



## Windstrom für die eigene Schule

Die Grundschule Surheide feierte am 1. April 2011 die Einweihung ihres neuen Kleinwindrades, das nun über ihre Schule ragt und Strom in das eigene Stromnetz speist. Schon im Vorfeld haben sich die Schülerinnen und Schüler intensiv mit dem Thema Windkraft beschäftigt, gemalt und gebastelt. Weitere Informationen auf Seite 3

### Strom von der Sonne

#### Förderung für Schulsolaranlagen

Im Land Bremen gibt es ab sofort von swb proNatur eine Förderung für Schulsolaranlagen. Die Anlagen müssen mindestens eine Leistung von 3 Kilowatt Peak (kWp) umfassen, und werden maximal bis 15 kWp mit je 1.000 Euro pro kWp gefördert. Dies entspricht in etwa einer Teilfinanzierung von 40%. Außerdem werden die Kosten für ein Display, das beispielsweise den Stromertrag und die CO<sub>2</sub>-Einsparung anzeigt, bis 2.000 Euro übernommen.

Die Schulen sollen den Einsatz der Photovoltaik-Anlage in ein pädagogisches Konzept einbinden, dass sie bei Antragstellung vorlegen. Bewerbungen werden ab sofort bis zum 30. November 2011 entgegen genommen. Die PV-Anlage muss bis Ende 2012 realisiert werden.

Weitere Informationen zu swb proNatur unter:

[www.swb-gruppe.de/verantwortung/swb-und-umwelt/swb-pronatur.php](http://www.swb-gruppe.de/verantwortung/swb-und-umwelt/swb-pronatur.php)

Informationen: swb proNatur, Fred Jackisch  
Tel. 0421 / 359 39 68

### Das Klima FAIRändern

#### Aktionstag für Schülerinnen und Schüler am 24. Mai 2011

Eingeladen sind alle Schülerinnen und Schüler ab Klasse 3 aus Bremen und Bremerhaven, sowie Lehrkräfte und Eltern, sich über klimafreundliches und faires Handeln in der Evangelischen Friedensgemeinde Bremen, Humboldtstraße 175 von 10 bis 13 Uhr zu informieren. Die Schirmherrschaft für den Aktionstag hat Bürgermeister Böhrnsen übernommen. Das Programm wird von Schülern mit Musik, Theater (AG) und Kurzfilmen gestaltet. Ein weiterer Schwerpunkt wird eine öko-faire Modenshow sein. Außerdem findet die Prämierung des Wettbewerbs „Das Klima FAIRändern“ statt.

Die Ergebnisse der Schulen werden präsentiert und die besten Projekte ausgezeichnet. Es gibt einen Messebereich, in dem sich verschiedene Vereine und Organisationen aus dem Klima- und Fairtrade-Bereich Bremens vorstellen. Veranstalter des Aktionstages zur Klimagerechtigkeit ist die Umweltbildung Bremen in Kooperation mit Klimafreunde, dem Bremer Informationszentrum für Menschenrechte und Entwicklung (biz) und dem BUND Bremen. Koordiniert wird der Aktionstag von der Multivision Bremen.

[www.umweltbildung-bremen.de](http://www.umweltbildung-bremen.de)

Anmeldung: Silke Ladewig, Tel. 0421 / 247 59 99  
silke.ladewig@multivision.info

## Unterrichtsprojekt

Grundschüler  
erforschen Klima

UN-Dekade-Projekt **Klima on... s'cooltour** war im März 2011 mit dem *Klimamobil* in der Grundschule an der Lessingstraße und in der Grundschule Borgfeld zu Gast.

Begeistert forschten und experimentierten Kinder der Grundschule Lessingstraße und Grundschule Borgfeld mit Pädagogen von *Klimamobil*, um sich ihre Fragen zu Wetter und Klima selbst beantworten zu können.

Wie kommt der Wirbel  
in den Sturm?

Was passiert, wenn  
Eisberge schmelzen?

Warum gibt es Wüsten?

Und was ist eigentlich der  
Treibhauseffekt?



Initiator von *klima on... s'cooltour* ist das Non-Profit-Unternehmen *Lightcycle*. Gefördert wird das Projekt in Bremen auch von der Klimaschutzagentur *energiekonsens* im Rahmen des Projektes *3/4plus*.

