

Auswahlliste

Energie



Aufgaben und Nutzer des Medienzentrums Pforzheim-Enzkreis

Das Medienzentrum Pforzheim-Enzkreis ist eine gemeinsame Einrichtung der Stadt Pforzheim und des Enzkreises. Laut Landesmedienzentrenengesetz stellt es die Versorgung der öffentlichen Schulen mit Unterrichtsmedien sicher und befähigt Lehrerinnen und Lehrer zur optimalen Nutzung der bereitgestellten Materialien. Darüber hinaus steht es nach dem Willen der beiden Träger allen Bürgerinnen und Bürgern in Stadt und Kreis offen.

Die über 25.000 Titel des Medienverleihs können kostenlos von Kindergärten, öffentlichen Schulen und gemeinnützigen Einrichtungen (Kirchengemeinden, Vereine etc.) ausgeliehen werden. Private Nutzer zahlen pro Verleih und Medium 3 Euro oder eine Jahrespauschale von 30 Euro.

Hinweise zur Nutzung der Medienliste:

Dies ist eine Auswahlliste bezogen auf das Verleiharchiv des Medienzentrums Pforzheim-Enzkreis. Den Gesamtbestand aller Medien des Medienzentrums sowie anderer Medienzentren in Baden-Württemberg entnehmen Sie bitte der Homepage des Landesmedienzentrum Baden-Württemberg: <http://lmz-bw.de>.

Aufgenommene Medien:

01	= Buch, Broschüre
12	= Transparent-Folien
42	= VHS-Videokassette
46	= DVD-Video
50	= Medienpakete
66	= CD-ROM
67	= DVD-ROM

Adressatenbezeichnungen:

A	= Allgemeinbildende Schule ab Klasse
B	= Berufsbildende Schulen
J	= Kinder- und Jugendbildung ab...
Q	= Erwachsenenbildung
T	= Lehrerfort- und -weiterbildung

Über den Verleih des Medienzentrums stehen auch die entsprechenden Geräte (z.B. DVD-Player) für die Vorführung zur Verfügung.

Urheberrechtshinweis:

Die verzeichneten Medien sind mit dem Recht zur nichtgewerblichen öffentlichen Vorführung ausgestattet. Sofern Vorführungen Öffentlichkeitscharakter haben, hat der Veranstalter die Vorschriften des Urheberrechts (Meldung bei der GEMA bzw. sonstigen Verwertungsgesellschaften) zu beachten, wenn nicht eine entsprechende Befreiung vorliegt. In jedem Falle sind aber die Vorschriften des Jugendschutzgesetzes (FSK-Freigabe, Adressatenzuordnung) zu berücksichtigen.



Karl-Heinz Nagel
(päd. Leiter des Medienzentrums)



Jutta Pleick-Ott
(Verwaltungsleiterin)

Medienzentrum Pforzheim-Enzkreis
Kronprinzenstr. 9
75177 Pforzheim
Tel: 07231 308-9770 bis -9772
Fax: 07231 308-9777
E-Mail: medienzentrum@enzkreis.de
Homepage: www.medienzentrum-enzkreis.de

Öffnungszeiten

Montag	9:00-12:30 Uhr und 13:30-16:00 Uhr
Dienstag	9:00-12:30 Uhr und 13:30-18:00 Uhr
Mittwoch	9:00-14:00 Uhr
Donnerstag	9:00-12:30 Uhr und 13:30-18:00 Uhr
Freitag	9:00-12:30 Uhr

0152461

Die Strom-Werkstatt

Buch, Broschüre , 2002, , A(3-4); SO; J(8-10)

Warum leuchtet eine Glühbirne, wenn ich auf den Schalter drücke? Wie erzeugt eine Batterie Strom für die Taschenlampe? Und wie bringt der Dynamo meine Fahrradlampe zum Leuchten? Die Strom-Werkstatt bringt Licht in die Sache. Wie entsteht Strom überhaupt? Am Beispiel eines Kraftwerks finden die Kinder Antwort auf diese Frage. In Forscheraufträgen untersuchen die Kinder den Stromkreis und setzen ihr neues Wissen dann gleich beim Bau einer beleuchteten Schatztruhe um. Sie entdecken, wie es früher war und wie unvorstellbar heute ein Leben ohne Strom wäre. Aber nicht nur die sinnvolle Stromverwendung wird hier genauer untersucht. Der Stromverschwendung auf der Spur, finden die Kinder heraus, wo sie überall Strom einsparen können. Dabei lernen sie auch umweltfreundliche Stromversorger, wie z.B. Solarzellen, kennen.

0153151

Grundlagen Physik

Arbeitsblätter und Unterrichtsideen

Buch, Broschüre , 2006, , A(5-10); T

Die wichtigsten Themenbereiche aus dem Physikunterricht kompakt und anschaulich in einer Unterrichtsmappe. Neben zahlreichen Arbeitsblättern und Kopiervorlagen sind Grafiken, Schaubilder und Versuchsanleitungen enthalten. Zusätzlich bietet dieser Band kurze, aber fundierte Lehrerinformationen zu den einzelnen Themen sowie Tipps für den handlungsorientierten Unterricht. Vorschläge für Schülerversuche und -projekte sorgen für zusätzliche Motivation und Anschaulichkeit. Inhalt: Magnetismus - eine geheimnisvolle Kraft; Der Fahrraddynamo - ein kleines Kraftwerk; Der elektrische Strom arbeitet für uns; Kräfte wirken überall; Informationen zu „neuen Energien“.

0153164

Sachbuch-Kartei: Willi wills wissen

Wie kommt der Strom in die Steckdose

Arbeitsblätter und Unterrichtsideen

Buch, Broschüre , 2009, , A(3-4); T

Was ist eigentlich Elektrizität? Wie wird Strom gemacht? Wie gehe ich damit verantwortungsvoll um? Willi führt die jungen Leser durch verschiedene Kraftwerke, interviewt Fachleute und erklärt anschaulich, wie Strom hergestellt, transportiert und schließlich wieder verbraucht wird.

1251083

Die Welt zur Jahrtausendwende

Energie und Rohstoffe

Transparent-Folien , 2000, 12, A(ab 8); J(14); Q

Themen: Die Erde eine Kerze?; Energieverbrauch pro Kopf; Traditionelle Brennstoffe; Wasserkraft; Kernenergie; Windenergie; Energiedifferenz;

Wachstum der Energieproduktion; Ölreserven; Erdgasreserven; Wichtige Rohstoffproduzenten; Globale Strukturen der Energieversorgung; Perspektiven des Energieverbrauchs.

1251260

Strom & Elektrizität

Transparent-Folien , 2005, 7 f, A(4); SO

In dieser Folienreihe wird erklärt wozu man Strom braucht, wie man einen Stromkreis baut, wie ein Schalter funktioniert, was der Unterschied zwischen Leiter und Nichtleiter ist und wodurch ein Kurzschluss entsteht. Ebenso geht es um die Stromgewinnung, Stromversorgung, die Lebensgefahr durch Strom und darum wie man Strom spart.

4202775

Strom und Wärme aus Steinkohle

VHS-Videokassette , 2002, 16 min f, A(6-13); BB; Q

Jeder Haushalt in Deutschland wird mit elektrischem Strom versorgt. Unter den fossilen Brennstoffen hat die Kohle derzeit mit 38% den größten Anteil an der Stromerzeugung. Der Film erklärt, wie in Steinkohlekraftwerken durch die Verbrennung von Kohle Energie und Wärme gewonnen wird und zeigt dabei auch neue Technologien, mit denen die Energieausbeute noch gesteigert werden kann. Darüber hinaus werden die Maßnahmen zur Rauchgasreinigung und auch die Forschungen und Entwicklungen für das CO₂-freie Kohlekraftwerk der Zukunft dargestellt.

4202846

Wasserstoff und Brennstoffzelle

Energieversorgung für die Zukunft

VHS-Videokassette , 2000, 20 min f, A(8-13); Q

Könnte diese Vision Realität werden - Automotoren, die als „Abgas“ nur Wasser produzieren? Mit Wasserstoff als Energieträger: Ja! In Brennstoffzellen-Antrieben oder dezentralen Kleinkraftwerken erprobt man mit großem Erfolg die Einsatzgebiete dieses zukunftssträchtigen Energieträgers. Die Dokumentation zeigt aber nicht nur die viel versprechenden Möglichkeiten von Wasserstoff, sondern auch, wie er - wirklich umweltschonend - mit Hilfe erneuerbarer Energien gewonnen werden kann.

4231657

„Die Graslöwen“, Folge 5

Die Eumelwoche

VHS-Videokassette , 2003, 25 min f, A(1-4); SO; J(6-10)

Bei einem Schuwettbewerb zum Thema „Energie sparen“ werden verschiedene Energiespartipps vorgestellt: z.B. Thermoskanne statt Kaffeekanne, Energiesparlampen statt Glühbirnen etc. Die Schule der „Graslöwen“ gewinnt nach einigen Komplikationen den Pokal.

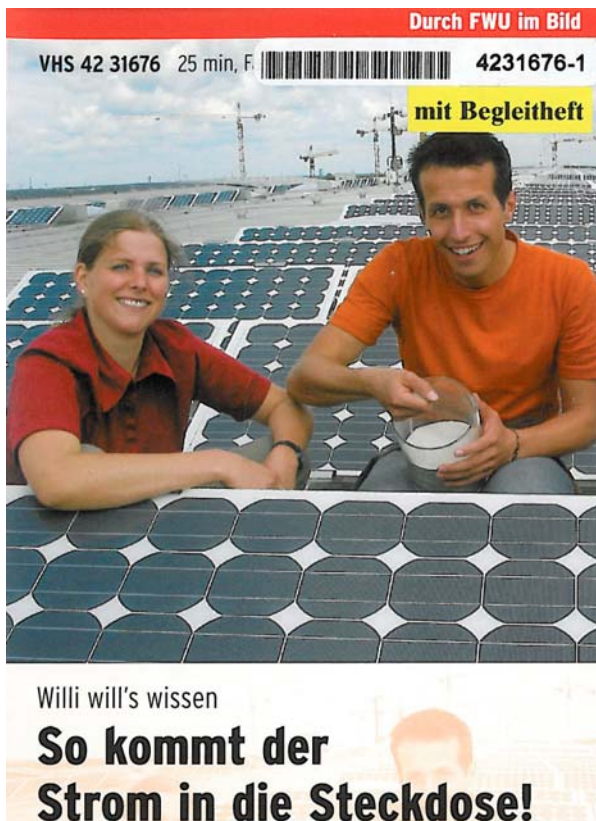
4231676

Willi will's wissen

So kommt der Strom in die Steckdose

VHS-Videokassette , 2004, ca. 25 min f, A(3-4); SO; J(8-12)

Wie kann mit Hilfe von Sonne, Wind und Wasser Strom gewonnen werden. Im Wasserkraftwerk beginnt die Stromerzeugung damit, dass das Wasser eine Turbine in turboschnelle Umdrehungen versetzt. Auch im Wind steckt viel Energie, die man für die Stromgewinnung nutzen kann. In einer Windkraftanlage wird ein riesiger Rotor vom Wind in Umdrehungen versetzt. In diesem Fall ist der Wind die Kraft, die den Strom-Generator antreibt. Willi besucht eine riesige Fotovoltaik-Anlage. Die Spannung entsteht hier nicht in einem Generator, sondern in Solarzellen. Aber wie auch immer der Strom hergestellt wird, in die Häuser gelangt er über ein System von Leitungen, die schließlich in der Steckdose münden.



