

Faxantwort

Telefax: 0541 | 9633-190



Name	Vorname
------	---------

Firma

Anschrift

Telefon	Telefax
---------	---------

E-Mail

Zu welcher Zielgruppe würden Sie sich zählen?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Politik/Verwaltung | <input type="checkbox"/> Forschung/Hochschule |
| <input type="checkbox"/> Wirtschaft/Unternehmen | <input type="checkbox"/> Bildungseinrichtung |
| <input type="checkbox"/> Mitarbeiterzahl _____ | <input type="checkbox"/> Umweltverband |
| <input type="checkbox"/> Medien | <input type="checkbox"/> sonstige |
| <input type="checkbox"/> Privat | |

Ich habe Interesse an Informationen über die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU)

- Förderleitlinien/Informationen zur Antragstellung
- Aktuelle DVD mit Förderleitlinien, Projektdatenbank, Jahresbericht etc.
- Aktueller Jahresbericht (einmalig)
- Jahresbericht (regelmäßige Zusendung)
- Monatlich erscheinender Newsletter DBU aktuell per Post per E-Mail
- Kurzinformationen zur DBU und zum ZUK
- Informationen zum Deutschen Umweltpreis
- Publikationsliste der DBU
- Informationen zur internationalen Fördertätigkeit der DBU (in englischer Sprache)
- Informationen zu den DBU-Stipendienprogrammen
- Informationen zu DBU-Wanderausstellungen
- Einladungen zu DBU-Veranstaltungen

Ausgabe: 31909-24/16

Energy Transition in the Hands of Pupils

With the DBU-funded project »Energy Transition in the Hands of Pupils« the »Gläserne Labor« (vitreous laboratory) on the Biotech Campus Berlin-Buch creates an innovative and interdisciplinary offer of environmental education that imparts the bigger picture of the energy transition in a holistic overview.

The educational offer addresses pupils from 9th class onwards. The classes learn about the various aspects of this technically advanced topic in an illustrative and practical way by using seven different learning stations. Every station covers the following topics: political science, history, state of the technology and an outlook. Moreover the learners will be sensitized to the social aspects of the energy transition: for example, they slip into different roles in a simulation game and argue for and against the site of a wind power plant.

The »Gläserne Labor« offers pupils the possibility to experience natural science practically in a laboratory. The main focus is on the joy of research and the understanding of complex interrelations by experimenting. Instructed by scientist pupils are able to carry out experiments and thus get an insight into research at the Biotech Campus Berlin-Buch.



DBU – Wir fördern Innovationen

Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) fördert dem Stiftungsauftrag und dem Leitbild entsprechend innovative, modellhafte und lösungsorientierte Vorhaben zum Schutz der Umwelt unter besonderer Berücksichtigung der mittelständischen Wirtschaft.

Geförderte Projekte sollen nachhaltige Effekte in der Praxis erzielen, Impulse geben und eine Multiplikatorwirkung entfalten. Es ist das Anliegen der DBU, zur Lösung aktueller Umweltprobleme beizutragen, die insbesondere aus nicht nachhaltigen Wirtschafts- und Lebensweisen unserer Gesellschaft resultieren. Zentrale Herausforderungen sieht die DBU vor allem beim Klimawandel, dem Biodiversitätsverlust, im nicht nachhaltigen Umgang mit Ressourcen sowie bei schädlichen Emissionen. Damit knüpfen die Förderthemen sowohl an aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse über planetare Grenzen als auch an die von den UN beschlossenen Sustainable Development Goals an.