Die Schüler schlüpfen in weiße Forscherkittel und starteten mit dem *Klimamobil*-Team in die Umlaufbahn. Aus der Perspektive der Astronauten beobachteten die jungen Klimaforscher wie sich Wolken bilden, wie Tiefdruckgebiete oder Hurrikans entstehen. Die spannende Reise ins All wurde von einem Film über den Start des Space Shuttle und Erklärungen zu den Klimazonen begleitet. Sie endete mit der Warnung des Bordcomputers „Die Erde hat Fieber“. Daran anknüpfend kamen die Kinder mit interessanten Experimenten den Phänomenen des Wettergeschehens auf die Spur. So erzeugten sie mit Essig, Backpulver und einem Luftballon selber CO<sub>2</sub>. Sie erfuhren Auswirkungen der Klimaveränderungen und können mit ihrem neuen Wissen nun selbst zu Botschaftern des Klimaschutzes werden.

Die 90-minütige hochspannende Reise ins All ist Teil des bundesweit durchgeführten Bildungsprojektes *klima on... s'cooltour* und richtet sich speziell an die dritte und vierte Jahrgangsstufe der Grundschule. Das Bildungsangebot wurde in der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ als offizielles Dekade-Projekt erneut für 2011/2012 ausgewählt und steht unter der Schirmherrschaft der Bundesministerin für Bildung und Forschung Dr. Annette Schavan.

Sowohl die Klimaschutzagentur *energiekonsens* als auch der Initiator *Lightcycle* wollen damit Schüler zu mehr Engagement in Sachen Klimaschutz motivieren.

## Zum Mitmachen

Energiedetektive bald unterwegs  
in Bremens Grundschulen

Schülerinnen und Schüler haben im Grundschulalter noch selten ein Gefühl für Kosten oder für die Zusammenhänge von Energieerzeugung, -nutzung und Umweltbelastung. Sie sind allerdings schnell zu begeistern, wenn sie den Verbrauch von Wasser, Wärme und Strom in der Schule untersuchen und ihnen deutlich wird, dass wir ohne diese nicht leben könnten.

Mit Hilfe von Anschauungsmaterialien entwickeln Schülerinnen und Schülern ein Bewusstsein für den verantwortungsvollen Umgang mit Wasser, wertvollen Energien und Rohstoffen. Deshalb wurde in der Surheider Schule in Bremerhaven das Projekt *Energiedetektive* für ein energiebewusstes Verhalten ins Leben gerufen. In jeder Klasse werden jeweils ein Wasser-, Strom- und Heizungsdetektiv gewählt. Bei gemeinsamen monatlichen Treffen werden die Aufgaben der einzelnen Detektive besprochen.

**Stromdetektive** achten darauf, Licht nicht unnötig brennen zu lassen z.B. in den Klassenräumen (während der Pausen etc.), in den Fluren und Toiletten, und es gegebenenfalls auszuschalten. Außerdem stellen sie die Stand-by Funktion der elektrischen Geräte in den Klassenräumen aus.

**Wasserdetektive** achten darauf, dass die Wasserhähne fest zuge dreht sind, melden tropfende Wasserhähne und weisen Mitschülerinnen und Mitschüler auf die Spartasten an den Toilettenspülungen hin.

**Heizungsdetektive** achten darauf, in beheizten Räumen keine Fenster und Türen offen stehen zu lassen, lüften kurze Zeit bei herunter gedrehten Heizkörpern mit weit geöffneten Fenstern (Stoßlüften).

3/4plus stellt für das Projekt *Energiedetektive* Material wie Buttons und Plakate zur Verfügung.

Informationen: Florian Biener, Tel: 0421 / 790 02 42  
Florian.Biener@34plus.de



## Rückenwind für Energiewende

Die kleinen und großen „Energiesparmeister 2010“  
feiern und installieren Windkraftwerk in Surheide

Seit dem 1. April nutzt die Surheider Schule auch Strom aus Windenergie, etwa 800 kWh jedes Jahr. Die Kleinwindanlage vom Typ Whisper 100 wurde im Innenbereich der Schule aufgestellt und u.a. vom Firmenpaten *atmosfair* gespendet, der die Surheider *Energiedetektive* schon beim Gewinn des bundesweiten Wettbewerbs *Energiesparmeister 2010* als Pate unterstützt hatte. Im Anschluss an den zweiten Platz im vergangenen Jahr hatten sie der Surheider Schule das Windrad angeboten.

*Seestadt Immobilien* nahm die technische Planung und Installation des Windrades federführend in die Hand und wurde bei der Planung und Projektion von einer Gruppe um Uta Kühne von der Hochschule Bremerhaven (Institut für Windenergie), z.B. über Windmessungen, im Vorfeld unterstützt. Die acht Meter hohe Kleinwindanlage ist gerade im Innenhof der Surheider Schule installiert worden. Drei Meter ragt der Propeller übers Schuldach hinaus.