4231722

Löwenzahn

Peter braucht Mist

VHS-Videokassette , 2004, 25 min f, A(1-4); J(6-10)

Jetzt ist der Lustig total durchgeknallt, denkt sich der Nachbar. Peter sammelt emsig alles, was verfault ist, und mixt halb Zersetztes zusammen. Gülle, Ernte- und Küchenabfälle - ein fieses Gemisch, das bis zum Himmel stinkt! Doch Peter ist sich sicher, dass sich daraus Energie gewinnen lässt. Man braucht nur ein bisschen Geduld, die Arbeit erledigen kleine Mikroben.

4267836

Energieträger HolzDie nachhaltige Ressource des 21. Jahrhunderts
VHS-Videokassette , 2000, 20 min f, A(8-10); SO

Gezeigt werden Bilder von der nachhaltigen Waldpflege bis zur Gewinnung von Energie durch Holz: anhand konkreter Beispiele wird die Vielfalt der energetischen Holznutzung aufgezeigt. Den Reichtum des Waldes sinnvoll nutzen: Ein zukunftssträchtiges Thema.

4268351

Das Milliarden Programm

Krieg um Öl? Energie für alle

Energie für alle

VHS-Videokassette , 2000, 45 min f, A(8-13); Q

Der Krieg um die letzten Tropfen Öl - kein Horrorszenario, das in ferner Zukunft spielt, sondern längst Realität ist. Bei Waffengängen wie z.B. Tschetschenien, Kuwait und Nigeria geht und ging es immer auch um die Energieinteressen der Großmächte. Die westlichen Industrieländer haben sich komplett abhängig gemacht von dem schwarzen Rohstoff. Die Mineralölkonzerne rechnen damit, dass die Vorkommen höchstens noch 50 Jahre reichen. Welche Lösungen kennen wir heute schon? Der Film stellt konkrete Beispiele für Gewinnung und Einsatz erneuerbarer Energien vor.

4268997

Energie aus Biomasse

VHS-Videokassette , 2001, ca. 15 min f, A(8-10)

Ausgehend von den fossilen Energieträgern Kohle, Erdöl und Erdgas, deren Vorkommen eines Tages erschöpft sein werden, stellt der Film die Frage: Wie können wir in Zukunft unseren Energiebedarf decken? Eine Möglichkeit ist Energie aus Biomasse; sie ist der einzige nachwachsende Rohstoff. Ein Trick veranschaulicht den Ablauf der Photosynthese. An Beispielen wird gezeigt, wie Pflanzenreste und andere organische Abfälle energetisch genutzt werden.

4269283

Das Prometheus-Prinzip

Die endlose Quelle: Solarenergie

VHS-Videokassette , 2000, 25 min f, A(8-10); Q

Opulente Bilder, grandiose Musik und der weltweite Blick prägen dieses filmische Essay. Die Autoren spannen den Bogen vom Ruhrgebiet bis nach Kalifornien. Spätestens in 50 Jahren, sagen die Manager des Ölmultis Shell, muss die Hälfte des Weltenergiebedarfs mit regenerativen Energien erzeugt werden. Dokumentiert wird der Weg von der pyromanen Energieversorgung zur solaren Weltwirtschaft ohne den Blick vor der Realität zu verschließen.

4269284

Der Stoff, aus dem die Zukunft ist - Energie aus Wasserstoff

Energie aus Wasserstoff

VHS-Videokassette , 2000, 45 min f, A(9-10); Q

Die Dokumentation beschreibt die Zukunft von Energieproduktion, -transport und -verarbeitung auf der Basis des Energieträgers Wasserstoff. Besucht werden die Umschlagzentralen der Energiewirtschaft. Beispiele, die endlich die sogenannte Energiewende vorantreiben sollen, werden ebenfalls erläutert. Aber auch Begegnungen mit der Energie-Revolution von unten kommen nicht zu kurz. Dabei wird deutlich, dass der eigentliche energierevolutionäre Ansatz - im Großen wie im Kleinen - in der Nutzung solarer sowie anderer erneuerbarer Energien für die Gewinnung des Wasserstoffs liegt.

4269285

Das Prometheus-Prinzip

Die Strategie der Erneuerung, Biomasse

VHS-Videokassette , 2000, 25 min f, A(8-10); Q

Der Strohabfall von einem Hektar Land reicht aus, um ein Einfamilienhaus für ein Jahr mit Energie zu versorgen. Biomasse, genial gespeicherte Solarenergie, ist die universelle Energiequelle der Zukunft - und birgt eine unendlich große Chance für die krisengeplagte Landwirtschaft: Aus Landwirten werden Energiewirte, die ihre Würde als Bauer wieder erlangen. In fünf Ländern gedrehte Beispiele zeigen sowohl die Hightech, als auch einfache, lebensnahe Lösungen.

4269539

Strom aus der Sonne - Fotovoltaik

Strom aus der Sonne

VHS-Videokassette , 2000, 43 min f, A(8-13); SO; Q

Der Film dokumentiert Anwendungsbeispiele für Fotovoltaik in mehreren Ländern. Die Bandbreite reicht von der Herstellung von Fotovoltaikmodulen über netzgebundene Solaranlagen im Familienmaßstab bis zur größten dachintegrierten Solarstromanlage im westfälischen Herne.

4269984

Länder, Menschen, Abenteuer

Island

VHS-Videokassette , 2000, 25 min f, A(ab 7); J(14); Q

Informationen über die zweitgrößte Insel und das am dünnsten besiedelte Land Europas. Entstehung der Insel, Geschichte, Erschließung, Besiedelung durch irische Mönche und norwegische Wikinger, Lebensweise und Erwerbsgrundlage der heutigen Bevölkerung; Freizeitgestaltung der Jugendlichen; Erläuterungen zu Geysiren, Schwefel-, Dampf- und Schlammquellen und der Nutzung der Wasserkraft und Erdwärme. Bilder vom menschenleeren Hochland, Wasserfällen usw.

4270573

Nachwachsende Rohstoffe - Was ist das?

VHS-Videokassette , 2000, 20 min f, A(3-6); J(8-12); Q

Alternative Rohstoffe werden für eine Industriegesellschaft, die die Natur als Partner sucht und respektiert, die die Schätze der Erde nicht nur nützt, sondern auch schützt, gezeigt. Der Film lädt die nachwachsende Generation zu einer kurzen Reise durch die Welt der nachwachsenden Rohstoffe ein. Eine Welt, die auf unseren Äckern, auf unseren heimischen Öfeldern und vor allem in den Wäldern wächst.

4270961

Videothek Naturwissenschaften, Physik

Energie, Teil 1

Energiequellen und Energienutzung

VHS-Videokassette , 2001, 24 min f, A(ab 9)

Der Lehrfilm beschäftigt sich mit folgenden Themen: Energiequellen, Fossilbrennstoffe; Energiespeicherung; Wasser- und Windkraftwerk; Sonnenkollektor; Solarzelle.

4270962

Videothek Naturwissenschaften, Physik

Energie, Teil 2

Energie und ihre Umwandlungen

VHS-Videokassette , 2002, 24 min f, A(ab 9)

Der Lehrfilm beschäftigt sich mit folgenden Themen: Energien in der Natur; Arbeit, Wärme und Energieumwandlung; Kinetische Energie; Potenzielle Energie.

4271351

Das Prometheus-Prinzip

Die geheimnisvolle Kraft: Kernenergie

VHS-Videokassette , 2000, 25 min f, A(11-13); Q

Im Inneren der Atome schlummern unvorstellbare Energiemengen. Spätestens Tschernobyl machte jedoch bewusst, dass Sicherheits- und Müllprobleme der Atomkraftnutzung lange Zeit unterschätzt wurden.

4271352

Das Prometheus-Prinzip

Die sanfte Gewalt: Windenergie

VHS-Videokassette , 2000, 25 min f, A(8-10); Q

Die Windenergie-Branche boomt. Doch an Windenergie-Projekten scheiden sich oft die Geister.

4271353

Das Prometheus-Prinzip

Das Erbe der Urzeit: Kohle, Öl, Gas

VHS-Videokassette , 2000, 25 min f, A(8-10); Q

Die Nutzung fossiler Energien bedroht das Weltklima. Wissenschaftler und Wirtschaftsleute wagen Prognosen über die Zukunft von Kohle, Gas und Öl.

4271354

Das Prometheus-Prinzip

Der ewige Kreislauf: Wasserkraft

VHS-Videokassette , 2000, 25 min f, A(8-10); Q

Wasserkraft liefert die höchstmögliche Stromausbeute. Große Staudammprojekte aber geraten immer wieder in die Kritik, denn oft werden einzigartige Landschaften zerstört.

4271355

Das Prometheus-Prinzip

Die titanische Vision: Energie für die Zukunft

VHS-Videokassette , 2000, 25 min f, A(8-10); Q

Der globale Energiehunger wächst: In den nächsten 50 Jahren wird mit einer Verdreifachung des Energiebedarfs gerechnet. Weltumspannende Visionen sind also gefragt.

