

Auswahlliste Klima, Umwelt & Energie für Sekundarstufe



Aufgaben und Nutzer des Medienzentrums Pforzheim-Enzkreis

Das Medienzentrum Pforzheim-Enzkreis ist eine gemeinsame Einrichtung der Stadt Pforzheim und des Enzkreises. Laut Landesmedienzentrenngesetz 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 30.000 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 finden Sie auf www.medienzentrum-enzkreis.de unter Medienverleih / Medienrecherche

Aufgenommene Medien:

01	= Buch, Broschüre	12	= Transparent-Folien
24	= Audio-CD	46	= DVD-Video
50	= Medienpakete	66	= CD-ROM
67	= DVD-ROM	70	= Lernmittel
75	= Lehrmittel		

Adressatenbezeichnungen:

A	= Allgemeinbildende Schule (Schuljahr)
B	= Berufsbildende Schule
E	= Elementarbereich (Lebensjahr)
J	= Kinder- und Jugendbildung (Lebensjahr)
Q	= Erwachsenenbildung
SO	= Sonderschule
T	= Lehrerfort- und Weiterbildung

Über den Verleih des Medienzentrums stehen auch die entsprechenden Geräte (z.B. DVD-Player, Beamer, Fernseher, Diaprojektoren und vieles mehr) 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

0153117

Natur- und Umweltkatastrophen – Menschen-gemacht?

Informationen - Hintergründe - Projektideen
 Buch, Broschüre, 2008, A(7-13); Q

Im Mai 2008 kostete ein gewaltiger Zyklon in Birma unzählige Menschenleben. Es bleiben Schrecken und Ratlosigkeit: Wie stark ist das globale Klima schon aus den Fugen geraten? Denn auch in unseren Breiten häufen sich Naturkatastrophen. Infolge des Hitzesommers 2003 starben in Europa über 20 000 Menschen, der Orkan Kyrill verursachte im Januar 2007 Schäden in Millionenhöhe und Spanien und Portugal drohen durch extreme Dürreperioden immer mehr Waldbrände und Wasserknappheit. Ausmaß und Folgen scheinen immer verheerender zu werden. Die Arbeitsmappe informiert, hinterfragt und sensibilisiert: Wie entstehen „Natur“katastrophen? Welche Zusammenhänge gibt es zwischen diesen und dem Eingriff der Menschen in die Natur? Anhand von Karten- und Bildmaterial, Grafiken und Statistiken beschäftigen sich die Schüler mit historischen und aktuellen Risikogebieten. Sie suchen nach Ursachen von Überflutungen, Vulkanausbrüchen, Wirbelstürmen, Erdbeben, Waldbränden etc., führen Modell-Versuche durch und lernen, dass ein verantwortungsbewusster Umgang mit der Natur (über-)lebenswichtig ist.

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“. (Ne T Phys)

0153698

Expedition Haushalt

Alltagskompetenzen für Kinder
 Buch, Broschüre, 2010, 134 Seiten, A(2-7); T

Das Unterrichtsmaterial unterstützt Lehrkräfte dabei, Kindern mit Spaß Fertigkeiten und Fähigkeiten rund um den Haushalt und ihre Rolle als bewusste Verbraucher näherzubringen. Wer seinen Alltag meistern möchte, braucht viele Kompetenzen. Eine ist, im Haushalt sorgsam mit eigenen und natürlichen Ressourcen umgehen zu

können. Wäschepflege, Reinigen, Einkauf, Vorratshaltung sowie der Umgang mit Taschengeld, Wasser, Strom und Müll sollten schon früh erlernt werden. Mit Spiel, Spannung und Experimentieren knüpft das Material daher an die Erlebniswelt von Sechs- bis Zwölfjährigen an. Das Lehrerheft enthält aktuelle Sachinformationen und didaktisch-methodische Hinweise zu den genannten Themen. Zusatzmaterial: CD-ROM mit 51 Arbeitsblättern (PDF/WORD).

1251296

Länder und Kontinente

Japan

Transparent-Folien, 2007, 36 f, A(5-13); SO; J(12-18); Q

Vorgestellt wird Japan. Das Folienbuch enthält Übersichtskarten, aussagekräftige Bilder und Grafiken sowie Schülerarbeitsblätter zu den verschiedenen Themen, die Schwerpunkte in den Lehrplänen Erdkunde bilden.

