

Liebe Schulleiterinnen
und Schulleiter,
liebe Lehrerinnen und Lehrer!



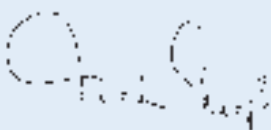
Vor einigen Jahren noch wurden die Erbauer von Solaranlagen als "ökologische Spinner" belächelt. Heute sind Solarmodule in Deutschland oft ausverkauft. Mit den erhöhten Einspeisevergütungen für Solarstrom ist die Installation von Photovoltaikanlagen (PV) auch wirtschaftlich interessant geworden. Bei hohem Ölpreis und einer rasanten Klimaveränderung gibt es zum Einsatz erneuerbarer Energien eine breite Zustimmung.

Auch immer mehr Initiativen, Materialien und Unterrichtsversuche unterstützen Schulen, sich mit der Kraft der Sonne aktiv auseinanderzusetzen. Lesen Sie über neue sonnige Schulprojekte in diesem Infobrief.

Ich wünsche mir, dass beim jetzigen PV-Boom der Einsatz der Sonne zur Wärmeerzeugung (Solarthermie) nicht ganz in Vergessenheit gerät. Demonstrationsanlagen in Schulen können Wasser gut mit Sonnenkraft erhitzen (gerade für Berufsschulen oder Schwimmbäder).

Leider scheint in den Schulen des Landes Bremen nicht immer die Sonne. Aber auch an „trüben“ Tagen ist die Ernte der eigenen Solaranlage ein kleiner „Lichtblick“! Davon benötigen wir noch viel mehr!

Ich wünsche allen LeserInnen für 2005 viel Sonne und Energie!



Thorsten Maaß
3/4plus-Team Bremerhaven (Primarstufe)
fon 0471/3913900
energiesparen.schulen@bremerhaven.de
www.34plus-bremerhaven.de.vu

Energiespartipp des Monats

Sparen Sie sich die Kochwäsche. Und über 50% Energie. Dank unserer modernen Waschmittel wird's meist auch bei 40°C schon richtig sauber.

Mehr Sonne!

Altener-EU-Projekt der DGS

...im Unterricht

Die Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie e.V. (DGS) hat im Rahmen des europaweiten Solar School Forums eine Schulinitiative gestartet, um Jugendlichen und ihren LehrerInnen ein breites Informations- und Aktionsspektrum zum Zukunftsthema Erneuerbare Energien zu eröffnen.



Unter dem Motto Vorbilder und Mit-Macher gesucht sammelt sie beispielhafte Schulprojekte und -ideen für ein europaweites Internetforum, bietet Workshops für Lehrkräfte und Schülergruppen und richtet einen spannenden europäischen Solarwettbewerb aus. Mehr Infos unter „Solar Schools Forum“ auf:

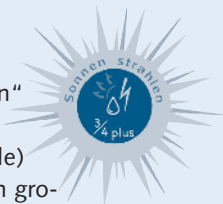
www.dgs.de

„Sonnen strahlen“ in Bremerhaven

...für die Schule

„Solarspaß an Schulen“ von B.A.U.M. e.V. (www.solarschulen.de) wirbt für den Bau von großen solarthermischen und Photovoltaik-Anlagen. SPAR WAT(T) möchte parallel mit der Aktion „Sonnen strahlen“ auch kleinere, ideenreiche und weniger aufwändige Vorhaben in Bremerhaven unterstützen (Solarleuchten im Außenbereich, solarbetriebene Elektrogeräte, Spielzeuge, Kunstwerke, Baukästen u.v.m.). So können SchülerInnen und KollegInnen vor Ort Erfahrungen sammeln, wie mit der unendlichen Sonnenkraft erneuerbare Energie erzeugt und umgesetzt werden kann. Wir begleiten solche Projekte durch Beratung, Materialien und finanzielle Mittel.

Projekt 3/4plus Bremerhaven SPAR WAT(T)
Stefan Axmann, fon 0471/590-3020
www.34plus-bremerhaven.de.vu



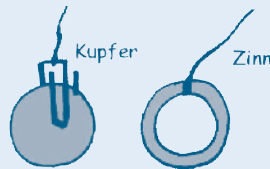
<http://www.solardachboerse-bremen.de>

...auf Bremer Dächer

Bremer Dächer bieten Schutz vor Wind und Wetter – und mehr! „Zahlreiche Bremer und Bremerhavener Dächer könnten sehr gut mit einer Photovoltaikanlage, die aus der Sonnenenergie Strom macht, bestückt werden“, so Umweltsenator Jens Eckhoff. Damit dieses Potenzial künftig stärker genutzt wird, haben Umweltressort und die Bremer Energie-Konsens GmbH in Kooperation mit der Solarinitiative Bremen die „Solardachbörse Bremen“ initiiert. „Wir wollen auf einfache Weise da-

für sorgen, dass Investoren und Dachflächenbesitzer voneinander erfahren“, erläutert Dr. Rasmussen von der Bremer Energie-Konsens. Das Internetangebot fungiert wie ein Schwarzes Brett: Privatleute, Unternehmen und öffentliche Gebäude bieten ihr (solargeeignetes) Dach zur kostenfreien Nutzung an – Investoren inserieren ihre speziellen „Dachgesuche“. Unter den bisher acht Dachangeboten befinden sich auch die der Schulen Utbremen, In den Sandwehen, Ronzellenstraße, Julius-Brecht-Allee und Drebbberstraße.

www.solardachboerse-bremen.de



Strom aus Kartoffeln

Was ist eigentlich Strom? Und wie entsteht er? Zum Beispiel mithilfe von Geldstücken, Unterlegscheiben aus dem häuslichen Werkzeugkeller, Büroklammern und – Kartoffeln! Ein ungewöhnliches Experiment für Grundschulkinder bebildert die Wege und Kreise, die wir (er)schließen müssen, um Strom zu erzeugen.