4271981

Der Jangtsekiang

China braucht den Strom

VHS-Videokassette , 2003, ca. 15 min f, A(7-10); SO

Der Film nimmt den Betrachter mit auf eine Schifffahrt auf dem Jangtsekiang von der Mündung bei Shanghai Fluss aufwärts. Thematischer Schwerpunkt ist der Drei Schluchten Damm. Es werden sowohl die wesentlichen Gründe, die zu dem Staudambau geführt haben als auch die ökologischen Probleme und der unwiederbringliche landschaftliche Verlust thematisiert. Beides wird überwiegend aus der Sicht der Betroffenen geschildert.

4272110

Das Haupt des großen Drachen

Chinas Boomregion am Unterlauf des Yangtse

VHS-Videokassette , 2003, ca. 15 min f, A(7-10); SO

Shanghai gehört zu den modernsten Städten der Welt, die Region am Unterlauf des Yangtse zu den derzeit am stärksten boomenden Gebieten. Der Film zeigt die Veränderungen: Die Bautätigkeit, die Wirtschaftsentwicklung; er beschreibt Transportwesen und Energieverbrauch, erläutert die Folgen für die wertvollste landwirtschaftliche Region Chinas und beschreibt die Maßnahmen zum Schutz der Investitionen vor Naturgewalten. Auf die Anhebung des Lebensstandards wird ebenso eingegangen wie auf die geschichtliche Entwicklung bis zur Öffnung Chinas unter Deng Xiaoping. Der Film endet mit den vielfältigen Fragen und Risiken, die diese Entwicklung für das Land, seine Einwohner, die politischen Machthaber sowie die ausländischen Investoren nach sich zieht.

4272164

Bauen auf die Kraft der Natur

VHS-Videokassette , 2003, 32 min f, A(6-10); SO

Wer glaubt, nachwachsende Rohstoffe seien im Hausbau längst passé, irrt sich. Ganz im Gegenteil, die Baustoffe aus der Land- und Forstwirtschaft erleben mittlerweile eine Renaissance. Denn nicht nur ökologische Qualitäten, sondern auch bautechnische Eigenschaften überzeugen. Der Film gibt einen Überblick über die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten des Bauens mit nachwachsenden Rohstoffen: vom Holzfertighausbau über Dämmstoffe, Farben, Bodenbeläge und die Energieversorgung mit Biomasse bis hin zu Tests der Baustoffe in Prüfinstituten. Szenen bei Herstellern aber auch Kurzinterviews mit Fachleuten verknüpfen sich zu einem kurzweiligen Film, der durch die Anbindung an die konkrete Situation einer kurz vor dem Hausbau stehenden Familie besonders anschaulich wird.

4272475

Hitec. Die Reportage

Giganten im Wind

Neue Dimensionen der Energieerzeugung

VHS-Videokassette , 2003, 30 min f, A(9-10); SO

Mitten im mecklenburgischen Agrarland bei Anklam wurde im Herbst 2002 die „N-90“ aufgestellt. Das Windrad ist ein Prototyp. Wenn der Aufbau gelingt, wird es die größte Windkraftanlage sein, die weltweit in Serie gebaut werden soll. Ihre Rotoren überstreichen die Fläche eines kompletten Fußballfeldes - die Rotorspitzen ragen dabei höher hinauf als der Kölner Dom. Die Anlage ist für die Stromversorgung von ca. 8000 Menschen konzipiert. Entsprechend den extremen Ausmaßen der Windkraftanlage ist auch auf der Baustelle alles extrem. Der Film zeigt den Aufbau dieses Giganten.

4272924

Strom - wo kommt der her?

VHS-Videokassette , 2003, 19 min f, A(ab 5)

Jonas besucht mit seinem Opa ein Kraftwerk und lernt eine Menge darüber, wo der Strom herkommt und wie er erzeugt wird. Orte des Geschehens: Enzauenpark und Heizkraftwerk in Pforzheim; Kraftwerk in Nordholland. Die Aufnahmen stammen aus den Jahren 1991 bis 2001.

4273252

Mäusespecial aus der Sendung mit der Maus

Strom aus Sonne (Solarenergie)

VHS-Videokassette , 2004, ca. 29 min f, A(8-10); SO; J(14-18)

Diese Folge der „Sendung mit der Maus“ informiert über die Herstellung und Arbeitsweise einer Solarzelle. Der Produktionsweg von der Gewinnung des Siliziums aus Sand über die

Reinigungsstufen bis hin zum Waver als Endprodukt wird anschaulich dargestellt. Die Funktionsweise und die Einsatzmöglichkeiten großer und kleiner Solaranlagen werden gezeigt.

4285062

Kohlenwasserstoffe

Fossile Energieträger

VHS-Videokassette , 2001, ca. 30 min f, A(8-10)

Ausgehend von einem kurzen Überblick über die historische Nutzung der Erdölprodukte Benzin und Lampenöl zeigt die Sendung anhand von Realaufnahmen und animierten Trickgraphiken die Entstehung der fossilen Energieträger Kohle, Erdgas und Erdöl sowie die Förderung, den Transport und die technische Verarbeitung von Erdöl.

4285760

Reports in English - Great Britain

Alternative energy (de)

VHS-Videokassette , 2004, ca. 15 min f, A(8-13)

Amanda Roll-Pickering lebt und arbeitet im Zentrum für Alternative Technologien in Wales. Das Zentrum ist eine dynamische Gemeinschaft, die mit jeder Art von alternativer Technologie arbeitet, die man sich vorstellen kann. Amanda und ihre Kollegen nutzen Wind-, Wasser- und Sonnenenergie um ihren Strom zu gewinnen. Sogar ihre Telefonzelle wird mit Sonnenlicht betrieben. Statt mit Beton bauen sie mit Holz, Erde oder Stroh, und sie bauen ihr eigenes biologisches Gemüse an. Etwa 70.000 Besucher kommen jährlich ins Zentrum und holen sich Ideen, wie sie erneuerbare Energiequellen nutzen können.

4285836

total phänomenal

Strom aus Strömung

VHS-Videokassette , 2005, ca. 15 min f, A(9-13); Q

Wasser- und Windkraft zählen zwar zu den ältesten Energiequellen, aber sie haben nach wie vor Zukunft. In Europa liefern sie knapp ein Fünftel des benötigten elektrischen Stroms. Dieser Anteil wird noch zunehmen, denn der Bedarf an umweltschonender und emissionsfreier Energie wächst. „Strom aus Strömung“ erläutert am Beispiel Österreichs, wie aus Stauseen und Flüssen Elektrizität gewonnen wird. Die Alpenrepublik erzeugt - der günstigen Lage wegen - die Hälfte ihres Strombedarfs aus Speicher- und Laufwasserkraftwerken. Während der Ausbau der Wasserkraft allmählich an seine Grenzen stößt, ist der Windkraftboom ungebrochen. Erst seit wenigen Jahren sind leistungsstarke Windturbinen im Einsatz, die nicht nur an Land sondern auch im Meer einen wesentlichen Beitrag zur Stromversorgung liefern können. Vorgestellt werden verschiedene Konzepte und deren Funktionsweise.

4285842

total phänomenal

Bio gibt Gas

VHS-Videokassette , 2004, ca. 15 min f, A(9-13); Q

Oft denkt man bei Bioenergie nur an die Nutzung von Faulgasen aus Schweinezuchtbetrieben oder Kläranlagen. In den 80er Jahren wurde die Energiegewinnung aus Biomasse als Alternative für Aussteiger belächelt. Längst jedoch haben auch große Autokonzerne ihre Forschungsaktivitäten in diese Richtung gelenkt. Nicht aus Fäkalien, sondern schlicht aus Pflanzen soll zukünftig handelsüblicher Treibstoff hergestellt werden. Der Hauptvorteil: Bei der Verbrennung entstehendes CO₂ wird in den neu wachsenden Pflanzen wieder verwertet. Dadurch wird das klimaschädigende Kohlendioxid in einem ständigen Kreislauf gehalten. Welche Formen der Bioenergie gibt es, und welchen Beitrag werden sie in der Zukunft leisten können?

4602170

Steinkohle

Entstehung, Gewinnung, Verwendung

DVD-Video , 2003, 73 min f, A(5-10); SO

Steinkohle war ehemals die Grundlage für die industrielle Entwicklung in Deutschland und ist bis heute einer der wichtigsten Energieträger geblieben - trotz Strukturproblemen und Entwicklungen auf dem Energiesektor. In zahlreichen Filmausschnitten, Computeranimationen, Bildern, Karten und Grafiken werden die verschiedenen Themen rund um die Steinkohle didaktisch aufbereitet: von der Entstehung vor 300 Millionen Jahren zum Abbau im Bergwerk, von den Arbeitsbedingungen unter Tage bis hin zur Verwendung und wirtschaftlichen Bedeutung der Steinkohle. Zusatzmaterial: Arbeitsblätter; 53 Bilder, 20 Grafiken, 17 Karten und 5 Tabellen.

4602180

Erdöl und Erdgas

Entstehung, Gewinnung, Verwendung

DVD-Video , 2003, 82 min f, A(5-13); SO

Auf diesem Medium werden Entstehung, Exploration, Förderung Verarbeitung und potenzielle Umweltprobleme von Erdöl und Erdgas dargestellt. Zusatzmaterial: Grafiken; Karten; Tabellen und zahlreiche didaktische Unterrichtsmaterialien in PDF-Format.