1251304

Transparente Physik - Wärmelehre

Transparent-Folien, 2007, 32 f, A(7-9); T

Anhand von Grafiken und Bildern werden Phänomene der Wärmelehre erklärt. Folgende Kapitel sind enthalten: Unterschiedliche Thermometer; Die Celsius-Skala wird geeicht; Celsius - Fahrenheit - Kelvin; Die Temperaturkurve; Nahrungsmittel sind Energiequellen; Wärmeströmung; Wärmeleitung; Wärmestrahlung; UV-Strahlung und IR-Strahlung; Der Treibhauseffekt; Der Sonnenkollektor; Wärmedämmung beim Hausbau; „Kühlschränke“ früherer Zeit; Ausdehnung fester Körper; Das Bimetall; Ausdehnung von Flüssigkeiten; Anomalie des Wassers; Ausdehnung von Gasen; Messgeräte einer Wetterstation; Wettermessgeräte selbst bauen; Der Luftdruck; Luftfeuchtigkeit, Wolken, Niederschläge; Hoch- und Tiefdruck - Ursache für Winde; Wetterlage und Satellitenaufnahme am 31. März 1994.

1251319

Kulturerdteile

Kulturerdteile Südasien

Transparent-Folien, 2008, 40 f, A(8-13); Q

Angloamerika wird basierend auf den fünf wesentlichen Merkmalen (Religion, Bevölkerung, Kultur, Wirtschaft, Raum), die dem Konzept der Kulturerdteile zu Grunde liegen, mittels Bildern, Grafiken und Karten vorgestellt.

1251329

Kulturerdteile

Kulturerdteile Russland

Transparent-Folien, 2009, 40 f, A(8-13); Q

Russland wird basierend auf den fünf wesentlichen Merkmalen (Religion, Bevölkerung, Kultur, Wirtschaft, Raum), die dem Konzept der Kulturerdteile zu Grunde liegen, mittels Bildern, Grafiken und Karten vorgestellt.

1251369

Kulturerdteile

Kulturerdteil Ostasien

Transparent-Folien, 2010, 40 f, A(8-13); Q

Ostasien wird basierend auf den fünf wesentlichen Merkmalen (Religion, Bevölkerung, Kultur, Wirtschaft, Raum), die dem Konzept der Kulturerdteile zu Grunde liegen, mittels Bildern, Grafiken und Karten vorgestellt.

2453387

Die tagesschau erklärt die Welt

Umwelt, Wissenschaft & Technik

Das Wissensbuch

Audio-CD, 2006, ca. 71 min, A(5-10); J(12-16)

Was kann die Nanotechnologie? Was hat der Golfstrom mit unserem Wetter zu tun? Worin liegen die Chancen und Gefahren der Gentechnik? Die Tagesschau erklärt die Welt, gibt Antworten auf diese und viele andere Fragen und hilft dabei, sich in unserer Gegenwart zurechtzufinden.

4602321**Gletscher im Wandel des Klimas**

DVD-Video, 2005, ca. 66 min f, A(5-13); Q

Sprache: de

Weltweit schmelzen die Gletscher. Ursache ist eine globale Klimaerwärmung, die langfristig auch eine Änderung der Lebensbedingungen für den Menschen zur Folge hat. Im Mittelpunkt des Mediums stehen die Gletscher der Alpen. Filmsequenzen zeigen sowohl die wichtigsten Gletscherphänomene, die Auswirkungen einer Klimaveränderung auf die Gletscher und die Bergwelt. Ergänzend dokumentieren Bilder, Grafiken und Karten das Schwinden der Gletscher und vermitteln Informationen zum globalen Klimawandel und seinen Folgen. Zusatzmaterial: Unterrichtsmaterialien.

4602360**Technik im Bergbau**

Gestern - Heute - Morgen

DVD-Video, 2006, ca. 108 min f, A(5-13); BB; Q

Sprache: de

Technische Entwicklungen im Bergbau sind ein Spiegelbild der Industriegeschichte. So manche Entwicklung, die ihren Ursprung im Bergbau hat, fand ihren Weg in andere Technikfelder außerhalb des Bergbaus (Spin-off). Nach wie vor hat der Bergbau auch weltweit eine große Bedeutung. In vielen Ländern wie zum Beispiel China besteht ein erheblicher Investitionsbedarf. Deutsche Bergbau-Technologie ist entsprechend sehr gefragt. Das Medium veranschaulicht die Technikinnovationen des Bergbau von historischen bis hin zu modernsten Entwicklungen. Zusatzmaterial: Unterrichtsmaterialien sowie eine virtuelle Grubenfahrt.

