechniken (Photovoltaik, Solarthermie

und Windenergie) aufgebaut. Auf der Internetseite www.windsonne.de werden die Anlagen und Projekte dargestellt. Die Photovoltaikanlage auf dem Schuldach wurde im Jahr 2008 zum wiederholten Mal erweitert und kann nun 20 Kilowatt Strom liefern. Schulverein und Schüler waren an der Planung und der Montage der neuen

Solarelemente beteiligt. Um unterschiedliche Solarzelltypen untersuchen und miteinander vergleichen zu können, gibt es mehrere Module, die zum Teil fest installiert, aber auch dem Sonnenstand nachgeführt sind. Der Schulverein speist jährlich rund 18.000 Kilowattstunden Strom aus erneuerbaren Energien ins Stromnetz ein. Das entspricht dem

jährlichen Strombedarf von fünf Vier-Personen-Haushalten. Die Einnahmen werden genutzt, um die Anlagen kontinuierlich zu erweitern.

Zwei Solarthermie-Anlagen mit 37 m² Kollektorfläche versorgen die Duschen in den beiden Sporthallen mit warmem Wasser. Eine solarthermische Demonstrationsanlage macht Vergleiche unterschiedlicher Kollektortypen möglich. Die Windenergieanlage wurde kürzlich durch eine verbesserte Anlage mit einer Nennleistung von 900 Watt und Netzanbindung ersetzt. Die Mastkonstruktion wurde dazu von Schülern entworfen, dimensioniert und errichtet. Ein Datenlogger speichert die Messwerte der Energieproduktion. Zusammen mit den Daten der Wetterstation können die Schülerinnen und Schüler die Leistung ihrer Energieanlagen im Tages-, Monats- und Jahresverlauf dokumentieren und auswerten. Verschiedene Kurse und Lerngruppen nutzen die Anlagen regelmäßig als Anschauungs- und Versuchsmaterial. Die Schule verfügt weiterhin über ein Blockheizkraftwerk mit 100 kW elektrischer und 190 kW thermischer Leistung.

Klimaschutz-Abitur

Die Schwerpunkte Bautechnik und Klimaschutz sowie Maschinenbau mit regenerativen Energien gemäß dem Rahmenlehrplan Technik an Technischen Gymnasien werden in Hamburg ausschließlich an der Gewerbeschule 17 angeboten. Im Kurs Bautechnik und Klimaschutz entwerfen die Schüler Wohngebäude unter energetischen Gesichtspunkten, analysieren die Anlagentechnik (zum Beispiel Solarthermie oder Pelletheizung), untersuchen Schwachstellen von Bestandsgebäuden und erarbeiten Sanierungskonzepte. Im Kurs Maschinenbau und Regenera-



tive Energien werden die Grundlagen des Maschinenbaus erarbeitet und unter anderem im Bereich Windenergietechnik angewendet.

Lernen mit Energie

Trotz regelmäßiger Präsenz der Energieproblematik in den Medien wird immer wieder deutlich, dass die Kenntnisse der Schülerinnen und Schüler über den Umgang mit Energie in vielen Fällen wenig ausgeprägt sind. Die Gewerbeschule 17 verfolgt den Ansatz, dass jede Schülerin und jeder Schüler der Schule mindestens an einem eintägigen Lehrgang „Einführung in Regenerative Energien“ teilgenommen haben soll. Hierbei sollen die Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes von regenerativen Energien gemeinsam erarbeitet werden. Weiterhin soll ein Überblick über einzelne regenerative Energietechniken gegeben werden. Dabei werden einerseits die vorhandenen Anlagen der Schule – „Originalbegegnung“ – genutzt und andererseits Experimente an einzelnen Lernstationen durchgeführt. Das soll Neugier und Interesse am Thema wecken, um die Schülerinnen und Schüler zum Weiterlernen zu motivieren.