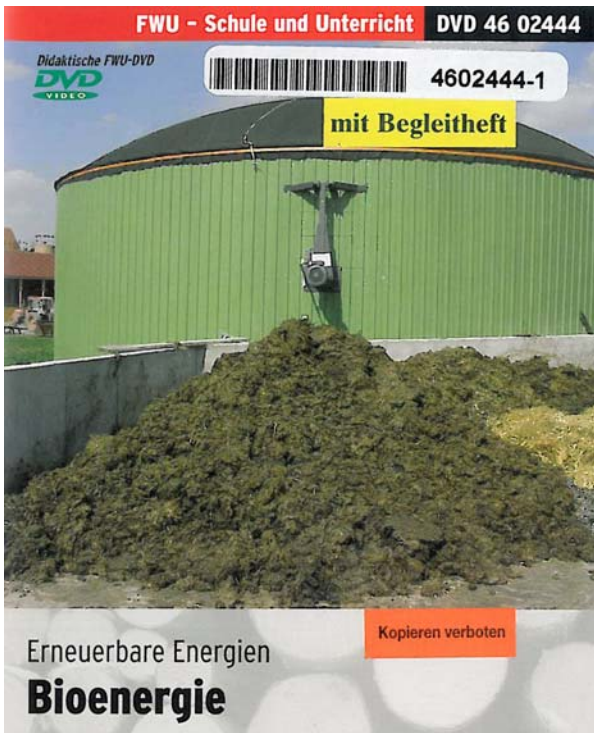
4602406

Radioaktivität

DVD-Video , 2007, ca. 23 min f, A(9-10)

Das Medium erläutert in mehreren Kurzfilmen, warum manche Kerne spontan zerfallen und geht auf das Phänomen Radioaktivität ein. Entlang historischer Meilensteine der chemisch-physikalischen Forschung werden die wichtigsten Versuche und Grundlagen vermittelt. Der Einsatz der Kernkraft in der Medizin oder zur

Energiegewinnung und die negativen Folgen der Radioaktivität auf Mensch und Umwelt werden beleuchtet. Zusatzmaterial ROM-Teil: Hinweise zum Unterrichtseinsatz; Arbeitsblätter; Begleithefte; Weitere Medien; Links.



4602444

Erneuerbare Energien

Bioenergie

DVD-Video , 2007, ca. 33 min f, A(8-13)

Die Sicherung der Energieversorgung ohne klimaschädliche Auswirkungen stellt eine der größten Herausforderungen der Zukunft dar. Der Ausbau erneuerbarer Energien aus Biomasse ist ein wichtiger Bestandteil auf diesem Weg. In Kurzfilmen werden unterschiedliche Nutzungsmöglichkeiten und Technologien zur Wärme-, Strom- und Kraftstofferzeugung vorgestellt. Zusatzmaterial ROM-Teil: Arbeitsmaterialien im pdf-Format; didaktische Hinweise; Linkliste; weiterführendes Informationsmaterial.

4602445

Erneuerbare Energien

Solarenergie

DVD-Video , 2007, ca. 25 min f, A(8-10); Q

Kostenlos, klimafreundlich und unerschöpflich: Die Sonne liefert uns in einer halben Stunde soviel Energie auf die Erdoberfläche, wie die Menschheit im Jahr weltweit verbraucht. Trotzdem basiert unsere Energieversorgung immer noch weitgehend auf endlichen und klimaschädlichen Energieerzeugungsformen. Das Medium stellt die heute gängigen Möglichkeiten zur Nutzung der Sonnenkraft vor und erklärt die physikalischen Grundlagen solarthermischer Anlagen und der Photovoltaik. Zusatzmaterial ROM-Teil:

Arbeitsblätter; Glossar; Begleitheft; weitere Medien; Links; Animation Parabolrinnenkraftwerk.

4602546

CO₂-Reduktion und Energieeffizienz in Kraftfahrzeugen

DVD-Video , 2008, 47 min f, A(9-10); BB

Die DVD gibt Einblick in ausgewählte Innovationstechnologien des Automobilbaus. Die Themen sind: Brennstoffzelle, Wasserstoff, Hybrid, Optimierung Motorblock und zusätzlicher Komponenten. Die gezeigten Innovationen sind neuester Serienstand oder kurz vor der Serieneinführung. Damit sollen als Ergänzung oder Ausblick die grundlegenden technischen Zusammenhänge dieser Technik-Innovationen dargestellt werden. Zusatzmaterial ROM-Teil: Unterrichtsmaterialien.

4602567

Der Colorado - Wasser für den Wilden Westen / Colorado River - Water for the Wild West

DVD-Video , 2008, 40 min f, A(7-10)

Die DVD verfolgt den Lauf des Flusses Colorado von den Rocky Mountains bis nach Mexiko, wo er versickert, bevor er das Meer erreicht. Auf seinem Weg hat der Fluss tiefe Canyons gegraben und große Landschaften entstehen lassen. Heute wird sein Wasser intensiv genutzt und durch gewaltige Dämme zu riesigen Seen gestaut. Diese dienen als Trinkwasserspeicher und zur Stromerzeugung und versorgen Wüstenstädte wie Las Vegas. Wasserverbrauch, Wassermangel und die ökologischen Folgen stehen im Mittelpunkt der DVD. Zusatzmaterial ROM-Teil: Unterrichtsmaterialien.

4602590

Erneuerbare Energien

Windenergie

DVD-Video , 2008, 13 min f, A(8-10)

Schon seit Jahrhunderten nutzen die Menschen die Kraft des Windes, sei es mit dem Segelschiff oder mit der Windmühle. Heute ermöglichen moderne Windkraftanlagen eine neue Dimension der Energieversorgung, die eine echte Alternative zur Stromerzeugung aus fossilen Energieträgern ist. Die DVD vermittelt theoretische Grundlagen der Windenergie und präsentiert auch aktuelle und zukünftige Windkraftprojekte, wie z. B. die Offshore-Anlagen vor den Küsten Europas. Zusatzmaterial ROM-Ebene: Unterrichtsmaterial; Didaktische Hinweise; Arbeitsblätter.

4602591

Erneuerbare Energien

Geothermie

DVD-Video , 2008, ca. 18 min f, A(8-13); Q

Vulkane, heiße Quellen und Geysire zeigen eindrucksvoll, dass im Erdinneren beachtliche Temperaturen herrschen. Diese Erdwärme kann zur Energiegewinnung genutzt werden.

Geothermie, eine weltweite Ressource, die keinen jahreszeitlichen oder klimatischen Änderungen ausgesetzt ist, bildet somit eine zuverlässige und umweltschonende Möglichkeit der Wärme- und Stromerzeugung. Von der Wärmepumpe bis hin zum Hot-Dry-Rock-Verfahren erläutert die DVD die unterschiedlichen Formen und Nutzungsmöglichkeiten der Geothermie anhand von Filmmaterial, Animationen, Grafiken und Bildern. Zusatzmaterial ROM-Ebene: Unterrichtsmaterial; Didaktische Hinweise; Arbeitsblätter.

4602592

Erneuerbare Energien

Wasserkraft

DVD-Video, 2008, 22 min f, A(8-10)

Die Wasserkraft erlebt derzeit als erneuerbare und klimaneutrale Energiequelle eine bedeutende Renaissance. Neben konventionellen Wasserkraftwerken an Flussläufen und Stauseen bieten neue Entwicklungen im Bereich der Gezeiten- und Wellenkraftwerke ein großes Nutzungspotenzial, das kontinuierlich ausgebaut wird. Auf der DVD veranschaulicht Film und Animationen traditionelle und moderne, innovative Methoden der Energiegewinnung aus Wasserkraft und erläutern deren Funktionsweisen. Zusatzmaterial ROM-Ebene: Unterrichtsmaterial; Didaktische Hinweise; Arbeitsblätter.

4602609**Planen und Bauen mit Holz**

DVD-Video, 2009, 60 min f, A(8-10); BB

Gute Energiebilanz und bautechnische Eigenschaften gehören zu den Merkmalen moderner Holzhäuser. Die DVD veranschaulicht in vier aktuellen Filmen das Spektrum modernen Holzbaus: Der Film „Holzbau - modern und effizient“ begleitet zwei Bauvorhaben von der Planung über die Vorfertigung bis zur Montage. Die Filme zum Ingenieurholzbau, zur Sanierung und Aufstockung sowie detaillierte Animationen zur Gebäudeaussteifung thematisieren ein breites Spektrum aktueller Möglichkeiten. Sequenzen, Grafiken und Bilder ermöglichen einen vielfältigen und differenzierten Zugang. Zusatzmaterial ROM-Teil: Hintergrundinformationen; Arbeitsmaterialien.

4602611**Hydraulischer Abgleich von Heizungsanlagen**

DVD-Video, 2009, 26 min f, A(8-10); BB

Die Optimierung von Heizungsanlagen bietet ein Potenzial der Energieeinsparung, das auf mindestens 20 % geschätzt wird. Die Filme und Grafiken veranschaulichen praxisnah die Voraussetzungen, die Durchführung und die Auswirkungen des hydraulischen Abgleichs von Heizungsanlagen. Alle Schritte werden an Fallbeispielen und in grafischen Darstellungen sehr konkret umgesetzt, sodass sie leicht

nachvollzogen werden können. Zusatzmaterial: Unterrichtsmaterialien.

4602623**Dubai und Ras Al Khaimah - Zwei Emirate im Vergleich**

DVD-Video, 2009, 39 min f, A(7-13); Q

Das Emirat Dubai ist ein Symbol für Luxus und Wohlstand, geprägt durch spektakuläre Bauprojekte wie Wolkenkratzer und künstliche Inseln. Der schier unermessliche Reichtum resultiert aus dem Erdöl, das hier gefördert wird. Ganz anders das Emirat Ras Al Khaimah gleich nebenan. Dort wurde kein Öl gefunden. Dieses Emirat lebt von der Zementproduktion und der ursprüngliche ländliche Charakter ist noch weitgehend erhalten geblieben. In zwei Filmen, Bildern und Karten stellt die DVD die beiden Emirate gegenüber bietet eine gute Einführung in den Natur- und Wirtschaftsraum der Vereinigten Arabischen Emirate. Zusatzmaterial ROM-Teil: Arbeitsblätter, didaktische Hinweise, Ergänzende Unterrichtsmaterialien.

4602643**Kernenergie**

DVD-Video, 2009, 24 min f, A(9-13); Q

Selten werden energiepolitische Fragen so emotional diskutiert, wie die Frage nach Chancen und Risiken der Kernenergie. Einer Emotionalisierung der Debatte soll mithilfe dieser DVD entgegengewirkt werden. Anschauliche Animationen beschreiben die Nutzung der Kernenergie und Interviews mit Kernkraftbetreibern und Kernkraftgegnern stellen die verschiedenen Positionen in ausgewogener Form dar. Dabei wird die Funktionsweise verschiedener Reaktortypen ebenso erklärt wie potenzielle Probleme bei der Zwischen- und Endlagerung. Der Fall einer Kernschmelze wird simuliert. Zusatzmaterial ROM-Teil: Arbeitsblätter; didaktische Hinweise; Ergänzende Unterrichtsmaterialien.