Mittlerweile ist Bremerhaven ein Zentrum für den Bau von Windanlagen, die in großem Stil auch im Meer geplant sind. Das zeigt eine rasante Energiewende, für die die Kinder der Surheider Schule jeden Tag gute Beispiele sehen oder „anfassen“ können und für die sie viel Rückenwind wünschen.

Auch die Photovoltaik-Anlage auf dem Schuldach produziert klimafreundlichen Strom. Vor 10 Jahren war diese mit einigen Eltern und Kolleginnen gebaute Anlage noch wenig verbreitet, als sie eine Photovoltaik-Anlage auf dem Schuldach bauen ließen. 2011 ist die Anlage voll abgezahlt und produziert jedes Jahr über 4.000 kWh sauberen Strom.

[www.schulportal.bremerhaven.de/Surheider-Schule](http://www.schulportal.bremerhaven.de/Surheider-Schule)



## Mauswiesel

mauswiesel-hessen ist ein Portal für Schülerinnen und Schüler von Grundschulen, auf dem Angebote mit großem Anteil zum selbständigen Lernen im und mit dem Internet zur Verfügung stehen. Strom aus regenerativen Energien, Tipps zum Stromsparen, Klima und Treibhauseffekt sind Themen, die zu weiterführenden Webseiten, aber auch zu Filmen von ZDF tivi führen. Die Inhalte sind vorwiegend für Klassenstufen 3 und 4 geeignet.

<http://mauswiesel.bildung.hessen.de>

Die Schülerinnen und Schüler haben sich auf vielfache Weise mit dem Thema Windenergie beschäftigt.





Die 3/4plus Wasserausstellung tourt durch Bremer Schulen

### 3/4plus-Wasserausstellung

WasserInteraktiv ist eine mobile, handlungsorientierte Ausstellung in der eignen Schule mit sechs interaktiven Lernstationen. Die Schüler erarbeiten sich aktiv in Kleingruppen an den Stationen weitestgehend selbstständig, Informationen zum Thema Wasser. Dabei wird sowohl die regionale Abwasserbehandlung, als auch die globale Dimension am Beispiel des virtuellen Wassers behandelt. Die Stationen sind so konzipiert, dass unterschiedliche Kompetenzen der Jugendlichen angesprochen werden.

Die Ausstellung wurde für die Jahre 2009 und 2010 als offizielles Projekt der UN- Weltdekade Bildung für nachhaltige Entwicklung, ausgezeichnet. Zielgruppe sind Bremer Schulklassen der Stufen 5 bis 7. Je Vormittag können zwei Klassen mit jeweils einer Doppelstunde an der Ausstellung teilnehmen. Da pro Schuljahr nur eine begrenzte Anzahl von Terminen zur Verfügung stehen, empfiehlt sich eine frühzeitige Buchung. Gefördert wird das Projekt vom Senator für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa.

**Informationen:** GFAS mbH Bremen, Klaus Peter Sieling, 0421 / 58 86 46, sieling@gfas-bremen.de

**Kosten:** 50 Euro Eigenbeteiligung pro Vormittag

#### Live-Satellitenbilder machen Schule

### Klima- und Wasserexpedition

Vom 15. bis 17. Juni ist die Satellitenexpedition von *geoscopia Umweltbildung* in Bremen, Die Schulen haben die Möglichkeit den Schwerpunkt Wasser oder Klima zu wählen. Mit Hilfe spezieller Technik kommen live Satellitenbilder in das Klassenzimmer. Diese Live-Satellitenbilder machen im Vergleich mit früheren Aufnahmen Klimaveränderungen und globale Zusammenhänge deutlich sichtbar. So auch das Austrocknen von Seen oder Flüssen. Umweltpädagogen erklären Ursachen und Folgen des Klimawandels. Dabei werden konkrete Beispiele aufgegriffen:

Energiedetektive unterwegs im Westbad

### Warmduscher und Energiesparer unter freiem Himmel

Unter dem Motto „Warmduscher und Energiesparer“ bieten der *BUND Bremen* und die Bremer Bäder wieder einen Erlebnisworkshop mit vier Stationen für die Klassenstufe 5 bis 7 an. Dabei können sich die Schülerinnen und Schüler auf eine Entdeckungstour durch das Schwimmbad begeben und einen Blick hinter die Kulissen werfen.