Schüler der Gewerbeschule 17 montieren die selbst konstruierte, kippbare Mastkonstruktion und die Rotorblätter des neuen Windrads. Foto: Norbert Brinkmann



Sonnenkollektoren auf dem Dach der Gewerbeschule G17. Der Schulverein speist jährlich rund 18000 Kilowattstunden Strom aus erneuerbaren Energien ins Stromnetz ein. Das entspricht dem jährlichen Strombedarf von fünf Vier-Personen-Haushalten. Foto: Wolfgang Sander

Klimashow und Klimaschutz: Handelsschule mit Wirtschaftsgymnasium Harburg H 10

Portrait

Göhlbachtal 38
21073 Hamburg
Telefon: 040. 428 886 30
E-Mail: h10@bsb.hamburg.de
Internet: www.handelsschule-harburg.de

Berufliche Schule
1000 Schülerinnen und Schüler
70 Lehrkräfte
Schulleitung: Wolfgang Bruhn
Steuergruppe der Umweltschule: Elke Apel, Reimund Baumgart, Florian Keck, Irmtraud Schulz, Michael Schulz
2009 zum 4. Mal als Umweltschule in Europa/
Internationale Agenda 21-Schule ausgezeichnet

Die Klimashow-Gruppe beim Tag der offenen Tür im Januar 2010.
Foto: Niklas Schulz



antwortet der erhitze Planet. Höhepunkt der Show ist der „Hamburger Klimasong“ mit dem mitreißenden Refrain „E-E-Energy, bye-bye stand-bye“. Die drei E stehen für Einsparen, Effizient und Erneuerbare Energie. Die Botschaft ist klar: Wir leben alle in einer Welt, wir haben ein Ziel, jeder kann etwas tun! „Klimashow ist

Theater und Songs für das Klima

Mit ihrer Klima-Show begeistern die Schülerinnen und Schüler der Handelsschule mit Wirtschaftsgymnasium Harburg (H 10) immer wieder. In einem selbst geschriebenen Theaterstück treffen sich zwei Planeten. „Du siehst aber gar nicht gut aus, hast du Fieber?“, fragt der eine den anderen. „Ich hab Menschen“,

gut, Klimaschutz ist besser“ – so formuliert es Michael Schulz, Leiter des Klimaschutz-Projekts an der H 10.

Mit KOPF und AIDA zur Solaranlage

Ziel war eine Photovoltaikanlage für die H 10. Dieses Projekt war nicht nur ein Beitrag zum Klimaschutz, sondern auch eine Möglichkeit für die Jugendlichen, moderne Pla-

nungs- und Marketingkonzepte praktisch anzuwenden.

Dafür stellte sich die Planungsgruppe zunächst auf den „KOPF“: Führung (Ziel formulieren und abstimmen) – Planung – Organisation – Kontrolle (Wurde das Ziel erreicht?) lautet der Merksatz für den optimalen Arbeitsablauf. Um Sponsoren zu gewinnen, hielten die Schülerinnen und Schüler sich an das Marketing-Konzept AIDA: Attention – Interest – Desire – Action. Aufmerksamkeit erregten die Schülerinnen und Schüler, indem sie das Solarprojekt im Harburger Rathaus anlässlich einer Veranstaltung zur Lokalen Agenda 21 vorstellten. Interesse weckten sie bei den Veranstaltern einer Solarhaus-Ausstellung im Stadtteil. Sie unterstützten die Idee der jungen Klimaschützer, in einem der Musterhäuser ein „Solarcafé“ mit selbst gebackenem Vollwert-Kuchen eigenverantwortlich zu betreiben. Dabei konnte die Projektgruppe die Punkte „Desire“ – den Wunsch, andere von ihrem Projekt zu überzeugen und selbst Klimaschützer zu werden – und „Action“ in die Tat umsetzen. Die Schüler warben für das Solarprojekt und ihr Solarcafé auch beim Tag der offenen Tür im Zentrum für Energie-, Wasser- und Umwelttechnik (ZEWU) der Handwerkskammer, einem wichtigen Kooperationspartner der Schule.