4602368

Naturlandschaften der Erde; Natural vegetation zones

Gemäßigte Breiten; Temperate latitudes

DVD-Video, 2006, ca. 58 min f, A(5-8); SO

Sprache: de, en

Die Gemäßigten Breiten erstrecken sich zwischen den heißen Tropen und den kalten Polarregionen. Ihr Klima ist stark beeinflusst von den Westwinden und dem Wechsel der Jahreszeiten. Hier haben sich drei sehr unterschiedliche Klima- und Vegetationszonen herausgebildet: die Zone der winterfeuchten Hartlaubwälder (Mittelmeervegetation), die Zone der sommergrünen Laub- und Mischwälder sowie die Zone der Steppen. Das Medium beschreibt Klima, Vegetation und menschliche Nutzung in diesen drei Zonen. Der Film geht auch auf die klimatischen und planetarischen Grundlagen ein, die zur Ausprägung dieser Zonen führen. Zusatzmaterial: Unterrichtsmaterialien; didaktische Hinweise; Arbeitsblätter. Bei der englischen Version sind auch englische Maßeinheiten wie Inch und Fahrenheit enthalten z. B. bei Klimadiagrammen.

4602406**Radioaktivität**

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

Sprache: de

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.

4602427

Naturlandschaftszonen der Erde; Natural vegetation zones

Kalte Zonen; Cold zones

DVD-Video, 2007, ca. 52 min f, A(7-13)

Sprache: de, en

Die Kalte Zone schließt sich polwärts an die Gemäßigten Breiten an. Sie lässt sich in drei Naturlandschaftszonen unterteilen: den nördlichen oder borealen Nadelwald/Taiga, die Tundra und die polaren Eiswüsten. Das Medium beschreibt Klima, Vegetation und menschliche Nutzung in diesen drei Zonen. Sie geht dabei auch auf die klimatischen und planetarischen Grundlagen ein (z. B. Polartag und Polarnacht). (Deutschland 1998-1999) Zusatzmaterial: Arbeitsblätter; didaktische Hinweise und ergänzende Unterrichtsmaterialien.

4602444

Erneuerbare Energien

Bioenergie

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

Sprache: de

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 Kraftstoffherzeugung 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

Sprache: de

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.

4602447

Leben in den Polargebieten

Bei den Inuit in Grönland

DVD-Video, 2007, ca. 44 min f, A(7-9)

Sprache: de

Das Leben in den Polargebieten ist durch extreme Klimaverhältnisse geprägt. Im Mittelpunkt steht der Film „Grönland - Aus dem Leben der Inuit“. Er erzählt vom Alltag eines 12-jährigen Jungen, der zum ersten Mal mit zur Seehundjagd geht. Darüber hinaus sind weitere Kurzfilme enthalten, z.B. „Sonnenfest im Eis“, mit dem die Grönländer nach der winterlichen Polarnacht alljährlich die ersten Sonnenstrahlen feiern. Zusatzmaterial ROM-Teil: Grafiken; Bilder; Ergänzende Informationen; Didaktische Hinweise; Arbeitsblätter.

4602500

Wüsten der Erde - Naturraum

7 Kurzfilme

DVD-Video, 2005, ca. 24 min f, A(7-9); SO

Sprache: de

Was ist die Wüste? Wie entsteht sie? Wo gibt es Wüsten und welche Wüsten kann man unterscheiden? An zahlreichen weltweiten Beispielen zeigen Filmaufnahmen die Merkmale und Vielfalt der Landschaftsformen der Wüsten

der Erde. Desweiteren werden die Grundlagen und Zusammenhänge von Klima und Relief erläutert und die Prozesse von Verwitterung und Abtragung verdeutlicht, die so vielfältige Erosionsformen bilden.