Deutsche Bundesstiftung Umwelt
Postfach 1705, 49007 Osnabrück
An der Bornau 2, 49090 Osnabrück
Telefon: 0541 | 9633-0
www.dbu.de



Herausgeber
Deutsche Bundesstiftung Umwelt

Fachreferat
Umweltinformationsvermittlung
Ulrike Peters

Verantwortlich
Prof. Dr. Markus Große Ophoff

Text und Redaktion
Birte Kahmann

Gestaltung
Sara Radenkovic

Bildnachweis
BBB Management GmbH

Druck
Druckhaus Bergmann GmbH,
Osnabrück

Ausgabe
31909-24/16
ID 664

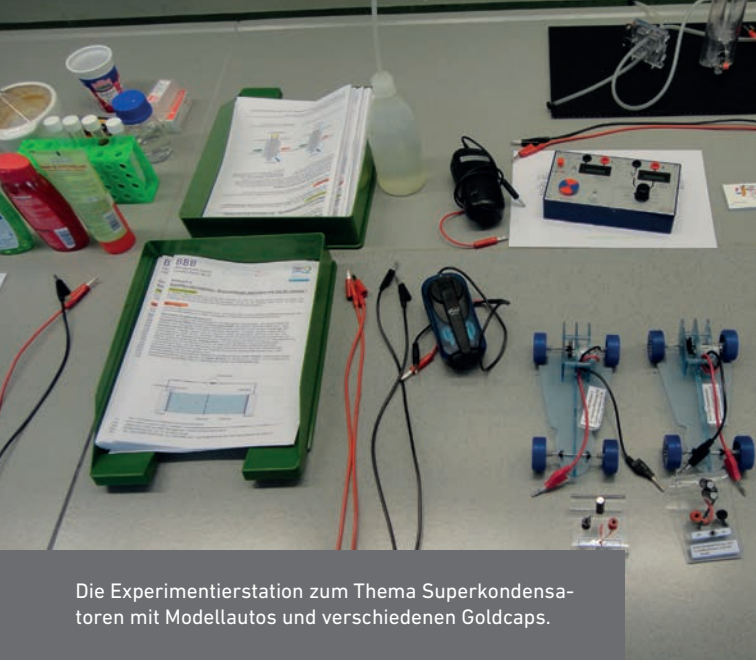
Ausgabe: 31909-24/16



Energiewende in Schülerhände



Deutsche Bundesstiftung Umwelt



Die Experimentierstation zum Thema Superkondensatoren mit Modellautos und verschiedenen Goldcaps.

Energiewende ganzheitlich im Überblick

Mit dem DBU-geförderten Projekt »Energiewende in Schülerhände« schafft das Gläserne Labor auf dem Biotech-Campus Berlin-Buch ein innovatives interdisziplinäres Umweltbildungsangebot, das die großen Zusammenhänge der Energiewende ganzheitlich im Überblick vermittelt.

Das Bildungsangebot richtet sich an Schülerinnen und Schüler ab der Klasse 9. Anhand sieben verschiedener Stationen lernen sie viele Aspekte dieses technisch anspruchsvollen Themas praktisch und anschaulich kennen. Jede Station umfasst die Themengebiete: politische Weltkunde, Geschichte, Stand der Technik und Ausblick. Darüber hinaus werden die Lernenden für gesellschaftliche Aspekte der Energiewende sensibilisiert: beispielsweise schlüpfen sie in einem Planspiel in verschiedene Rollen und argumentieren für und gegen den Standort eines Windparks.

Sieben Versuchsstationen

1. Wirkungsweise der Solarzelle

Die Schülerinnen und Schüler lernen die physikalischen Vorgänge in der Solarzelle kennen und können Reihen- und Parallelschaltung ausprobieren.

2. Wasserstoff und die klassische Brennstoffzelle

Die Lernenden stellen mit Hilfe von Elektrolyse selbst Wasserstoff her und betreiben damit eine Brennstoffzelle. Hier lernen sie neben den physikalischen Vorgängen, dass Wasserstoff bei sachgemäßem Umgang ungefährlich ist und als Energiespeicher dienen kann.

3. Lithium-Ionen-Akkumulator

Die Schülerinnen und Schüler lernen den Aufbau dieses modernen Energiespeichers kennen und nutzen die Akkus für eine Wettfahrt mit Modellautos.