Experiment

- Schneide zwei kleine Schnitze in jede Kartoffel,
- drücke jeweils ein 2-Cent-Stück und eine Unterlegscheibe in jede Kartoffel (Achtung: sie dürfen sich nicht berühren!),

2-Cent-Stücke = Kupfer
Unterlegscheiben = Zink

- entferne ein Stück der Plastikhülle am Ende der Kabel, wickle die Metalldrähte um die Büroklammern, und befestige diese an das Kupfer,
- verbinde von einer Kartoffel zur anderen und von dieser zur nächsten jeweils das Kupfer mit dem Zink

- wickle die beiden freien Kabelenden an die "Beine" der LED, verbinde dabei das lange mit dem Zink, das kurze mit dem Kupfer...

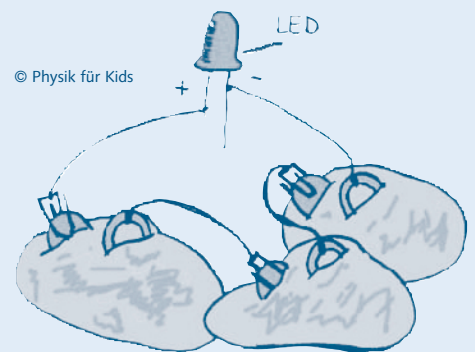
... und die LED leuchtet!

Erklärung

- die Kabel sind die "Wege", auf denen der Strom fließen soll,
- wenn sie zu einem Kreis geschlossen sind, findet eine chemische Reaktion zwischen den Metallen und dem Saft der Kartoffeln statt,
- das bringt kleine Teilchen, sogenannte Elektronen, in Bewegung: sie fließen durch die Kabel und bringen die LED zum Leuchten.

Das Experiment ist von dem Projekt "Physik für Kids" der Universität Oldenburg entwickelt worden und neben vielen anderen spannenden Experimenten veröffentlicht unter:

www.physikfuerkids.de



Jan. '05

Strom aus der Kartoffel

Theaterstück
Kinofilm

Material

- 1 LED-Leuchte
- 4 10-20 cm lange Kabel
- 3 Zwei-Cent-Stücke
- 3 Zinkunterlegscheiben
- 3 frische Kartoffeln
- 3 Büroklammern (o. Kunststoff)
- 1 Messer

Das Abenteuer der Tröpfchen Wieder viel Theater in Bremerhaven

An 12 von 18 Grundschulen in der Seestadt führte das Umwelttheater „Unverpackt“ aus Bonn sein Stück „Wackelkontakt mit Kabelsalat“ auf. Mit großem Erfolg: Kinder und KollegInnen unterstützten die Akteure mit vielen Vorschlägen zur Energieeinsparung, die sicher auch in der Schule und zu Hause noch ihre Wirkung zeigen.

Mit **Tröpfchens Abenteuer** stellte die Theatergruppe nun ein neues Stück in der Surheider Schule vor, in dem sich zwei Wassertropfen suchen und nach langen Irrwegen wieder finden: eine aufregende und lehrreiche Reise durch den Wasserkreislauf mit vielen Anregungen zum Wassersparen und zur Reinhaltung des kostbaren Nass.

Bei abgesicherter Finanzierung wird im Jahr 2005 eine neue Aufführungsserie in Bremen und Bremer-



haven angeboten. Interessenten melden sich bitte bei:

Anne Schierenbeck, BUND Bremen
fon 0421 / 79 00 223
anne.schierenbeck@bund-bremen.de

Thorsten Maaß
3/4plus Bremerhaven
Surheider Schule, fon 0471/3913900
energiesparen.schulen@bremerhaven.de

„The Day After Tomorrow“ Klimawandel in Hollywoodmanier

Unterstützt durch 3/4plus ist Anfang März 2005 der Film „The Day After Tomorrow“ (s. Infobrief 5) in Bremerhaven zu sehen. In einer für Jugendliche spannenden und ansprechenden Art bietet der Film eine geeignete Basis, Fakten und Fiktionen vom Klimawandel aufzugreifen und zu diskutieren. Auch wenn der Kinostreifen die globale Klimaveränderungen etwas reißerisch darstellt, so beruht das Szenario doch auf aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen.

Der Film wird vormittags für nur 2 € pro SchülerIn im Apollokino gezeigt. Interessierte LehrerInnen in Bremerhaven sollten sich bis zum 21. Januar unter unten angegebener Kontaktadresse anmelden.

Ulrich Eilers (Ansprechpartner Sek I-Schulen)
SPAR WAT(T), 3/4plus Bremerhaven
fon 0471/3082440 (Gaußschule III)
ullieilers@nord-com.net