Mit „Solarnews“, über den Schullautsprecher verbreitet, wurden alle Schülerinnen und Schüler über den Stand des Projekts auf dem Laufenden gehalten. Die Projektgruppe wuchs und wuchs, schließlich waren 140 junge Leute aus sechs Klassen an der Planung und am Fundraising beteiligt. Mehrfach wurde die Projektgruppe zu Preisverleihungen ins Hamburger Rathaus eingeladen,

unter anderem für den Wettbewerb „Hamburg engagiert sich“. Ihren Hamburger Klimasong sangen die Schülerinnen und Schüler bereits vor dem Senat und 1.000 geladenen Gästen im großen Festsaal des Rathauses, vor dem Weltzukunftsrat und in Fernsehsendungen.

Mit einem Zuschuss der Schulbehörde konnte die Photovoltaikanlage schließlich gebaut werden und wurde beim Tag der Offenen Tür am 23. Januar 2010 feierlich der Öffentlichkeit übergeben – natürlich mit einer Klima-Show.

The Show Must Go On

Es bleibt genug zu tun für die angehenden Kaufleute, Wirtschaftsfachleute und Wirtschaftsgymnasiasten der H10. Sie wollen weiter Energie, Wasser und Heizkosten sparen. Für ihren sparsamen Umgang mit Ressourcen hat die Schule bereits den „Klimabären“ gewonnen. Damals überzeugte die Jury, dass der Stromverbrauch in der Schule am Göhlbachtal 55 Prozent unter dem Durchschnitt der Handelsschulen liegt.

Von den *fifty/fifty*-Prämien, die dank der ehrgeizigen Sparprojekte regelmäßig in die Schulkasse fließen, wurde ein Teil für die Finanzierung der Solaranlage verwendet. Nun wird für weitere Projekte gespart. Die Partnerschule in Peru soll ebenfalls eine Photovoltaikanlage bekommen. Im eigenen Gebäude will die H10 zeigen, wie man „Prima Lernklima“ schafft: Mit guter Wärme-Isolierung, dreifach verglasten und Wärme speichernden Fenstern sowie einem intelligenten Lüftungs- und Beleuchtungssystem soll ein Energie-Plus-Klassenraum gebaut werden, der – zusammen mit der Solaranlage – mehr Energie produziert, als er verbraucht.



Schülerinnen und Schüler einer GL-Klasse (Grundlehrgang/Berufsvorbereitung) pflanzen im Frühjahr 2009 10 Bäume auf dem Schulgelände der H10, um langfristig CO₂ zu binden.
Foto: Irmtraud Schulz



Empfang des Bürgermeisters im Hamburger Rathaus zum Tag des Ehrenamtes am 7. Dezember 2007. Thema der Veranstaltung: „Hamburg engagiert sich – Umweltschutz und nachhaltige Entwicklung“
Foto: Michael Schulz



Vorführung einer Solarstromanlage
Foto: ZSU



Beratung bei Projekten und
Ausleihe von Arbeitsmaterial im
Zentrum für Schulbiologie und
Umwelterziehung
Foto: ZSU

Leistung einer Solaranlage: kWp

Die Leistung von Photovoltaikanlagen wird üblicherweise in Kilowatt Peak angegeben, abgekürzt kWp. Sie setzt sich zusammen aus der Einheit Watt für die elektrische Leistung und dem englischen Wort peak für Spitze. Dies ist die abgegebene elektrische Leistung des Moduls bei Standard-Testbedingungen: Eine Sonneneinstrahlung von 1.000 Watt pro Quadratmeter und eine Temperatur von

25 °C. In der Praxis können diese Werte wegen unterschiedlicher Bestrahlung, Verschattung und Temperatur nur selten erreicht werden. Für eine 1 kWp-Solaranlage benötigt man etwa eine Fläche von 8 bis 10 Quadratmetern. In Deutschland kann man bei einer Photovoltaikanlage pro kWp mit einem jährlichen Ertrag von 700 bis 900 kWh (Kilowattstunden) rechnen.