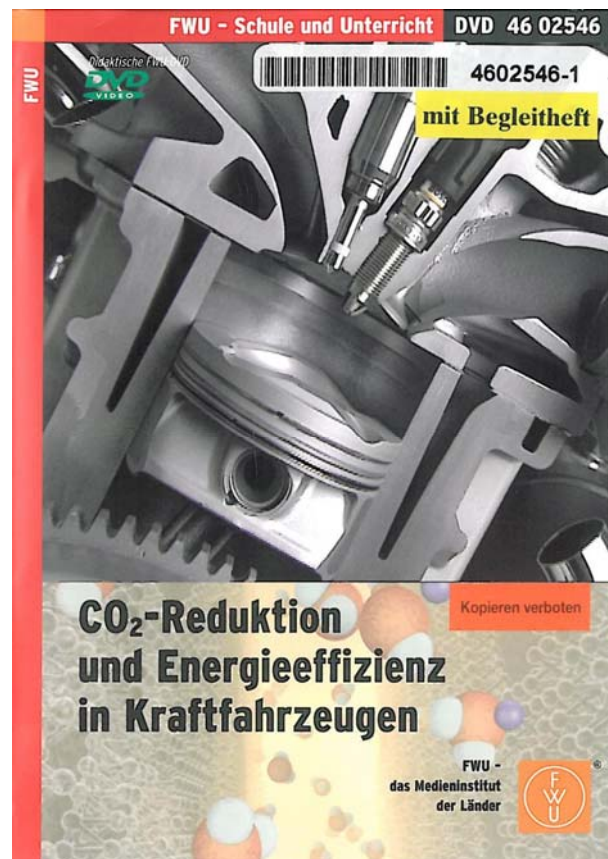
4602546

CO₂-Reduktion und Energieeffizienz in Kraftfahrzeugen

DVD-Video, 2008, ca. 51 min f, A(9-10); BB; Q

Sprache: de

Das Medium 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.



4602560

Naturlandschaften der Erde; Natural Vegetation Zones

Tropen; Tropical Zone

DVD-Video, 2008, ca. 36 min f, A(7-9)

Sprache: de, en

Dichte Regenwälder, endlos weite Grasländer und kahle Wüsten - in der Naturlandschaftszone der Tropen sind die Lebensbedingungen für Pflanzen, Tiere und Menschen sehr unterschiedlich. An Beispielen aus Afrika und Südamerika beschreibt

das Medium das Klima, die Pflanzen- und Tierwelt sowie die menschliche Nutzung in diesen drei Zonen. Sie geht dabei auch auf die planetarischen und klimatischen Grundlagen (z. B. Passat-system, Zenitalregen), den Nährstoffkreislauf im tropischen Regenwald und die Oberflächenbildung in den Wüsten ein. Zusatzmaterial ROM-Teil: Arbeitsblätter; didaktische Hinweise; Ergänzende Unterrichtsmaterialien zur Verfügung.

4602562

Wüsten im Vormarsch - Spanien trocknet aus

DVD-Video, 2008, ca. 20 min f, A(7-13); Q

Sprache: de

Die Wüsten breiten sich aus, auch im Süden Europas. Schuld daran ist nicht nur die Klimaerwärmung, sondern auch der ständig steigende Wasserverbrauch durch Landwirtschaft, Bauboom und Fremdenverkehr. Am Beispiel Spanien dokumentiert das Medium eine schleichende Umweltkatastrophe. Zusatzmaterial ROM-Teil: Bilder; Karten; Grafiken; Arbeitsblätter; didaktische Hinweise; Unterrichtsmaterialien.

4602567

Der Colorado: Wasser für den Wilden Westen; Colorado River: Water for the Wild West

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

Sprache: de, en

Der Film 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 des Mediums. Zusatzmaterial ROM-Teil: Unterrichtsmaterialien.

4602569

Nomaden in Kenia - Im Land der Massai

DVD-Video, 2008, 28 min f, A(5-10); Q

Sprache: de

Der 12-jährige Koperi gehört zum Volksstamm der Massai. Seine Heimat liegt in der Savanne in Kenia/Ostafrika. Der Film begleitet den Jungen, der zum ersten Mal für zwei Monate sein Dorf verlässt, um mit der Kamelkarawane seines Stammes zu neuen Weideplätzen zu ziehen. Das Medium vermittelt ein anschauliches Bild vom Nomadenleben der Massai in Kenia, aber auch vom Klima, von der Vegetation und der Tierwelt in der Savanne. Einen Einblick in das Alltagsleben und die Traditionen eines fernen Kulturkreises werden gegeben. Zusatzmaterial: Bilder, Grafiken und Karten; ROM-Teil: Unterrichtsmaterialien.