Während des Erlebnisworkshops lernen sie in Gruppen an den vier verschiedenen Stationen das nasse Vergnügen auf eine neue Art und Weise kennen und erkunden das technische Herz eines Schwimmbades. Sie erfahren, welche Qualität das Badewassers haben muss, bauen eine eigene Wasseraufbereitungsanlage und berechnen die Menge des Wassers, die zum Duschen gebraucht wird. Um zu veranschaulichen, welcher Energieeinsatz zum Erwärmen von Wasser benötigt wird, sollen die Schüler diese Energie selbst bei einer Schwimmstaffel erbringen. Ziel des Erlebnisworkshops ist es, die Jugendlichen auf eine spannende und spielerische Art an einen bewussten Umgang mit Energie und Wasser heranzuführen.

Eine Verlängerung des Aufenthaltes im Bad muss mit der Leitung des Schwimmbades abgesprochen werden, damit es nicht zu Überschneidungen mit anderen Veranstaltungen kommt.

Das Projekt wird gefördert vom *Senator für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa*.

**Umfang:** ca. 1,5 Std.

Pro Termin kann eine Klasse teilnehmen.

**Kosten:** Die Schüler beteiligen sich mit 3 Euro, der Eintritt in das Westbad ist frei.

**Anmeldung:** Florian Biener, Tel. 0421 / 790 02-42  
florian.biener@34plus.de



- Abschmelzen der Gletscher in Nepal und der Schweiz
- Meeresspiegelanstieg in Bangladesch und in den Niederlanden – ein Phänomen, verschiedene Konsequenzen
- Internationaler Flugverkehr und globaler Klimawandel

Das Projekt wird gefördert von der Klimaschutzagentur *energiekonsens* (Klima) und vom *Senator für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa* (Wasser).

**Umfang:** Eine Doppelstunde. Pro Schultag können zwei Schulklassen einer Schule daran teilnehmen.

**Kosten:** Die Schule beteiligt sich mit 45 Euro.

**Anmeldung:** Katja Muchow  
Tel. 0421 / 790 02-45, katja.muchow@34plus.de

binational

### Der Klimalauf mit Schulen in Norwich und Bremerhaven

Am 7. April 2011 waren 1.200 Schülerinnen und Schüler am Start des 4. Bremerhavener Klimalauf beteiligt. An diesem Tag starteten Zeitgleich in Norwich (UK) mehr als 1.200 Schülerinnen und Schüler ab 14 Jahren zu einem fünf Kilometer Lauf in das Umland von Norwich.

Für jede 500-Meter-Runde gab es in Bremerhaven einen Euro. Die Schülerinnen und Schüler starteten am Deutschen Schifffahrtsmuseum und liefen in Richtung Radarturm: Und das Ganze 5.378 Mal. So kamen 5.378 Euro zusammen, die Sponsor Areva auf 6.000 Euro aufgefüllt hat. Der gesamte erlaufene Spendenbetrag wird halbiert: eine Hälfte fließt zurück an die jeweilige Schule, die andere Hälfte geht an die südafrikanische Partnerschule der Schule am Leher Markt.

Seit 2008 haben sich mehr als 10.000 Schüler an dem jährlichen Klimalauf der Bremerhavener Schulen beteiligt. Etwa 30.000 Euro sind dabei zusammen gekommen. Die Hälfte der Gelder wurde in Bremerhaven für Energiesparprojekte an Schulen eingesetzt. Die andere Hälfte ging an Partnerschulen in Afrika, Indien und Bolivien. Während an der Auroville Schule in Indien, der Partnerschule der Kaufmännischen Lehranstalten Bremerhaven, das Geld für die Anschaffung von Solarfahrrädern gereicht hat, konnte in Durban, Südafrika bislang nicht eine Solaranlage auf dem Dach der Schule der Esizibeni Comprehensive High School installiert werden. Dabei kamen bereits mehr als 5.000 Euro zusammen, die aber noch nicht ausreichten. Deshalb wurde auch beim 4. Bremerhavener Klimalauf 2011 in Bremerhaven nochmals für das Solardach der afrikanischen Partnerschule der Schule am Leher Markt gesammelt.

In Norwich fließt die Hälfte des erlaufenen Geldes in ein Projekt in Kenia. Dort wird eine Grundschule in Nairobi nach und nach mit Möbeln und Bildungsmaterial ausgestattet.