4651321

Das Haupt des großen Drachen

Chinas Boomregion am Unterlauf des Yangtse

DVD-Video, 2003, ca. 15 min f, A(7-10); SO

Shanghai gehört zu den modernsten Städten der Welt, die Region am Unterlauf des Yangtse zu den derzeit am stärksten boomenden Gebieten. Der Film zeigt die Veränderungen: Die Bautätigkeit, die Wirtschaftsentwicklung; er beschreibt Transportwesen und Energieverbrauch, erläutert die Folgen für die wertvollste landwirtschaftliche Region Chinas und beschreibt die Maßnahmen zum Schutz der Investitionen vor Naturgewalten. Auf die Anhebung des Lebensstandards wird ebenso eingegangen wie auf die geschichtliche Entwicklung bis zur Öffnung Chinas unter Deng Xiaoping. Der Film endet mit den vielfältigen

Fragen und Risiken, die diese Entwicklung für das Land, seine Einwohner, die politischen Machthaber sowie die ausländischen Investoren nach sich zieht.

4651877

Ökologisch vorteilhaft verpackt (Fassung 2004)

DVD-Video , 2004, 67 min f, A(3-6); J(8-12); Q

ÖKOLOGISCH VORTEILHAFT - WAS HEIßT DAS (ca. 13 min)? Transparent und nachvollziehbar tastet eine Ökobilanz den Lebensweg eines Produktes nach seinen individuellen Umweltauswirkungen ab. Ziel ist es, den Herstellern die ökologischen Stärken und Schwächen ihres Produktes und der Herstellungsprozesse aufzuzeigen. **RECYCLING - WAS IST DAS** (ca. 13 min)? Stoffe und Produkte sollen so lange wie möglich im Wirtschaftskreislauf bleiben, bevor sie zu Abfall werden. Denn alles, was sich in irgendeiner Form weiterverwerten lässt, ist Wertstoff. Am Beispiel Verpackung werden die einzelnen Bausteine, die Voraussetzung für den Weg in die Kreislaufwirtschaft sind, aufgezeigt. Dabei werden die abstrakten Begriffe in der Praxis veranschaulicht und hinterleuchtet. (Deutschland 1996) **NACHWACHSENDE ROHSTOFFE - WAS IST DAS** (ca. 20 min)? Alternative Rohstoffe werden für eine Industrie-Gesellschaft, die die Natur als Partner sucht und respektiert, die die Schätze der Erde nicht nur nützt, sondern auch schützt, gezeigt. Der Film lädt die nachwachsende Generation zu einer kurzen Reise durch die Welt der nachwachsenden Rohstoffe ein. Eine Welt, die auf unseren Äckern, auf unseren heimischen Ölfeldern und vor allem in den Wäldern wächst. (Deutschland 2000) **ERNTEFRISCH UND LANGE HALTBAR - WIE GEHT DAS** (ca. 10 min)? Der Film führt zur Tomatenernte nach Italien. Im Hochsommer wird ein Großteil dieser Früchte direkt für die tomatenlosen Wintermonate haltbar gemacht. Der Film zeigt, dass es eine Möglichkeit gibt, die Tomate mit der ganzen Frische und den Vitamine ohne Konservierungsstoffe lange haltbar zu verpacken. (Deutschland 2002) **LEBENSELEXIER MILCH - WAS IST DAS** (ca. 11 min)? Bilder zur Milchproduktion sowie Informationen zur Ernährungsqualität von Milch sollen zu mehr Milchverbrauch animieren. (Deutschland 1997)

4651904

Strom - wo kommt der her?

DVD-Video , 2003, 19 min f, A(ab 5)

Jonas besucht mit seinem Opa ein Kraftwerk und lernt eine Menge darüber, wo der Strom herkommt und wie er erzeugt wird. Orte des Geschehens: Enzauenpark und Heizkraftwerk in Pforzheim; Kraftwerk in Nordholland. Die Aufnahmen stammen aus den Jahren 1991 bis 2001.

4652405

Die neue Power

Erneuerbare Energien in Europa

DVD-Video , 2004, 52 min f, A(8-13); Q

In einer Reise durch Europa zeichnet „Die Neue Power“ ein Bild von den Möglichkeiten neuer Energien aus Biomasse, Wind, Geothermie, Wasser und Sonne. Der Film zeigt das Potenzial der erneuerbaren Energien und auch die Notwendigkeit und Machbarkeit ihrer Vernetzung.

4652518

Ins Herz der Zukunft

Unterwegs in die Nachhaltigkeit

DVD-Video , 2004, 52 min f, A(8-13)

Eingebunden in eine semifiktionale Rahmenhandlung entfaltet sich die reale Geschichte eines Kommunikationsprojektes des Rates für nachhaltige Entwicklung: Das hat Bene Schneider gerade noch gefehlt... Er soll eine Titelstory schreiben über Nachhaltigkeit. Keine Ahnung, was das ist! Also wirft er seinen Cadillac an und macht sich auf die Suche. Bei seiner Recherche stößt er auf spannende Zusammenhänge zu den Themen Energie, Ernährung, Mobilität und Bildung und begegnet dem Chef der Bahn, dem größten Solaranlagen-Hersteller Europas, einem Öko-Bauern und einer ganz besonderen Schuldirektorin. Amateur-Teams verschiedener Generationen entwickeln Filmbeiträge zum Thema „Nachhaltigem Handeln“ und werden von Bene-Schneider beobachtet. Zusatzmaterial: Kurzfilme von Amateur-Teams zum Thema „Nachhaltigkeit“.

4652530

Mäusespecial aus der Sendung mit der Maus

Strom aus Sonne (Solarenergie)

DVD-Video , 2004, ca. 29 min f, A(8-10); SO; J(14-18)

Diese Folge der „Sendung mit der Maus“ informiert über die Herstellung und Arbeitsweise einer Solarzelle. Der Produktionsweg von der Gewinnung des Siliziums aus Sand über die Reinigungsstufen bis hin zum Waver als Endprodukt wird anschaulich dargestellt. Die Funktionsweise und die Einsatzmöglichkeiten großer und kleiner Solaranlagen werden gezeigt. Zusatzmaterial ROM-Teil: Materialsammlung als pdf-Datei.

4653491

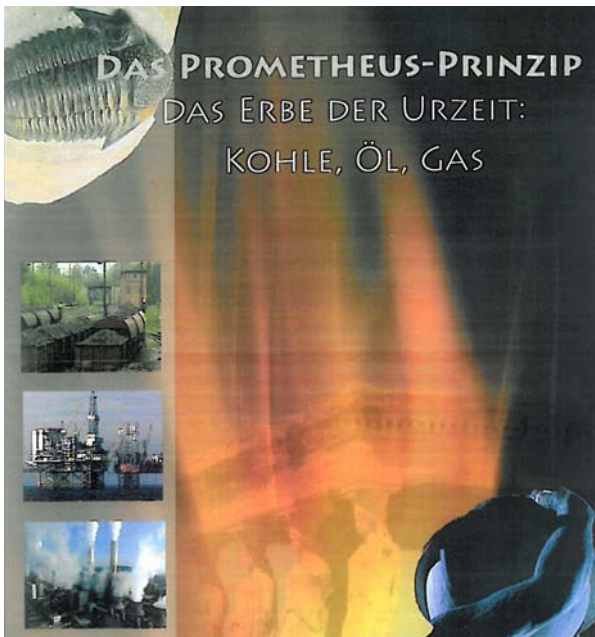
Mäusespecial aus der Sendung mit der Maus

Passivhaus

DVD-Video , 2005, ca. 29 min f, A(3-4); SO; J(8-10)

Dieses Mal zeigt uns Armin, wie ein besonderes Haus gebaut wird. Man nennt dieses Haus Passivhaus - es hat keine Heizung! Die Wärme, die im Haus entsteht, wird als Heizung genutzt. Armin zeigt uns Schritt für Schritt, wie dieses Haus in Holzrahmenbauweise hergestellt wird. Von der Herstellung der vorgefertigten Wand- und Dachelemente über den Rohbau bis zum Einzug.

Zusatzmaterial ROM-Teil: Materialsammlung als pdf Datei.



4654201

Das Prometheus-Prinzip

Das Erbe der Urzeit: Kohle, Öl, Gas

DVD-Video , 2000, 25 min f, A(8-10); Q

Die Nutzung fossiler Energien bedroht das Weltklima. Wissenschaftler und Wirtschaftsleute wagen Prognosen über die Zukunft von Kohle, Gas und Öl.

4654690

Sachunterricht

Elemente & Energie in der Natur

DVD-Video , 2006, ca. 30 min f, A(1-4); SO; J(6-10)

Die Trickfilm-Figur „Professor Lunatus“ begleitet den Zuschauer auf der Entdeckungsreise durch Elemente und Energie in der Natur. Aus dem Hauptmenü können 5 Filme angewählt werden: DIE 4 ELEMENTE (7:00 min); ENERGIE IN DER ERDE (5:30 min); ENERGIE IN DER LUFT (5:00 min); ENERGIE IM WASSER (6:20 min); ENERGIE IM FEUER (6:45 min). Inhaltszentrale Farbgrafiken können über ein separates Grafikmenü erreicht werden. Zusatzmaterial ROM-Teil: Ausdruckbare Schülerarbeitsblätter (Ausfüllbögen) in pdf-Format.

4654970

Strom aus der Sonne - Fotovoltaik

DVD-Video , 2000, 43 min f, A(8-13); SO; Q

Der Film dokumentiert Anwendungsbeispiele für Fotovoltaik in mehreren Ländern. Die Bandbreite reicht von der Herstellung von Fotovoltaikmodulen über netzgebundene Solaranlagen im Familienmaßstab bis zur größten dachintegrierten Solarstromanlage im westfälischen Herne.

4655583

Abenteuer EnergieEinsparen 2

Bauphysikalische Grundüberlegungen zur Energiekostenreduzierung

DVD-Video , 2005, ca. 117 min f, BB; Q

Gezeigt wird, wie durch die richtige Kombination von Dämmen, Heizen und Lüften Heizkosten und Energieverbrauch um 60-70 % gesenkt werden können. Alle wirtschaftlichen Möglichkeiten zu energiesparendem Umbau und Modernisierung werden ausführlich und für jeden Laien verständlich behandelt.