Anerkennung dokumentieren – Schülerinnen und Schüler partizipieren lassen

Während der Schulzeit erfahren, erleben und erproben Kinder und Jugendliche viele Dinge zum Umwelt- und Klimaschutz und profitieren davon noch bis weit in die Schulzeit der Sekundarstufe hinein. Sie werden sensibilisiert, ihre Umwelt bewusst und kritisch wahrzunehmen. Sie werden angeregt, Handlungsstrategien zu entwickeln und umzusetzen. Sie üben sich als Umwelt-Wächter, Energiedetektiv oder Energy-Cop. Sie geben ihr Wissen weiter, leiten andere an und erwerben damit Gestaltungskompetenz. Ihnen dies zu dokumentieren, sie auszuzeichnen erfüllt sie mit Stolz und gibt ihnen einen wichtigen Platz in der Schulgemeinschaft. Schüler, die sich im „Nachhaltigkeitsausschuss“ der Schule engagieren und ihre Schule umweltverträglich umgestalten wollen, erhalten am Alexander-von-Humboldt-Gymnasium eine Anerkennung im Schulzeugnis.

Vorbildlich sind auch Lernpartnerschaften zwischen Oberstufenschülern und jüngeren Schülern, die zum

Beispiel gemeinsam ein Drehbuch für einen Klimafilm schreiben und produzieren.

In der Hamburger Handreichung „Klimaschützerzertifikate für Lernende“ (Hamburg 2008, Behörde für Bildung und Sport; http://www.transfer-21-hh.de/downloads/T21_HH_Klimaschuetzer_Zertifikate.pdf) sind Anregungen gegeben, sich mit dem Thema „Energie“ in der Grundschule auseinanderzusetzen, in Versuchen zu erproben und eigene Untersuchungen durchzuführen. Am Ende der Einheit erwerben die Lernenden ein Zertifikat „Schlaue/r Klimaschützer/in“.

Auch das Hamburger *fifty/fifty*-Team gibt Anregungen, zu Beginn der Sekundarstufe I Umweltdetektive auszubilden und einen schulischen Wettbewerb zum richtigen Umgang mit Strom und mit Heizenergie auszurichten (www.fiftyfifty-hamburg.de, Wettbewerbe, Energiesparklasse). Für eine festgelegte Anzahl von

Wochen werden die Klassen kontrolliert, ob richtig gelüftet und sparsam mit Licht und elektrischen Geräten umgegangen wird. Die sparsamste Klasse wird mit einem Preis ausgezeichnet.

Das Land Niedersachsen arbeitet an einem Umweltpass für Grundschüler. „Wir möchten mit einem norddeutschen Umweltzertifikat den Schülerinnen und Schülern wertschätzend widerspiegeln, mit welchen Inhalten sie sich im Laufe ihre Grundschulzeit beschäftigt und welche Kompetenzen sie erworben haben. Dieses Zertifikat kann aber auch dazu dienen, den weiterführenden Schulen zu verdeutlichen, mit welchen besonderen Qualifikationen Grundschulkinder in ihre 5. Klassen kommen“, erläutert Jörg Utermöhlen, Umweltberater der Landesschulbehörde in Lüneburg (<http://www.landesschulbehoerde-niedersachsen.de/pressemitteilungen/kinder-der-zukunft-2013-umweltpass-fur-grundschulinnen-und-schuler>, 12.06.2009).

Bremen hat in seinem 3/4plus-Projekt den Vorschlag, Energiedetektive für Grundschüler ab der ersten Klasse auszubilden, aufgenommen. Die Surheider Schule stellt dies gelungene Projekt auf ihrer Homepage dar (<http://stabi.hs-bremerhaven.de/Surheider-Schule/surheide/aktivitaeten/energieDetektive.html>). Für jeden Energiedetektiv gibt es als Download eine Merktafel mit allen wichtigen Aufgaben in Kurzfassung zum Ausdrucken.

Sind die Grundschüler gut ausgebildet, ist eine wichtige Voraussetzung für den weiterführenden Unterricht in der Sekundarstufe gegeben. Die dort tätigen Kollegen

können auf dem Wissen und der Gestaltungskompetenz der Schüler aufbauen, sie weiter voranbringen und in die schuleigenen Aktivitäten einbinden.