4602583

Projekt Kohle - Ein Einstieg in die Chemie

DVD-Video, 2008, ca. 19 min f, A(9-13); BB

Sprache: de

Kohle ist mehr als nur ein Brennstoff. Schon immer ist sie auch ein Rohstoff. Aber angesichts drohender Erdöl-Knappheit in der Zukunft kann sie weitaus stärker als Rohstofflieferant genutzt werden. Davon ausgehend werden in Filmen, Animationen, Grafiken und Bilderserien Veredelungsverfahren der Kohle aufgezeigt. Zusatzmaterial ROM-Teil: Arbeitsblätter; didaktische Hinweise; ergänzende Unterrichtsmaterialien.

4602590

Erneuerbare Energien

Windenergie

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

Sprache: de

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. Das Medium vermittelt theoretische Grundlagen der Windenergie und präsentiert auch aktuelle und zukünftige Windkraftprojekte, wie z. B. die Offshore-Anlagen vor den Küsten Europas. Zusatzmaterial ROM-Teil: Unterrichtsmaterial; Didaktische Hinweise; Arbeitsblätter.

4602591

Erneuerbare Energien

Geothermie

DVD-Video, 2008, ca. 18 min f, A(8-10)

Sprache: de

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-gewinnung und Stromerzeugung. Von der Wärmepumpe bis hin zum Hot-Dry-Rock Verfahren erläutert das Medium die unterschiedlichen Formen und Nutzungsmöglichkeiten der Geothermie anhand von Filmmaterial, Animationen, Grafiken und Bildern. Zusatzmaterial ROM-Teil: Unterrichtsmaterial; Didaktische Hinweise; Arbeitsblätter.

4602592

Erneuerbare Energien

Wasserkraft

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

Sprache: de

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. Durch einen Film und Animationen werden traditionelle und moderne, innovative Methoden der Energiegewinnung aus Wasserkraft gezeigt und deren Funktionsweisen erläutert. Zusatzmaterial ROM-Teil: Unterrichtsmaterial; Didaktische Hinweise; Arbeitsblätter.

4602609**Planen und Bauen mit Holz**

DVD-Video, 2009, ca. 60 min f, A(8-10); BB
Sprache: de

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, 27 min f, A(8-10); BB
Sprache: de

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
Sprache: de

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.

4602626**Naturräume Deutschlands****Der Harz**

DVD-Video, 2009, 28 min f, A(5-13); Q
Sprache: de

Die deutschen Mittelgebirge sind ein Mosaik verschiedenster Landschaften. Sie sind gekennzeichnet durch waldbedeckte Höhenzüge, karge Hochflächen und früh industrialisierte, dicht besiedelte Täler. Im Mittelpunkt dieses Films steht der Harz - das höchste Gebirge Norddeutschlands. Der Film sowie die Zusatzmaterialien stellen diese Landschaft vor, erläutern ihre Entstehung, das Klima und die Bedeutung als „Regenfänger“ und „Wasserspeicher“, thematisieren die Entwicklung des Bergbaus sowie des Fremdenverkehrs in dieser Region. Zusatzmaterial ROM-Teil: Arbeitsblätter; didaktische Hinweise; Ergänzende Unterrichtsmaterialien.

4602641**Eisbären im Klimawandel**

DVD-Video, 2009, ca. 27 min f, A(5-6); SO
Sprache: de

Der Eisbär ist das größte Landraubtier der Erde. Er ist optimal an den Lebensraum Arktis angepasst. Sein bevorzugtes Jagdrevier sind die riesigen Eisflächen der Nordpolarmeere. Doch aufgrund des Klimawandels schrumpft das Eis von Jahr zu Jahr. Der Film zeigt das Leben der Eisbären und die zunehmende Bedrohung ihres Lebensraums. Zusatzmaterial: 3 Filmsequenzen; 20 Interaktive Seiten; 15 Bilder; 1 Karte; 4 Grafiken; 3 Animationen. ROM-Teil: Didaktische Hinweise; Unterrichtsmaterialien.

4602643**Kernenergie**

DVD-Video, 2009, 24 min f, A(8-10); SO; Q
Sprache: de

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.