[www.klimalauf-bremerhaven.de](http://www.klimalauf-bremerhaven.de)

[www.theclimaterun.org.uk](http://www.theclimaterun.org.uk)



#### Gewusst wie: Helles Köpfchen

Das Wissensportal und die Suchmaschine

Helles Köpfchen bietet zahlreiche Informationen um Erneuerbare Energien, Ökostrom, Energiesparen altersgerecht für die Sekundarstufe I.

[www.helles-koepfchen.de](http://www.helles-koepfchen.de)



Solarfahrrad der Auroville Schule in Indien, angeschafft von Geldern des Klimalaufs



#### Die KlimaKiste

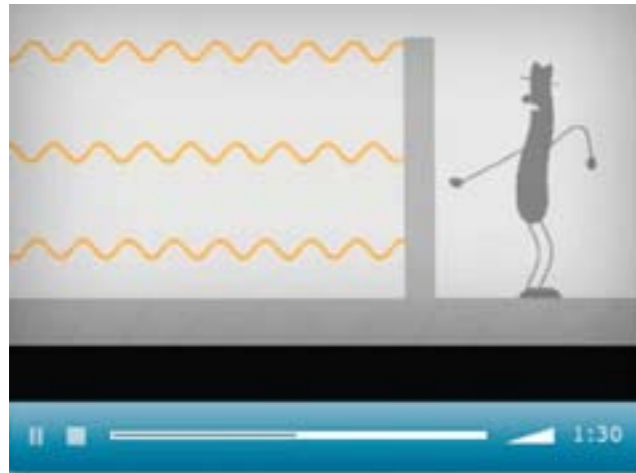
Die *Aktion Klima!* bietet eine KlimaKiste, gefüllt mit Messgeräten und Materialien, die Schulen und Bildungseinrichtungen beim Klimaschutz unterstützen soll. Es gibt sie sowohl für Grundschulen als auch für weiterführende Schulen.

Die Grundschulkisten enthalten eine Vielzahl an Messgeräten ergänzt durch passende Materialien. Die Kisten für weiterführende Schulen sind darüber hinaus mit Geräten mit Datenloggerfunktion ausgestattet und ermöglichen so eine Langzeitauswertung. Unter den Kategorien Strom, Heizung, Wasser etc. finden sich nähere Informationen zu den einzelnen Messbereichen. Dort sind unter anderem Diagramme, Referenzwerte und ähnliches.

Gefördert von der *BMU Klimaschutzinitiative*.

Bewerbung auf:

<http://klima.bildungscent.de/bewerbung/>



aus: Radioaktivität: Ein Informationsfilm für den Unterricht  
[www.bmu.de/44242](http://www.bmu.de/44242)

#### Unterrichtsmaterialien

### KLIMAWELTEN Spuren, Fakten, Positionen

Materialien für den Projektunterricht  
 in Klassenstufe 5 bis 13

Das Buch enthält Materialien und Anregungen für einen handlungsorientierten Unterricht zu den Themen Klimawandel, Klimaschutz und Klimaanpassung.



Es werden Fakten und Positionen zum Klimawandel dargestellt, ebenso das Thema Klima und Wetter, Umgang mit dem Klimawandel, Klimaanpassung und Klimawandel im Nordwesten Deutschlands u.a. behandelt.

Jeder Themenbereich weist Arbeitsaufträge für Schülerinnen und Schüler auf und enthält die Rubrik *das Wichtigste in Kürze*.

Das Buch endet mit einem Stichwortverzeichnis und soll Lehrkräfte dabei unterstützen, das komplexe Thema des Klimawandels in Schulen zu vermitteln und für junge Menschen verstehbar zu machen.

Das Unterrichtsmaterial „KLIMAWELTEN – Spuren, Fakten, Positionen“ ist ein gemeinsames Projekt von econtur im Sustainability Center Bremen mit den Partnern Metropolregion Bremen-Oldenburg im Nordwesten e.V., hanseWasser und dem Umweltbetrieb Bremen.

167 Seiten. 10 Euro zzgl. 3 Euro Versand  
 Bestellung bei econtur, Tel. 0421 / 66 97 09 56  
 und über [www.econtur.de](http://www.econtur.de)

### Hintergrundinformation zu Atomenergie für Lehrkräfte und Schüler

Die aktuellen Ereignisse in Japan führen bei vielen Schülerinnen und Schülern zu einem großen Bedürfnis, sich auch über die Hintergründe der Atomenergie zu informieren. Auf der Webseite des Bundesumweltministeriums finden sich einige weiterführende Links über die Lage in Fukushima.