Weiterführende Schulen rufen zum Beispiel zu den Wettbewerben „clean & cool – we care“ und „Wir tun was“ auf und prüfen über einen bestimmten Zeitraum in der Schule Mülltrennung, Umgang mit Licht und Energie sowie eine ansprechende Gestaltung des Klassenraums.

An anderen Schulen überprüfen Teams, Detektive und ausgebildete Schüler-Energiemanager den sparsamen Umgang mit Ressourcen und vergeben Auszeichnungen.

Manche Schulen schließen mit ihren Klassen sogar Verträge, in denen sie sich zum sparsamen Umgang mit Wasser, Strom und Müll verpflichten oder lassen die Schüler und Schülerinnen die schulischen Leitlinien zur Nachhaltigkeit unterschreiben.

Alle Aktionen und Wettbewerbe zeichnen besonders aktive Klassen und Gruppen der Schule aus. Als Preisgeld nutzen sie auch die *fifty/fifty*-Prämien, denn alle Aktionen haben dazu beigetragen Energie zu sparen und den Prämienanteil der Schule zu erhöhen.



Kochen mit dem Solarkocher
Foto: ZSU



Eine Schule gestaltet einen Erlebnispfad mit Fragezeichen aus Holz, z. B. „Was ist der Unterschied zwischen Wetter und Klima?“
Foto: ZSU

Materialien und Informationen aus dem WWW

Übergeordnete Portale zu Projekten und Zielen

<http://www.umweltschulen.de>

Im Portal Umweltschulen findet man Informationen zum Umweltschutz. Zu Themen wie Abfall, Energie, Boden, Natur oder Umwelt und Gesundheit gibt es Hintergrundinformationen, anregende Lehr- und Arbeitsmaterialien.

<http://www.umwelterziehung.de>

Die Deutsche Gesellschaft für Umwelterziehung (DGU) fördert die Umwelterziehung als pädagogisch und wissenschaftlich fundierte Auseinandersetzung mit der Umwelt. Sie verfolgt auf nationaler Ebene die gleichen Ziele wie die Stiftung für Umwelterziehung in Europa (F.E.E.).

<http://www.li-hamburg.de/klimaschutz>

Umfangreiche Informationen zum Projekt „Klimaschutz an Schulen“ und Erstellung von Klimaschutzplänen in Hamburg.

<http://www.transfer-21.de>

Das bundesweite Programm Transfer-21 wurde im Juli 2008 nach vier Jahren Laufzeit beendet. Weiterhin wird an vielen Programmen gearbeitet. Hier findet man vielerlei Anregungen zur Umsetzung der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) in den Schulen. Bewährte Materialangebote, Publikationen, Veranstaltungshinweise und eine Datenbank regen neue Vorhaben und Vernetzungen an.

<http://www.transfer-21-hh.de>

Transfer-21 Hamburg informiert unter dem Kopfreiter „Materialien“

zu Veröffentlichungen, Werkstattmaterialien, zum Durchführen eines Nachhaltigkeits-Audit und vielen Themen der Umwelterziehung. Viele Hamburger Publikationen stehen auch zum Download bereit.

<http://www.bne-portal.de>

Das Portal „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ informiert über Nachrichten und Akteure, Lehr- und Lernmaterialien, Wettbewerbe und Veranstaltungen rund um die UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“. Aktuelles und Veranstaltungen geben Hinweise, Wettbewerbe regen zum Teilnehmen an.

<http://www.uport-hh.de>

Uport – das Umweltportal für Hamburg. Auf diesen Seiten findet man Bildungsangebote in Sachen Nachhaltigkeit, Informationen über Hamburger Organisationen, Lernorte und Schulen und aktuell recherchierte Nachrichten zu Umweltschutz und Nachhaltigkeit.