4602677

Naturräume Deutschlands

Der Schwarzwald

DVD-Video, 2010, 26 min f, A(5-12); Q

Sprache: de

Der Schwarzwald ist das größte Mittelgebirge Deutschlands, geprägt von waldbedeckten Höhenzügen, lebendigen Traditionen, aber auch modernen Technologien. Das Medium stellt diese geschichtsträchtige Landschaft vor, erläutert ihre Entstehung, beleuchtet die Bedeutung des Bergbaus, der Holzwirtschaft, der traditionellen Gewerbe sowie des Fremdenverkehrs und thematisiert auch die Nutzung erneuerbarer Energien in dieser Region. Zusatzmaterial ROM-Teil: Arbeitsblätter; didaktische Hinweise; Ergänzende Unterrichtsmaterialien.

4602678

Weltmeere

Klimaküche Ozean

DVD-Video, 2010, ca. 25 min f, A(9-12)

Sprache: de

Das Klima der Erde wird wesentlich von der Wechselwirkung zwischen Ozean und Atmosphäre bestimmt. Die DVD stellt die naturgeographischen Grundlagen vor und erläutert die Funktionsweise des komplexen Systems 'Ozean', erklärt Meeresströmungen, El Niño und CO₂-Kreislauf und beleuchtet die Rolle der Ozeane beim Klimawandel. Zusatzmaterial ROM-Teil: Arbeitsblätter; Grafiken; Karten; Interaktionen; Verwendung im Unterricht; Filmkommentar/Filmtext; Animationen.

4602679

Wetter

DVD-Video, 2010, ca. 30 min f, A(5-10)

Sprache: de

Kaum ein anderes Phänomen prägt unseren Alltag so stark wie das Wetter. Wie aber entstehen Wolken, Niederschlag und Wind? Wie bilden sich Hochdruck- und Tiefdruckgebiete? Wie kommt es zum Föhn? Und was ist eigentlich der Unterschied zwischen Wetter und Klima? Auch die Wetterbeobachtung, bestimmte Großwetterlagen und das Zeichnen, Lesen und Auswerten eines Klimadiagrammes werden behandelt. Zusatzmaterial ROM-Teil: 14 Arbeitsblätter mit Lösungen (AB 1 Elemente des Wetters; AB 2 Kreislauf des Wassers; AB 3 Föhn; AB 4 Kreuzworträtsel: Wetterbeobachtung; AB 5 Elemente des Wetters (Klasse 7/8); AB 6 Klima und Jahreszeiten; AB 7 Klimadiagramm; AB 8 Atmosphäre; AB 9 Luftdruck und Wind; AB 10 Großwetterlagen; AB 11 Durchzug einer Zyklone; AB 12 Föhn (Klasse 7/8); AB 13 Kreislauf des Wassers (Klasse 9/10); AB 14 Luftdruck und Wind (Klasse 9/10); 10 Interaktionen (Im Wetterhaus; Interaktive Wetterbeobachtung; Quiz: Jahreszeiten; Polartag und Polarnacht; Wie erstelle ich ein Klimadiagramm?; Quiz: Auswertung eines Klimadiagramms; Der Aufbau der Atmosphäre;

Wasserkreislauf; Windsimulator; Zirkulationssysteme - Windsysteme); Filmtext; 13 Grafiken; 8 Klimadiagramme; 3 Tabellen; 2 Vorschläge für den Einsatz im Unterricht; Links.

4602680

Ecuador: Höhenstufen in den Anden ; Ecuador: Pisos altitudinales de los Andes

DVD-Video, 2010, ca. 52 min f, A(8-12)

Sprache: de, es

Wie eine riesige Mauer erheben sich die Anden im Westen Südamerikas, steigen vom feuchtheißen Regenwald bis in die Eisregionen der über 6000 Meter hohen Gipfel auf. Mit der Höhe nehmen die Temperaturen ab und die Niederschläge zu. Alexander von Humboldt erkannte diesen Zusammenhang schon vor über 200 Jahren. Das Medium erläutert, wie sich das Klima, die Vegetation und auch die landwirtschaftliche Nutzung mit der Höhe ändern. Zusatzmaterial ROM-Teil: 6 Arbeitsblätter (deutsch, spanisch); didaktische Hinweise; Ergänzende Unterrichtsmaterialien.