[www.bmu.de/47094](http://www.bmu.de/47094)

Das Bundesamt für Strahlenschutz hat einen Kurzfilm produziert, der das Thema Radioaktivität erläutert. Der Zeichentrickfilm ist für den Unterricht in weiterführenden Schulen geeignet und kann kostenlos genutzt werden. „Was ist Radioaktivität?“, „Strahlungsarten“, „Abschirmung“, „Gesundheitliche Gefährdungen“ usw. werden in dem dreiminütigen Kurzfilm erklärt.

[www.bmu.de/44242](http://www.bmu.de/44242)

Auf der Webseite von Lehrer Online ist eine umfassende Linkliste zusammengestellt, die z.B. auf die Frage eingeht, was geschah und geschieht in Japan? Was ist Radioaktivität? Die Linkliste hilft, Antworten zu finden und Diskussionen vorzubereiten.

[www.lehrer-online.de](http://www.lehrer-online.de)

Auf dem Bildungsserver Hessen finden sich neben Links Grafiken und Karten vom Institut für Film und Bild (FWU) für den Unterricht, z.B. zur Erdbebengefährdung in Japan.

<http://lernarchiv.bildung.hessen.de/>

Im Rahmen von „Naturwissenschaften entdecken!“ stellt Schulen ans Netz e.V. zahlreiche Unterrichtsmaterialien und -entwürfe für den naturwissenschaftlichen Unterricht bereit, die verwendet werden können, um die technischen, physikalischen, geographischen und geologischen Zusammenhänge hinter der Katastrophe im Unterricht aufzuarbeiten. Hier wird auch das Thema Erneuerbare Energien aufgenommen.

[www.schulen-ans-netz.de](http://www.schulen-ans-netz.de)



#### zum Ausleihen

### Spiele rund um das Klima



Das 3/4plus-Projekt verleiht Spiele zum Thema Klima. Das bekannteste ist wohl *Keep Cool - Setzen Sie das Klima aufs Spiel*. Dieser etwas provokante Titel macht

deutlich, dass sich hier tatsächlich einige Mitspieler in der Rolle von Klima gefährdenden Global-Playern wiederfinden können.

Das Spiel eignet sich für Lerngruppen ab der Jahrgangsstufe 10 und sollte in den vorangehenden Unterrichtsstunden vorbereitet werden. So sollten die Jugendlichen über die Rolle der OPEC-Staaten informiert sein aber auch über den Zusammenhang von Klimaprozessen und der damit einhergehenden Zunahme von Klimaveränderungen. Und nicht zuletzt sollten sie in Gruppen globale Folgen von innen- und wirtschaftspolitischen Entscheidungen diskutieren und diese zur Grundlage einer gemeinsamen Spielstrategie machen.

Grundsätzlich ist ein Spielende möglich, bei der eine globale Klimakatastrophe abgewendet werden kann. Das 3/4plus-Team hatte am 14. April 2011 eine Lehrerfortbildung *Spielen für das Klima* durchgeführt: Zusammen mit fünf Kolleginnen und Kollegen der Kaufmännischen Lehranstalten ist deutlich geworden, dass das Spiel sehr viel Spannung bietet. Sie ergibt sich aus den realen Konflikten, die auch zwischen verschiedenen Interessengruppen wie Industrienationen, Schwellen- oder Entwicklungsländern auf Klimakonferenzen ausgetragen werden. Der Ausgang des Spiels ist keineswegs vorprogrammiert und hängt viel vom Verhandlungsgeschick der agierenden Parteien ab. Gespielt werden kann mit drei bis sechs Einzelspielern. Jeder von ihnen kann aber auch als Delegationsleiter seiner Spielpartei auftreten. Hinter ihm stehen dann Mitspieler mit denen er sich abstimmen muss. Die beteiligten Kolleginnen waren sich einig: „Viel Spannung, dabei aber auch eine Menge Lerneffekt!“

Die Fortbildung wird eine Fortsetzung finden, bei der das Spiel *TriCO<sup>2</sup>lor* vorgestellt werden soll, das aus Projektmitteln vom Ökozentrum Langenbrück angeschafft wurde und den Schulen ebenfalls zur Ausleihe angeboten wird. Hier gilt es im Spiel Entscheidungen über die Weichenstellung zur künftigen Energieversorgung einer Gesellschaft mit jeweils zwei anderen „Generationen“ abzustimmen, die gleichzeitig mit am Spieltisch sitzen und Spielverlauf sowie die gesellschaftliche Entwicklung mit beeinflussen.