4. Die Biobrennstoffzelle

Die Schülerinnen und Schüler bauen eine Brennstoffzelle, die mit Hilfe von Hefezellen und einer Redoxreaktion betrieben wird.

5. Der Superkondensator (Goldcap)

Dieser Kondensator wird unter anderem in Rennautos genutzt, um die Bremsenergie zu speichern. Die Lernenden nutzen ein umgebautes Fahrrad, um die Bremsenergie zu speichern.

6. Mikrokunststoffe gefährden die Weltmeere

Kunststoffe werden häufig aus Erdöl hergestellt und stecken heute sogar in Cremes und Duschgels. Bei dieser Station lernen die Schülerinnen und Schüler, welche Risiken verschiedene Kunststoffe beinhalten und wie man sie vermeiden kann.

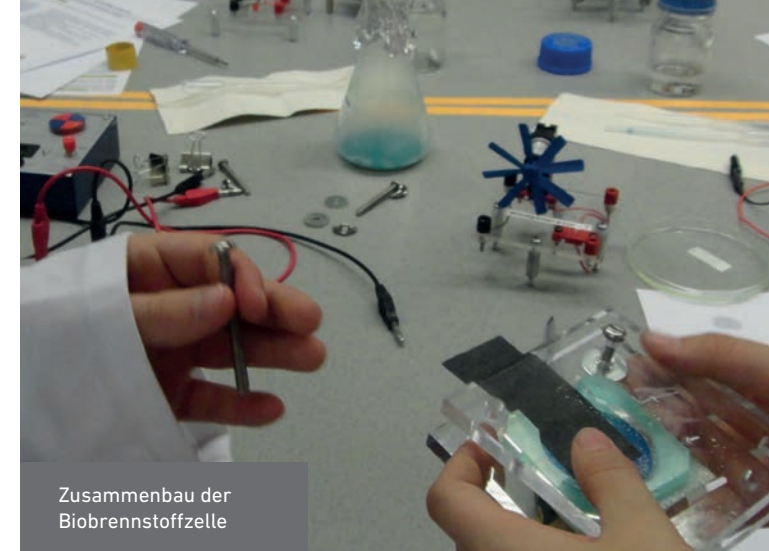
7. Clean Energy Trainer

Die Schülerinnen und Schüler nutzen eine innovative Software, um verschiedene Werte wie Last, Spannung, Stromstärke und Einspeisekapazität einzugeben und die Auswirkungen auf das Energienetz zu betrachten.

Das Gläserne Labor - Lernen durch Forschen

Das Gläserne Labor bietet Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit, Naturwissenschaften praktisch im Labor zu erfahren. Im Mittelpunkt stehen die Freude am Forschen und das Begreifen komplexer Zusammenhänge durch Experimentieren. Angeleitet durch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler führen Schulklassen spannende Versuche durch und bekommen einen Einblick in die Forschung auf dem Biotech-Campus Berlin-Buch.

Die Schülerinnen und Schüler werden in die Lage versetzt, fächerübergreifende Denkansätze zu stärken, Inhalte der Medien zu reflektieren, Diskussionsfähigkeit zu erreichen und Wissenschaftsmündigkeit zu entwickeln, all dies auch im Hinblick auf die Förderung qualifizierten Nachwuchses im Bereich umweltrelevanter Technologien.



Zusammenbau der Biobrennstoffzelle



Schüler experimentieren mit Solarzellen und lernen Einstrahlwinkel, Wirkungsgrad und Reihenschaltung kennen.

Projektthema

»Energiewende in Schülerhände!« –
Ein neues Bildungsmodul für Schülerinnen und Schüler der Oberstufe

Projektdurchführung

BBB Management GmbH Campus Berlin-Buch
Dr. Cornelia Stärkel
Robert-Rössle-Str. 10
13125 Berlin
Telefon: 030 | 948929-19
Telefax: 030 | 948929-27
E-Mail: cjacob@bbb-berlin.de
www.glaesernes-labor.de

Gläsernes Labor