4655826

Grundschule

Elektrischer Strom

DVD-Video , 2006, 15 min f, A(3-4); SO; J(10-12)

Die Animation einer kleinen Glühbirne führt durch den Unterrichtsfilm. Sie erzählt zu Beginn der Kapitel beispielsweise wer sie zum Glühen brachte oder fragt woher der Strom aus der Steckdose kommt. Der Film erzählt wie es früher ohne Strom war und zeigt am Beispiel elektrischer Geräte und Lichtquellen auf, dass Elektrizität in unserem Alltag nützlich ist. Im Film wird ein kleiner Stromkreis aufgebaut und daran erklärt wann eine Glühbirne glüht. Die Kinder lernen dabei auch die wichtigsten Symbole eines Schaltplanes kennen. Der Film macht auf die Gefahren des elektrischen Stroms im Haushalt und bei Freilandleitungen aufmerksam. Er geht der Frage nach, wie Strom entsteht, zeigt wie ein Kraftwerk funktioniert und welche Arten der Stromerzeugung und Energieformen es gibt. Umweltfreundliche Stromerzeuger wie die Wind- oder Sonnenenergie werden benannt. Das Medium macht deutlich, dass elektrischer Strom ein wertvolles Gut ist, dessen Gebrauch Geld kostet, Rohstoffe verbraucht und die Umwelt belastet. Zusatzmaterial ROM-Teil: Bildergalerie; Linkliste; Malblätter.

4656438

Erneuerbare Energien

Gemeinsam unschlagbar

DVD-Video , 2007, 52 min f, A(10-13); Q

Der Film zeigt, wie wir uns in Zukunft nachhaltig mit Energie versorgen können. Einleitend wird das Thema im globalen Zusammenhang dargestellt. Unser derzeitiger Energiekonsum zieht eine drastische Klimaerwärmung nach sich. Energieexperten erläutern die vielfältigen Alternativen. Gegliedert in sieben unabhängig voneinander vorführbare Module erklärt der Film die wichtigsten Zusammenhänge und konkreten Umsetzungsmöglichkeiten zu den Energieformen Solarenergie, Windkraft, Bioenergie, Wasserkraft und Geothermie. Zusatzmaterial: Kurzfilm „Öko-Energiedorf Mauenheim“; Arbeitsblätter; Grafiken; Karikaturen; Medientipps; Powerpoint-Präsentationen und Software.

4657442

Stromerzeugung

DVD-Video , 2007, 20 min f, A(6-10)

Kein Licht, kein Fernsehen oder Computer und verdorbene Nahrungsmittel im Kühlschrank. Der Film zeigt die gesamte Bandbreite der Elektrizitätserzeugung von der einfachen Batterie, Zellschaltung bis zum industriell produzierten Strom in den unterschiedlichsten Kraftwerkstypen. Da im Zuge eines spürbaren Klimawandels die Art der Energiegewinnung immer wichtiger wird, gibt der Film einen Überblick zu alternativen Energiequellen.

4657675

1 Liter auf 3000

DVD-Video , 2007, ca. 28 min f, A(8-10); J(14-18); Q

Junge Menschen aus vielen Ländern der Erde arbeiten über viele Monate auf ein großes Ziel hin: Das sparsamste Auto der Welt herzustellen. Sparsam, das heißt: Nur einen Tropfen Treibstoff! Dieser Film erzählt die Geschichte der Effizienz-Rekordjagd 2007, von der Fahrzeug-Entwicklung bis zum Rennen. Er begleitet zwei Teams von der Fahrzeugentwicklung bis zum Zieleinlauf.

4657870

Der Kreislauf des Kohlenstoffs

DVD-Video , 2008, ca. 22 min f, A(9-10)

Über viele Jahrmillionen hat sich auf der Basis von Kohlenstoff Leben in gegenseitigem Wechselspiel mit belebter und unbelebter Natur entwickelt. Dabei ist ein sensibles Gleichgewicht entstanden. Der Film zeigt, wie die grünen Pflanzen dem atmosphärischen Speicher Kohlenstoff entziehen. Der Kohlenstoff wird in der Pflanze gebunden und dient zum Aufbau von Biomasse. Über die Nahrungsketten wird er nach und nach wieder als Kohlenstoffdioxid an die Atmosphäre zurückgegeben. Kohlenstoffdioxid wirkt als Treibhausgas. Durch das Verbrennen fossiler Energieträger erhöht der Mensch den CO₂-Gehalt der Atmosphäre, was zu einer Störung des sensiblen Gleichgewichts führt. Deshalb muss alternativen Energieformen mehr Beachtung geschenkt werden. Zusatzmaterial: Der geologische Kohlenstoffkreislauf (Film); Methan (Film); Animierte Grafiken; Grafiken; Texte; Arbeitshilfen; Bilder; Arbeitsblätter.

4658475

Klima 3

Erneuerbare Energien für den Klimaschutz

DVD-Video , 2008, ca. 20 min f, A(8-10)

Erneuerbare Energien leisten einen wichtigen Beitrag zur Energieversorgung und gegen den Klimawandel. Das Medium erklärt wie Energiegewinnung das Klima beeinflusst, wie erneuerbare Energien zum Klimaschutz beitragen und wie ökonomische und ökologische Interessen zusammenhängen.

4658636

Ressourcenknappheit

DVD-Video , 2008, ca. 14 min f, A(8-10)

Der Film gibt einen Überblick zum Themengebiet und macht die Problemstellung zwischen Wachstum und begrenzten Ressourcen klar. Er überträgt am Beispiel einer Trickfilmgeschichte über Schiffbrüchige auf einer Insel die Knappheit der Ressourcen und deren Folgen auf die globale Situation auf unserem Planeten Erde. Bevölkerungswachstum und Wachstum der Weltwirtschaft spitzen das Problem zu. Exemplarisch wird anhand der Region um die Flüsse Euphrat und Tigris im Nahen Osten dargestellt, wie Staaten auf die Ressource „Süßwasser“ angewiesen sind und Anspruch darauf erheben. Wachstum führt aber auch zu erhöhtem Energiebedarf. Fossile Brennstoffe sind begrenzt und verursachen auch CO₂-Emissionen, die für den Klimawandel mitverantwortlich sind. Der Film vergleicht fossile Energieträger mit regenerativen Energien. Am Ende des Films werden Lösungswege zu den Problemen skizziert und zur Diskussion gestellt. Zusatzmaterial: Bildergalerie; Linkliste; Arbeitsblätter; Kommentartext.

4659479

Physik / Technik

Energie

DVD-Video , 2009, ca. 25 min f, A(5-9)

6 Filme zur intensiven Beleuchtung und Diskussion des „Energie“-Begriffs (3 Titel in jeweils 2 Filmfassungen/Schwierigkeitsgraden für die Klassen 5 + 6 und 7-9). Themen: Energie - Formen und Speicherung; Energieübertragung; Energieumsetzung und Energieentwertung. Zusatzmaterial: 12 Grafiken; 10 Arbeitsblätter.

4662266

DVD Premium

Energie sparen - aber wie?

Klimadetektive auf Spurensuche

DVD-Video , 2009, ca. 15 min f, A(3-4); SO

Als Klimadetektive sollen Schülerinnen und Schüler einer 3. Klasse herausfinden, wie jeder einzelne durch Energiesparen zum Klimaschutz beitragen kann. Zunächst wird geklärt, was Energiesparen mit Klima zu tun hat und was Klima eigentlich ist. Anschließend begeben sich die Klimadetektive auf Spurensuche. Sie führen Umfragen in Haushalten durch, geben Erwachsenen Energiespartipps und finden heraus, wo in ihrer Schule Energie und Wasser gespart werden kann. Im Supermarkt entdecken sie, dass das angebotene Obst und Gemüse größtenteils aus weit entfernten Ländern kommt, und erkennen, dass für den Transport von Lebensmitteln sehr viel Energie verbraucht wird. Zusatzmaterial: Zusätzliche Filmclips; Schaubilder; Diagramme; Texttafeln; Karten; Arbeitsblätter; Unterrichtsplaner.

4662378

Ökologisch vorteilhaft verpackt (Fassung 2007)

DVD-Video , 2007, ca. 67 min f, A(3-10); Q

ÖKOLOGISCH VORTEILHAFT - WAS HEISST DAS? (ca. 13 min): Der Film verfolgt den Lebensweg einer Verpackung, zeigt welche Umweltbelastungen dabei entstehen können, und welche Kriterien dazu geführt haben, dass der Getränkekarton als „ökologisch vorteilhaft“ gilt. (Deutschland 1996) **RECYCLING - WAS IST DAS?** (ca. 13 min): Stoffe und Produkte sollen so lange wie möglich im Wirtschaftskreislauf bleiben, bevor sie zu Abfall werden. Denn alles, was sich in irgendeiner Form weiterverwerten lässt, ist Wertstoff. Am Beispiel Verpackung werden die einzelnen Bausteine, die Voraussetzung für den Weg in die Kreislaufwirtschaft sind, aufgezeigt. Dabei werden die abstrakten Begriffe in der Praxis veranschaulicht und hinterleuchtet. (Deutschland 1996) **NACHWACHSENDE ROHSTOFFE - WAS IST DAS?** (ca. 20 min): Alternative Rohstoffe werden für eine Industrie-Gesellschaft, die die Natur als Partner sucht und respektiert, die die Schätze der Erde nicht nur nützt, sondern auch schützt, gezeigt. Der Film lädt die nachwachsende Generation zu einer kurzen Reise durch die Welt der nachwachsenden Rohstoffe ein. Eine Welt, die auf unseren Äckern, auf unseren heimischen Ölfeldern und vor allem in den Wäldern wächst. (Deutschland 2000) **ERNTEFRISCH UND LANGE HALTBAR - WIE GEHT DAS?** (ca. 10 min): Der Film führt zur Tomatenernte nach Italien. Im Hochsommer wird ein Großteil dieser Früchte direkt für die tomatenlosen Wintermonate haltbar gemacht. Der Film zeigt, dass es eine Möglichkeit gibt, die Tomate mit der ganzen Frische und den Vitamine ohne Konservierungsstoffe lange haltbar zu verpacken. (Deutschland 2002) **LEBENSELEXIER MILCH - WAS IST DAS?** (ca. 11 min): Die Milch ist ein Power-Paket an lebenswichtigen Nährstoffen gerade im Wachstumsalter. Sie enthält reichlich Eiweiß, wertvolle Vitamine und Mineralstoffe vor allem Calcium. Der Film zeigt auch wie Milch zur Trinkmilch wird, wie man sie Kindern schmackhaft machen kann, und welche Verpackung sie am besten schützt. (Deutschland 19 97)

4662728

Michael Ballhaus Klimaprojekt

DVD-Video , 2008, ca. 26 min f, A(8-13); Q

Der bedeutendste Kameramann des deutschen und internationalen Films, Michael Ballhaus, zeigt auf dieser DVD vier kurze Umweltsots, die vor Augen führen, was vermisst werden würde, wenn der Klimawandel unsere Lebenswelt weiter verändert: „Es braucht Wege, den Menschen fernab jeglicher Zahlenlogik sinnlich nachvollziehbar zu machen, was auf dem Spiel steht.“, so Ballhaus. Ebenfalls stellt er sein Klimaprojekt selbst vor. Die DVD enthält neben

dem Hauptfilm zum Projekt vier Spots: „Eisblume“; „Scholle“; „Marathon“; „Schnee“.