Kolleginnen und Kollegen, die Spiele ausleihen möchten, erhalten vom 3/4plus-Team Tipps für Einsatz und hilfreiche Hinweise zu den Spielregeln.

Informationen:  
 Ekkehard Schröter, [schroeter@scholl-gyo.de](mailto:schroeter@scholl-gyo.de)

#### Wettbewerb

### Schülerarbeiten rund um das Thema Klima gefragt

Dieses Jahr sind fächerübergreifende Projektarbeiten von Schüler(-gruppen) rund um das Thema Klima in einem Wettbewerb vom 3/4plus-Team Bremerhaven gefragt. Über die Vergabe von Sach- und Geldpreisen wird eine unabhängige Jury entscheiden. Die Arbeiten sollen öffentlich vorgestellt werden. Zu Hilfe können Fachbücher aus dem 3/4plus-Projektbüro in Bremerhaven zu Rate gezogen werden. Im Projektbüro in der Astrid-Lindgren-Schule können nach Absprache von Schülern und Lehrkräften Fachbücher über Klima, Klimaschutz und Erneuerbare Energien ausgeliehen werden. Von Franz Alt mit seinen „Sonnigen Ausichten“ über Mojib Latifs Klimakunde bis hin zu Zukunftsszenarien der Energieversorgung ist alles vorhanden.

Informationen:  
 SEK I: Dr. Lothar Ernst, [lothar.ernst@gmx.de](mailto:lothar.ernst@gmx.de)  
 SEK II: Ekkehard Schröter, [schroeter@scholl-gyo.de](mailto:schroeter@scholl-gyo.de)

Einsendeschluss:  
 30. Mai 2011

### Preisausschreibung

Klima- und Ressourcenschutz



Das Projekt 3/4plus möchte mit dieser Ausschreibung Schulprojekte auszeichnen, die den Klima- und Ressourcenschutz zum Inhalt haben.

Prämiert werden können Klassenprojekte oder auch Wettbewerbsbeiträge einzelner Schüler.

Die Beiträge können auch bereits an anderer Stelle eingereicht worden sein. (z. B. bei „Jugend forscht“).

Bewerben können sich Schülerinnen und Schüler bzw. ganze Klassen ab der 5. Klassenstufe.

Die Arbeiten sollen sich mit dem Klimaschutz und/oder dem sparsamen Umgang mit Ressourcen insbesondere an Schulen beschäftigen.

Die Bewerbungen sind an das  
 Projekt 3/4plus Bremerhaven  
 Frenssenstraße 49  
 27576 Bremerhaven  
 in schriftlicher Form zu übermitteln.

Einsendeschluss ist der 30. Mai 2011

Es geht um Preise im Gesamtwert von 500 €.

Für Rückfragen der 5. bis 10. Jahrgangsstufe (S-I):  
 Dr. Lothar Ernst, [lothar.ernst@gmx.de](mailto:lothar.ernst@gmx.de)

Für Rückfragen der 10. bis 13. Jahrgangsstufe (S-II):  
 Ekkehard Schröter, [schroeter@scholl-gyo.de](mailto:schroeter@scholl-gyo.de)

wenn nicht anders angegeben:  
Termine nach Absprache

## Klimatipp

Um Wasser zu erwärmen ist der Elektroherd ungeeignet. Ein elektrischer Wasserkocher mit Deckel oder die Kaffeemaschine mit integrierter Isolierkanne erhitzen Wasser weitaus energieeffizienter. Und um wenige Scheiben Brot zu toastsen oder ein paar Würstchen zu grillen, sollte besser der Toaster statt ein Backofen genutzt werden. Der Backofen verbraucht fast dreimal soviel Energie.

## Surftipp

Die Internetseite [www.klimawink.de](http://www.klimawink.de) ist Deutschlands erste Social Bookmark Community zur Umweltbildung und hilft Lehrkräften bei der Suche nach guten Bildungsangeboten zum Klimaschutz. Der Klimawink ist im Rahmen von *Aktion Klima!* entstanden und wird von der Klimaschutzinitiative des BMU gefördert. Lehrerinnen und Lehrer sowie Multiplikatoren der schulischen und außerschulischen Bildung sind aufgerufen, ihre Internetfavoriten zu diesem Thema auszutauschen, zu bewerten und zu diskutieren.