Bildungsserver und Fachportale

<http://www.klimawiki.org>

Das Bildungswiki „Klimawandel“ ist ein Kooperationsprojekt zwischen dem Deutschen und dem Hamburger Bildungsserver zum Aufbau einer Enzyklopädie über den anthropogenen Klimawandel und seine Folgen. Es ist auf den Nutzen im Bildungsbereich ausgerichtet.

<http://www.hamburger-bildungs-server.de/umwelterz/infotehk.htm>

Auf dem Hamburger Bildungsserver findet man eine umfangreiche Linksammlung zum Thema Umwelterziehung. Es finden sich darunter An-

regungen zur Unterrichtsgestaltung, eine Liste mit Schulwettbewerben des Themengebietes, Fortbildungsangebote und vieles mehr. Eine Rubrik Grundschule informiert altersgemäß.

<http://www.hamburger-bildungs-server.de/klima/index.htm>

Klimawandel als Thema des Hamburger Bildungsservers informiert mit zahlreichen Artikeln zu Klimawandel, Folgen des Klimawandels und Klimaschutz. Aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse sind hier von Mitarbeitern des Bildungsservers in Zusammenarbeit mit dem Max-Planck-Institut für Meteorologie aufbereitet worden.

<http://www.hamburger-bildungs-server.de/faecher/sachunt/natur/index.htm>

Im Fach Sachunterricht sind auf dem Hamburger Bildungsserver im Lernfeld Natur umfangreiche Linksammlungen zusammengestellt, die Anregungen zu Projekten und Materialien für den Unterrichtseinsatz aufzeigen.

<http://www.openschool21.de>

Die Open School in Altona, offizielles Projekt der UNESCO-Weltdekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“, bietet für Schulklassen in und um Hamburg ein vielseitiges Programm zum Globalen Lernen. Ziel ist es, bei Schülerinnen und Schülern Neugier und Respekt für andere Lebenswelten zu wecken.

Portale für die Jüngeren

<http://www.bmu-kids.de/>

Die Seite für Kinder und Jugendliche des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) hält Informati-

onen, Spiele, Bastelideen und Links zum Thema Umweltschutz und zur Arbeit des Bundesministeriums bereit; verständlich erklärt für jüngere Schüler. Aktuelle Wettbewerbe werden aufgezeigt.

<http://www.greenpeace4kids.de/>
<http://www.greenpeace-jugend.de/>

Greenpeace 4 Kids – Die Jugend- bzw. Kinderseite von Greenpeace bereitet Nachrichten und (Greenpeace-) Themen für Kinder auf. Vieles ist als Download verfügbar.

<http://www.tivi.de/fernsehen/logo/index/19467/index.html>

Das ZDF-tivi-logo!-Thema Klima und Klimawandel veranschaulicht mit Text und Bild den Klimawandel, Videos unterstützen das Verstehen. Alternative Energien werden vorgestellt. Ein Umweltquiz fragt ab.

<http://www.max-wissen.de/Fachwissen/bereich/Erdkunde.html>

Max-Wissen – das Angebot der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e. V. für Kinder und Jugendliche hat im Fach Erdkunde verschiedene Ausgaben zu Themen des Umweltschutzes und Klimawandels im Downloadangebot.

Schulische Klimaschutzpläne – das Projekt „Klimaschutz an Schulen“

Unter dem Motto „Klima – wir handeln!“ machen sich Hamburgs Schulen auf den Weg, eigene Klimaschutzpläne zu entwickeln und diese umzusetzen. Das Projekt „Klimaschutz an Schulen“ wird von den Behörden für Schule und Berufsbildung (BSB) sowie für Stadtentwicklung und Umwelt (BSU) gemeinsam unterstützt und läuft bis Ende 2012. Das Programm „Umweltschule in Europa/Internationale Agenda-21 Schule“ ist eine Aufgabe des Projekts Klimaschutz. Alle staatlichen, allgemeinbildenden Schulen in Hamburg können teilnehmen. In einer Pilotphase 2009/2010 haben 23 Schulen die ersten internen Klimaschutzpläne entwickelt.