4602682

Klimaschutz im Schulalltag

So sparen Schüler Energie

DVD-Video, 2010, ca. 24 min f, A(8-11)

Sprache: de

Der Energieverbrauch der Menschen steht in engem Zusammenhang mit globalen Klima-Veränderungen, die oft schwerwiegende Folgen haben. Umso wichtiger ist deshalb die Frage, wo und auf welche Weise jeder einzelne zur Senkung

des Energieverbrauchs beitragen kann. Das Medium begreift die Schule als ideales Aktionsfeld für energiesparende Maßnahmen und zeigt Möglichkeiten, Schülerinnen und Schüler zum energiebewussten Verhalten anzuleiten. Zusatzmaterial ROM-Teil: Unterrichtsmaterialien (5 Unterrichtseinheiten, 2 Interaktionen, 3 Infoblätter/Broschüren, 6 Arbeitsblätter)

4602700**Energieeffiziente Hausgeräte**

DVD-Video, 2010, ca. 48 min f, A(8-11); BB
Sprache: de

Elektrische Hausgeräte sind aus unserem Alltag nicht wegzudenken. Geräte der neuesten Generation sparen bis zu 70 % Strom gegenüber älteren Modellen. Das Medium greift in den Filmen die Perspektive der Konsumenten auf, erläutert beispielhaft die Funktionsweise energieeffizienter Hausgeräte und dokumentiert ressourcenschonende Produktion. Zusatzmaterial ROM-Teil: 12 Arbeitsblätter; didaktische Hinweise; Ergänzende Arbeitsmaterialien.

4602701

Basiswissen Elektrotechnik

Schutz gegen elektrischen Schlag

DVD-Video, 2010, ca. 32 min f, A(8-12); BB; Q
Sprache: de

Eine Grundqualifizierung im Bereich Elektrotechnik wird in immer mehr Berufen als zentrale Ergänzung zur einschlägigen Fachqualifikation benötigt. Schülerinnen und Schüler sollten die Gefahren kennen, die sich beim Einsatz elektrischer Energie ergeben und die betreffenden Schutzmaßnahmen beherrschen. Kurze Filme, Animationen, Grafiken und umfassendes Arbeitsmaterial machen dieses schwierige Thema anschaulich und ermöglichen die Erarbeitung. Die vier Filme befassen sich inhaltlich jeweils mit einem abgegrenzten und im Titel benannten Bereich des Schutzes gegen elektrischen Schlag. Die möglichen Gefahren werden auf Alltagssituationen bezogen, die die Verständlichkeit erleichtern. Zusatzmaterial ROM-Teil: Arbeitsblätter; Hinweise zur Verwendung im Unterricht; Filmkommentare/Filmtexte; Hintergrundinformationen.

4602722

Optimierung Heizungsanlagen

Die Heizungsumwälzpumpe

DVD-Video, 2010, 29 min f, A(8-11); BB
Sprache: de

Im Mittelpunkt des Mediums steht die Heizungsumwälzpumpe als entscheidender Bestandteil einer jeden modernen Heizungsanlage. Weiter wird die Rolle der Pumpe im System „Heizung“, ihre technologische Entwicklung, ihre Funktionsweise und das durch sie bedingte Energieeinsparpotenzial erklärt. Zusatzmaterial: Unterrichtsmaterialien.

4602760

Südeuropa

Landwirtschaft in Italien - Pizza, Pasta, Parmaschinken

DVD-Video, 2011, ca. 21 min f, A(5-6)
Sprache: de

Anhand der Spezialitäten der italienischen Küche erläutert der Film - beispielhaft für den Mittelmeerraum - die wesentlichen Aspekte der Landwirtschaft Italiens, das Zusammenwirken der Naturfaktoren Klima, Boden und Vegetation, die Kennzeichen und Strukturen der ländlichen Räume, regionale Disparitäten sowie ökonomische, soziale und ökologische Folgen der landwirtschaftlichen Nutzung. Zusatzmaterial: 8 Bilder, 3 Grafiken; ROM-Teil: 10 Arbeitsblätter (pdf/Word); Hinweise zur Verwendung im Unterricht; 10 Grafiken; 3 Karten; 2 Tabellen/Tafeln; Filmkommentar/Filmtext; Begleitheft; Links; 10 pdf-Arbeitsblätter zum Ausfüllen.