4662856

Energie - Welchen Weg wollen wir gehen?

Zwei Filme zum Thema nachhaltige Stromerzeugung

DVD-Video , 2008, ca. ca. 113 min f, A(8-13); Q

DVD 1: URANIUM - IS IT A COUNTRY? (ca. 53 min): Eine Spurensuche nach der Herkunft von Atomstrom. Australien hat die weltweit größten Uranvorkommen und dient als Beispiel dafür, woher das Uran kommt, wo es hinget und was davon übrig bleibt. (Deutschland, Frankreich, Australien, 2008; Regie: Stephanie Auth) **DVD 2: DAS SCHÖNAUER GEFÜHL - DIE GESCHICHTE DER STROMREBELLEN AUS DEM SCHWARZWALD** (ca. 60 min): Ein Dokumentarfilm über die Schönauer Energie-Initiativen. Er schildert die Geschichte der „Schönauer Stromrebell“ von der Reaktorkatastrophe in Tschernobyl im Jahre 1986 bis zum Jahrestag der zehnjährigen Stromnetzübernahme 2007. (Deutschland, 2008; Regie: Frank Dietsche und Werner Kiefer)

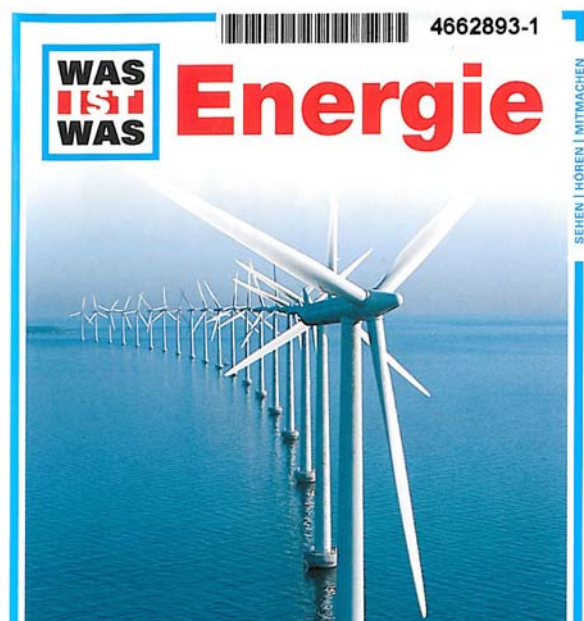
4662893

Was ist was TV

Energie

DVD-Video , 2009, ca. 25 min f, A(3-4); SO; J(6-10)

Was ist Energie und wo wird diese benötigt? Ausgehend von alltäglichen Situationen wird herausgefunden, wo die Energie herkommt. Erklärt wird, was ein simpler Druck auf einen Lichtschalter bewirkt. Ein Kraftwerksbesuch, zeigt, wie Strom produziert wird. Ein weiteres Thema ist der Weg des Stroms vom Kraftwerk bis zur Steckdose. Fragen wie: Welche Energiequellen gibt es? Was sind regenerative Energiequellen? werden beantwortet.



4662916

Was ist was TV

Die Sonne

DVD-Video , 2009, ca. 30 min f, A(3-4); SO; J(6-10)

Sie ist das Zentrum unseres Planetensystems, das Gestirn, um das sich alles dreht: die Sonne. Mit der Sonne begann alles Leben auf der Erde, mit ihr wird eines Tages auch alles enden. Doch was von der Erde aus betrachtet aussieht wie eine kleine helle Lichtquelle, ist in Wirklichkeit ein gewaltiger Feuerball, der viele faszinierende Eigenschaften hat, die oft die Vorstellungskraft übersteigen. In dieser Episode wird das Zentralgestirn unter die Lupe genommen und die SOHO - Mission begleitet. Wie Wissenschaftler die Sonne erforschen und wie auch wir unserem Stern „näher kommen“ ist ein weiteres Thema.

4681831

Orte des Erinnerns: Europa

Portugal: Der Staudamm von Vilarinho das Furnas

DVD-Video , 2006, ca. 30 min f, A(9-13)

Der steigende Energiebedarf veranlasste die Regierung in den ersten Jahrzehnten nach dem 2. Weltkrieg den Bau von Staudämmen im Norden Portugals voranzutreiben. Das kleine Dorf Vilarinho das Furnas, eine der letzten kommunikativen Dorfgemeinschaften Portugals, musste einem dieser Staudämme weichen. Die Dorfbewohner waren gezwungen, ihre Häuser zu verlassen. Manche fanden Arbeit auf der Baustelle, andere gingen fort. Der Bau des Staudamms veränderte die ärmliche, weit abgelegene Region grundlegend.

4682364

Die Elbe

Energie

DVD-Video , 2007, ca. 15 min f, A(5-7)

Die Elbe übernimmt viele Aufgaben bei der Energieversorgung. Auf ihr werden Energieträger transportiert, ihr Wasser kühlt Kraftwerke und treibt Wasserkraftwerke an. Der Film zeigt das Elbe-Wasserkraftwerk in der tschechischen Stadt Hradec Kralove (Königrätz). Das Heizkraftwerk Wedel in Hamburg ist ein Kohlekraftwerk. Der Film zeigt auch, wie man Strom speichert: Des Rätsels Lösung liegt auf einem Hügel von 80 Metern Höhe - ein Speichersee voller Elbewasser. Beim Entleeren des Sees werden Turbinen angetrieben, die wieder elektrische Energie erzeugen. Auch eine Biodieselfabrik liegt direkt am Fluss. Im Film wird auch ein altes Uranbergwerk vorgestellt, das gerade stillgelegt wird.

4682681

Meilensteine der Naturwissenschaft und Technik

Robert Stirling und der Stirling-Motor

DVD-Video , 2008, ca. 15 min f, A(7-10); Q

Mit der Knappheit fossiler Energiequellen wie Kohle und Erdöl werden Alternativen immer wichtiger. Viele neue Forschungen beschäftigen sich mit ihrer Erschließung. Auch alte Erfindungen erhalten nun wieder neue Aufmerksamkeit, wie zum Beispiel der 190 Jahre alte Stirling-Motor, benannt nach seinem Erfinder Robert Stirling. Obwohl die Prinzipien der Thermodynamik noch nicht bekannt sind, kennt Stirling bereits die Eigenschaften von Gasen, sich bei Wärme auszudehnen und bei Kälte zusammen zu ziehen. Nach diesem Prinzip funktioniert der Stirling-Motor - schon damals sicherer und sparsamer im Verbrauch als die Dampfmaschine. Und sein größter Vorteil: Er kann mit jedem beliebigen Brennstoff angetrieben werden.

4682695

Mit dem Wasser leben

Alpenenergie

Österreichs Kraftwerk Kaprun

DVD-Video , 2007, ca. 15 min f, A(7-13)

Direkt unter den Gipfeln der Hohen Tauern, im Salzburger Land, ragen die mehr als 100 Meter hohen Staumauern des Wasserkraftwerks Kaprun empor. In drei riesigen Stauseen wird das Wasser gesammelt, das größtenteils aus dem Schmelzwasser des Pasterzengletschers am Großglockner besteht. Die Kraftwerksgruppe zählt zu den größten ihrer Art in Europa und liefert Strom in die ganze Europäische Union. Begonnen wurde mit dem Bau bereits 1938. Im Eröffnungsjahr 1955 galt das Kraftwerk Kaprun als Sinnbild für den erfolgreichen Wiederaufbau Österreichs. Der Film zeigt die harte Arbeit der Kraftwerksmitarbeiter an den Maschinen und bei den Kontrollen der Staumauern im Hochgebirge.

4682704

Mit dem Wasser leben

Polens Masuren

Schiffe über Land

DVD-Video , 2007, ca. 15 min f, A(7-13)

Wasser, Wald und immer wieder Wasser - so sieht die Landschaft südlich von Danzig aus. Ein Kanal verbindet seit über 140 Jahren viele Seen in den Westmasuren miteinander. Einst war der Kanal Transportweg an die Ostsee. Heute ist er eine Touristenattraktion, denn hier können die Schiffe über Land fahren. Zwischen den Seen besteht ein Höhenunterschied von fast 100 Metern. Ein preußischer Baurat hat im 19. Jh. ein Aufschleppsystem erfunden, mit dem Schiffe auf Schienen bergauf geschleppt werden können. Bis heute funktioniert diese Technik allein durch Wasserkraft. Seit drei Generationen arbeitet die Familie Skowrónski hier. Beide haben den Beruf von ihrem Vater übernommen, beide wollen ihn

an ihre Kinder und Kindeskinde weitergeben. Der Film zeigt den Generationenkonflikt und erzählt die Geschichte des Kanals in sozialistischen wie kapitalistischen Zeiten.