Projektziele

- Möglichst viele der allgemeinbildenden Hamburger Schulen erarbeiten einen Klimaschutzplan und richten ihr schulisches und außerschulisches Handeln daran aus.
- Zur Befähigung erhalten die Schulen ein umfassendes pädagogisches und technisches Beratungs- und Unterstützungsangebot zum Klimaschutz und zur Umwelterziehung, u. a. durch Workshops, Unterrichtsmaterialien, Fortbildungen, Vor-Ort-Beratungen.
- Das planerische Vorgehen ermöglicht, Klimaschutz und Umwelterziehung in den Schulen dauerhaft zu verankern. Es werden kurz-, mittel- und langfristige Ziele mit den zugehörigen Maßnahmen definiert.

Klimaschutzpläne

Ein Klimaschutzplan beschreibt die pädagogischen und technischen Ziele und Maßnahmen, die von der

Schule festgelegt werden. Mit allen schulischen Akteuren erfolgt die Umsetzung. Neu ist dabei die zentrale Funktion der Klimaschutzbeauftragten aus dem Lehrerkollegium. Unterstützt werden die Beauftragten z. B. durch Schülerinnen und Schüler, die als „Klimadetektive“ oder „Klimaschulsprecher“ das Thema in der Schule bewegen helfen. Unterstützt werden die Schulen von den Klimaberatungslehrkräften des LI-Projektteams.

Ein Schwerpunkt liegt in der Bewusstseinsbildung zum Klimaschutz durch die pädagogische Verankerung im Schulalltag. Auf Seiten der CO₂-Reduzierung ist das Ziel, jährlich circa 2 Prozent der CO₂-Emissionen bis 2020 einzusparen. Diese Reduktion lehnt sich an das Hamburger Klimaschutzkonzept an. Potenziale in den Schulen gibt es viele, u. a. in den Handlungsfeldern Strom, Wärme, Mobilität, Ernährung oder Beschaffung.

„Klimaschule“ werden

Hamburger Schulen, die einen Klimaschutzplan aufgestellt haben, können sich für das LI-Gütesiegel „Klimaschule“ bewerben. Die Pläne werden anhand von Qualitätskriterien überprüft und für tragfähig befunden.

Ihre Schule möchte dabei sein? Jeweils zum Jahresende starten neue Beratungsdurchläufe. Wir freuen uns auf Ihren Kontakt.

Projekt Klimaschutz an Schulen

Christine Stecker

Telefon: 42 88 42 – 344

Christine.stecker@li-hamburg.de

www.li-hamburg.de/klimaschutz.

Win-win für Schulen, Stadt und Umwelt – das *fifty/fifty*-Programm

Licht aus, Fenster zu, Heizung herunterdrehen. Energie sparen ist ganz leicht. Und es wird belohnt. Das zeigt das *fifty/fifty*-Programm der Stadt Hamburg: Die Schulen sparen Strom, Heizenergie und Wasser und sorgen dafür, dass möglichst wenig Abfall anfällt. Von den eingesparten Energie-, Wasser- und Entsorgungskosten zahlt die Hansestadt die Hälfte an die Schule aus, die Einsparungen werden also fifty-fifty geteilt. Eine Win-win-Situation für Schulen, Stadt und Umwelt. Manche Schulen verwenden die *fifty/fifty*-Prämie als Preisgeld für interne Energiespar-Wettbewerbe, andere belohnen sich mit einem Schulfest oder einem Ausflug, wieder andere reinvestieren das Geld in Klimaschutz-Maßnahmen und finanzieren damit z. B. die neue Solaranlage. Je nach Größe des Schulgebäudes und den Energiespar-

Anstrengungen der Schülerinnen, Schüler und Lehrkräfte können fünfstelligen *fifty/fifty*-Prämien zusammenkommen. Das Projekt verbindet Pädagogik mit echtem Klimaschutz durch wirtschaftlichen Anreiz. Mit *fifty/fifty* reduzieren die Hamburger Schulen seit 1998 ihre CO₂-Emissionen pro Jahr im Schnitt um 10.000 Tonnen.