### Kontakt und Impressum

#### 3/4plus-Projekt

c/o Bremer Energie-Konsens GmbH, Am Wall 172/173, 28195 Bremen

#### Projektleitung Technik und Controlling

##### Bremen

Ulrich Hein | [ulrich.hein@bildung.bremen.de](mailto:ulrich.hein@bildung.bremen.de) |

Dirk Wilms | [dirk.wilms@bildung.bremen.de](mailto:dirk.wilms@bildung.bremen.de) |

0421/361-4814

##### Bremerhaven

Peter Schröder | [Peter.Schroeder@seestadt-immobilien.bremerhaven.de](mailto:Peter.Schroeder@seestadt-immobilien.bremerhaven.de)

0471 / 590 32 38

#### Projektbüros, Ansprechpartner Umweltbildung

##### Bremen

Katja Muchow | [katja.muchow@34plus.de](mailto:katja.muchow@34plus.de) | 0421 / 790 02-45

Florian Biener | [florian.biener@34plus.de](mailto:florian.biener@34plus.de) | 0421 / 790 02-42

##### Bremerhaven

Primarstufe: Thorsten Maaß | [Thorsten.Maass@gmx.net](mailto:Thorsten.Maass@gmx.net)

| Wilfried Neumeister | [Wilfried.Neumeister@magistrat.bremerhaven.de](mailto:Wilfried.Neumeister@magistrat.bremerhaven.de)

SEK I: Dr. Lothar Ernst | [Lothar.Ernst@gmx.de](mailto:Lothar.Ernst@gmx.de)

SEK II: Ekkehard Schroeter | [schroeter@scholl-gyo.de](mailto:schroeter@scholl-gyo.de)

| Jürgen Marx | [juergenmarx.brhv@gmx.de](mailto:juergenmarx.brhv@gmx.de)

Mittwochs 13.30-15 Uhr: 0471 / 39 15 59 40

### Thema: Wasser

ab sofort Dienstag vormittags

#### Warmduscher und Energiesparer

5. bis 7. Klassenstufe

Westbad (Hallenbad, bei Sommerwetter im Freibad)

Anmeldung: Florian Biener (3/4 plus)

[florian.biener@34plus.de](mailto:florian.biener@34plus.de);

Tel. 0421 / 790 02-42

#### 3/4plus Wasserausstellung

5. bis 8. Klassenstufe

Anmeldung: Klaus Peter Sieling (GFAS)

[sieling@gfas-bremen.de](mailto:sieling@gfas-bremen.de)

Tel. 0421 / 58 86 46

#### Virtuelles Wasser

ab 9. Klassenstufe

Anmeldung: Angelika Krenzer-Bass (biz)

[a.krenzer-bass@bizme.de](mailto:a.krenzer-bass@bizme.de)

Tel. 0421 / 17 19 10

15.-17. Juni 2011

#### Wasserexpedition von Geoscopia Umweltbildung

SEK I + II

Anmeldung: Florian Biener (3/4 plus)

[florian.biener@34plus.de](mailto:florian.biener@34plus.de);

Tel. 0421 / 790 02-42

### Thema: Energie und Klima

#### 3/4plus Klima- und Energieausstellung

5. bis 8. Klassenstufe

Anmeldung: Klaus Peter Sieling (GFAS)

[sieling@gfas-bremen.de](mailto:sieling@gfas-bremen.de)

Tel. 0421 / 58 86 46

15.-17. Juni 2011

#### Klimaexpedition von Geoscopia Umweltbildung

SEK I + II

Anmeldung: Katja Muchow (3/4 plus)

[katja.muchow@34plus.de](mailto:katja.muchow@34plus.de)

Tel. 0421 / 790 02-45

#### Rollenspiel „Klimakonferenz“

SEK II

Anmeldung: Katja Muchow (3/4 plus)

[katja.muchow@34plus.de](mailto:katja.muchow@34plus.de)

Tel. 0421 / 790 02-45

#### Fotovoltaik (Bremerhaven)

9. und 10. Klassenstufe.

Anmeldung: Dr. Lothar Ernst, [lothar.ernst@gmx.de](mailto:lothar.ernst@gmx.de)

Tel. 04744 / 12 88 (abends)

#### Windenergie (Bremerhaven)

6. und 7. Klassenstufe.

Anmeldung: Dr. Lothar Ernst, [lothar.ernst@gmx.de](mailto:lothar.ernst@gmx.de)

Tel. 04744 / 12 88 (abends)

#### Klimavision

ab 10. Klassenstufe.

Anmeldung: Angelika Krenzer-Bass (biz)

[a.krenzer-bass@bizme.de](mailto:a.krenzer-bass@bizme.de)

Tel. 0421 / 17 19 10