4682710

1091 km Elbe - Vom Riesengebirge bis zur Nordsee

DVD-Video , 2008, ca. 30 min f, A(7-10)

Bis vor einigen Jahren galt die Elbe als der schmutzigste Fluss Europas. Heute leben im Elbewasser wieder Muscheln und viele verschiedene Fische. Der Fluss verläuft vom Riesengebirge bis zur kleinen Wattenmeerinsel Neuwerk und streift dabei Industrieruinen, Natur belassene Auenlandschaften und den Hamburger Hafen. Der Film zeigt, wie das Elbewasser zu Trinkwasser aufbereitet wird, wie man die Kraft des Flusses zur Stromgewinnung nutzt und welche Bedeutung die Elbe als Transportweg für Energieträger hat.

4683008

total phänomenal

Kernkraft

DVD-Video , 2008, ca. 15 min f, A(9-13); Q

Seit über fünfzig Jahren gewinnen wir einen Teil unseres Stroms aus der geregelten Kernspaltung; effizient in der Energieausbeute und nach wie vor gefährlich im Umgang mit dem radioaktiven Uran, dem Stoff aus dem die Wärme kommt. Die Sendung erläutert die grundlegenden Mechanismen der Kernspaltung, der Funktion eines Druckwasserreaktors, erinnert an die Kernschmelze von Three Mile Island (USA, 1979) und gibt einen Ausblick auf die Sicherheitseinrichtungen des neuesten Reaktors in Europa: des EPR in Finnland.

4683009

total phänomenal

Energie aus der Erde

DVD-Video , 2008, ca. 15 min f, A(9-13); Q

Im Innern der Erde kocht und brodelte es. Dort schlummert ein gewaltiges Energiepotenzial, das es anzupapfen gilt: Erdwärme. In Zeiten steigender Strom- und Heizungskosten sind Alternativen zu Öl und Kohle gefragt. Außerdem müssen wir dringend den CO₂-Ausstoß senken. Erdwärme ist eine saubere Sache, die nicht nur für Geothermie-Kraftwerke, sondern auch für den Häuslebauer interessant ist. Island hat ideale Bedingungen für die Energiegewinnung aus Erdwärme, aber auch in Deutschland gibt es gute Möglichkeiten. Der Boom hat gerade erst begonnen.

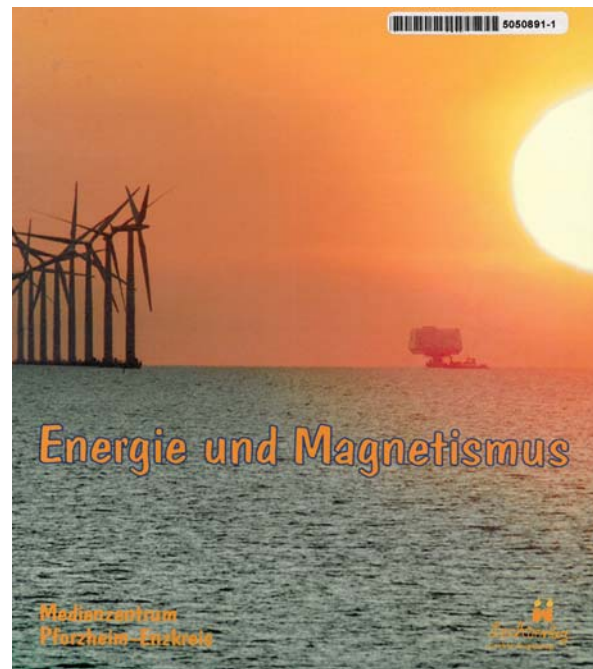
5050891

Energie und Magnetismus

Medienpaket , 2005, , A(3-6); SO

Das Medienpaket besteht aus 26 Folien, 33 Arbeitsblättern und 1 CD-ROM. FOLIEN: Die

Folien beschäftigen sich mit den Themen: Energie/Strom: Alles besteht aus Atomen; Elektronen bewegen sich; Wie wird Strom erzeugt; Strom aus Wasserkraft; Strom aus Kernenergie; Aus Kraft wird Strom; Magnete bewegen Elektronen; Wie kommt Strom in unser Haus; Was kann Strom leisten usw. Magnetismus: Was ist ein Magnet; Die Erde - Ein großer Magnet; Wozu verwendet man Magnete? ARBEITSBLÄTTER: Zur Vertiefung der Thematik. CD-ROM: Enthalten ist ein Lern- und Spielprogramm: Der Programmteil Energie teilt sich in zwei Hauptbereiche: Elektrizität (Schwerpunkt: physikalische Grundlagen, Gefahren und geschichtliche Entwicklung der Nutzung) und Stromversorgung (Schwerpunkt: moderne Erzeugung und Versorgung der Haushalte). Der Programmteil Magnetismus teilt sich ebenfalls in zwei Hauptbereiche: Physikalische Grundlagen und die praktische Anwendung.



6600580

Die Stadt der Physik - Energie

CD-ROM , 2002, 1, A(6-10)

Die „Stadt der Physik“ konfrontiert die Schülerinnen und Schüler mit den alltäglichen Problemen der Bewohner der virtuellen Stadt Amperhausen zu Fragen der Energiegewinnung und des Energieverbrauchs. Die Schüler schlüpfen in die Rolle des Beraters/Technikers, der die Fragestellungen der Bewohner aufgreift und interaktiv löst. Unterstützt wird der Benutzer dabei von zwei Begleitern, der Glühbirne „Elektra“ und der Zwiebel „Alli“, die jeweils Argumente bezüglich der Wirtschaftlichkeit bzw. des Umweltschutzes bei der Lösungsfindung anführen.

6651855

Medienbausteine

Energiewelten

Wie der Strom aus der Steckdose kommt

CD-ROM , 2000, 2, A(9-10); SO; J(14-16); Q; T

Die CD-ROM 1 zeigt alle relevanten Techniken der Stromerzeugung, die derzeit in Deutschland zum Einsatz kommen: Aufbau und Funktion von Kraftwerken und die Nutzung erneuerbarer Energien. Die CD-ROM 2 enthält alle entsprechenden Grafiken und Fotos. Alle Elemente lassen sich auswählen und auf der Festplatte speichern.

6653285**Experiment Zukunft**

Zehn Themen aus Technik, Natur- und Geowissenschaften interaktiv erforschen

CD-ROM , 2004, , A(7-13); J(14-18); Q

Die CD-ROM widmet sich zehn Themen aus den Bereichen Mobilität, Ressourcen, alternative Energieformen und Vorhersage von geologischen Ereignissen. Zu jedem Thema werden Informationsmaterialien, Filme aus der Reihe nanoVision, Simulationen, weiterführende Linklisten und Arbeitsblätter für den Unterricht geboten.

6654007

Klick an!

total phänomenal Volume 1

Zehn naturwissenschaftliche Themen interaktiv erforschen

CD-ROM , 2006, , A(8-13); SO; Q

Die CD-ROM widmet sich Phänomenen aus den verschiedenen Naturwissenschaften. Diese Phänomene und die damit verbundenen technischen Anwendungen werden anschaulich erklärt. Filme und Simulationen fordern zum eigenständigen Erforschen spannender Inhalte auf. Besonderes Augenmerk gilt der naturwissenschaftlichen, fächerübergreifenden Betrachtung der verschiedenen Themen wobei auch historische Aspekte nicht zu kurz kommen. Unterrichtsvorlagen bieten Möglichkeiten zum Einsatz in der Schule. Themen: Erdöl; GPS; Infrarot; Radar und Sonar; Röntgen; Strom aus Strömung; Superaugen; Tauchen; Viren; Wirbelstürme.

6654242**Energie und Magnetismus**

Ein Lern- und Spielprogramm

CD-ROM , 2005, , A(3-4); SO

Der Programmteil Energie teilt sich in zwei Hauptbereiche: Elektrizität (Schwerpunkt: physikalische Grundlagen, Gefahren und geschichtliche Entwicklung der Nutzung) und Stromversorgung (Schwerpunkt: moderne Erzeugung und Versorgung der Haushalte). Der

Programmteil Magnetismus teilt sich ebenfalls in zwei Hauptbereiche: Physikalische Grundlagen und die praktische Anwendung.

6654399**Klima & CO2**

Der CO2-Fußabdruck für Schulen

CD-ROM , 2007, , A(7-13); T

Weltweit ist vielen Menschen bewusst, dass die globalen Umweltbelastungen reduziert bzw. vermieden werden müssen, damit sie nicht zu einer existenziellen Bedrohung für die gesamte Menschheit werden. Dies gilt vor allem auch für die Zerstörung der Atmosphäre und den voranschreitenden Klimawandel. Mit Klima & CO möchte BP ihr Wissen und Know-how aus dem Energiesektor an Schüler vermitteln und sie zum Handeln anregen: Auf der CD-ROM befinden sich je zwei Unterrichtseinheiten aus den Bereichen Gesellschafts- und Naturwissenschaften. Die Einheiten umfassen Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit, Recherchen und Analysen, schriftliche Übungen, Diskussionsthemen und Präsentationen. Für Lehrer, die das komplette CO2-Berechnungs- und Reduktionsprojekt für ihre Schule durchführen wollen, werden eine Anleitung, Vorbereitungsratschläge und Erweiterungsideen angeboten. Neun kurze, auf Power Point-Folien basierende „Aufgaben zum Aufwärmen“ führen in das Sachgebiet ein.

6654449**Enno legt los!**

Intelligente Energienutzung in der Schule - PC-Spiel

CD-ROM , 2003, , J(12-16)

Das spannende Computerspiel zeigt mit viel Spass, wie man Energie sinnvoll nutzen kann. Ziel des Spiels ist es natürlich, mit Geschick die beste Energieeffizienz herauszuholen. Das virtuelle Schulgebäude wurde mit Hilfe eines professionellen Architekturprogramms dreidimensional konstruiert.

6750160**total phänomenal Volume 2**

Zehn naturwissenschaftliche Themen interaktiv erforschen

DVD-ROM , 2007, , A(5-13); Q

Das Medium widmet sich Phänomenen aus den verschiedenen Naturwissenschaften. Diese Phänomene und die damit verbundenen technischen Anwendungen werden erklärt. Filme und Simulationen fordern zum eigenständigen Erforschen der Inhalte auf. Augenmerk gilt auch der naturwissenschaftlichen, fächerübergreifenden Betrachtung der verschiedenen Themen wobei auch historische Aspekte beachtet werden. Unterrichtsvorlagen bieten Möglichkeiten zum Einsatz in der Schule.