Im Jahr 1994 startete *fifty/fifty* als Pilotprojekt, seit 1998 machen alle 450 Schulstandorte in Hamburg mit. Als Referenzwerte für die Berechnung der Einsparungen dienen jeweils die Energie- und Wasserverbräuche sowie die Abfallmengen aus dem Jahr, bevor die Schule in das *fifty/fifty*-Programm eingestiegen ist. Mit Hilfe der jeweils aktuellen Preise wird der Geldwert für die Einsparungen der Schule kalkuliert.

Ein Rechenbeispiel:

Medium	Referenzwert	Verbrauch	stoffliche Einsparung	aktueller Preis	finanzielle Einsparung
Strom	100.000 kWh	80.000 kWh	20.000 kWh	15 ct/kWh	3.000,- €
Heizenergie	500.000 kWh	450.000 kWh	50.000 kWh	5 ct/kWh	2.500,- €
Wasser	500 m ³	600 m ³	-100 m ³	4 €/m ³	-400,- €
Abfall	3 Container	2 Container	1 Container	1200 €/Cont.	1.200,- €

Gesamteinsparung: 6.300,- €

***fifty/fifty*-Prämie: 3.150,- €**

Jeder Hamburger Schule steht beim *fifty/fifty*-Programm ein Berater zur Seite. Auf der Internetseite www.fiftyfifty-hamburg.de finden Schulen Unterrichtsmaterial zu den Themen Energiesparen und Klimaschutz.

1. Handlungsfeld (freie Auswahl)

2. Handlungsfeld

Handlungsfeld

Titel des Themas und stichpunktartige Beschreibung des Vorhabens

- a Biologische Vielfalt b Nachhaltiges Wirtschaften
- c Mensch und Klima

Ist-Zustand

Kurzdarstellung des Ist-Zustandes und Anlass für die Bearbeitung

Angestrebte Zielsetzungen in folgenden Qualitätsbereichen

1. Schulleben/Partizipation

Wie soll die Bearbeitung bzw. Umsetzung des Handlungsfeldes das Schulleben fördern bzw. die Partizipation der Mitglieder der Schulgemeinschaft stärken (z. B. durch Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit, durch die organisierte Einbeziehung in Entscheidungsprozesse, durch die Überarbeitung der Hausordnung)?

1. Handlungsfeld

2. Handlungsfeld

2. Ressourcen

Wie sollen durch die Bearbeitung bzw. Umsetzung des Handlungsfeldes ein verantwortungsbewusster Umgang mit den Ressourcen gefördert (z. B. Biotope, Artenvielfalt, Flächennutzung) und Ressourcen eingespart werden (z. B. Wasser, Energie, Rohstoffe, Materialien)?

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

3. Unterricht

Wie soll das Handlungsfeld im Unterricht bearbeitet bzw. umgesetzt werden?

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

4. Kompetenzen

Welche Kompetenzen sollen die Schülerinnen und Schüler bei der Bearbeitung bzw. Umsetzung des Handlungsfeldes erwerben?

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

5. Kooperationsbeziehungen/Eine Welt-Partnerschaften

Welche schulischen und außerschulischen Kooperationspartner bzw. Partnerschaften sollen bei der Bearbeitung bzw. Umsetzung des Handlungsfeldes einbezogen werden?

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

1. Handlungsfeld**2. Handlungsfeld****6. Leitbild**

Verfügt die Schule über ein Leitbild im Schulprogramm? Wie soll die Bearbeitung bzw. Umsetzung des Handlungsfeldes sich am Leitbild orientieren?

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

7. Schulmanagement

Wie soll sich das Schulmanagement (z. B. Schulleitung, autorisierte Gremien wie Planungsgruppen) bei der Bearbeitung des Handlungsfeldes engagieren und seine Umsetzung befördern?

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

8. Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter/Fortbildung

Wie sollen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei der Bearbeitung bzw. Umsetzung des Handlungsfeldes einbezogen werden und an welchen Fortbildungsmaßnahmen sollen sie teilnehmen?

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