4602774**Hotspots der Biodiversität - Krisenregionen der Natur**

DVD-Video, 2011, ca. 29 min f, A(7-13)
Sprache: de

Die Biodiversität ist für den Menschen in vielerlei Hinsicht von entscheidender Bedeutung. In manchen Gebieten, wie den Tropen, aber auch in Teilen Deutschlands, ist die biologische Vielfalt besonders groß. Oft sind aber gerade dort viele Arten vom Aussterben bedroht oder bereits ausgestorben. Die DVD stellt verschiedene Krisenherde (Hotspots) der Biodiversität vor und zeigt, mit welchen Maßnahmen die Vielfalt geschützt werden soll. Zusatzmaterial: 12 Bilder; 7 Sequenzen; ROM-Teil: 4 Arbeitsblätter (pdf-Format); 1 Interaktion; Filmkommentar/Filmtext; Begleitheft, Linkliste; 4 Arbeitsblätter zum Ausfüllen (pdf-Format).

4602785

Afrika

Vom Regenwald in die Savanne

DVD-Video, 2013, ca. 23 min f, A(7-13)
Sprache: de

Am Beispiel von Ghana wird anhand eines Querschnitts vom tropischen Regenwald über die Feuchtsavanne in die Trockensavanne eine Einführung in die Landschaftszonen Westafrikas gegeben. Dabei wird jeweils - unterschieden nach Food Crops und Cash Crops - der Anbau typischer Baum- und Feldfrüchte gezeigt und der Zusammenhang zwischen Klima und Wachstumsbedingungen hergestellt. Zusatzmaterial: 2 Karten; ROM-Teil: 10 Arbeitsblätter (PDF/WORD); Hinweise zur Verwendung im Unterricht; Filmkommentar/Filmtext; Begleitheft; Links, Interaktive Arbeitsblätter (PDF).

4602808

Weltmeere

Wirtschaftsraum Ozeane

DVD-Video, 2012, ca. 28 min f, A(9-13)

Sprache: de

Die Weltmeere werden von den Menschen in vielfältiger Weise genutzt. Sie dienen uns als Nahrungs-, Energie- und Rohstoffreservoir, aber auch als Erholungs- und Verkehrsraum. Immer weiter wagen wir uns auf die Meere hinaus, um fossile Lagerstätten und neue Energieträger zu erschließen. Die Produktion stellt die vielfältigen Nutzungsformen vor und zeigt, welche Umwelt Risiken diese mit sich bringen. Zusatzmaterial ROM-Teil: 9 Arbeitsblätter (PDF); 9 Arbeitsblätter (Word); Vorschlag zur Unterrichtsplanung; 3 Grafiken; 4 Karten; Filmkommentar/Filmtext; Begleitheft; Internet-Links; 9 Arbeitsblätter (PDF).

4602809**Erdöl und Erdgas**

Entstehung, Gewinnung, Verwendung

DVD-Video, 2012, ca. 27 min f, A(6-13)

Sprache: de

Sie dienen zur Erzeugung von Strom, sind Treibstoff der meisten Verkehrsmittel, stecken in Kunststoffen, Farben, Medikamenten und Kosmetika: Erdöl und Erdgas sind im Alltag allgegenwärtig. Die Produktion erklärt, wie Erdöl und Erdgas entstehen und stellt Explorations- und Fördermethoden sowie weltweite Fördergebiete vor. Aspekte der Nachhaltigkeit und der Umweltverträglichkeit werden ebenfalls thematisiert. Zusatzmaterial: 8 Bilder; 4 Karten; ROM-Teil: 6 Arbeitsblätter (PDF); 6 Arbeitsblätter (Word); 2 Interaktionen; Vorschlag zur Unterrichtsplanung; 2 Grafiken; 3 Karten; Filmkommentar/Filmtext; Begleitheft; Internet-Links; 6 Arbeitsblätter (PDF).

4602810**Energienutzung im Wandel**

DVD-Video, 2012, ca. 29 min f, A(8-13)

Sprache: de

Energie ist für unsere Industriegesellschaft überlebenswichtig. In Deutschland hat sich der Mix von Energieträgern in den letzten Jahrzehnten deutlich verändert. Es gibt einen Ausstiegsbeschluss der Bundesregierung für die Kernenergie sowie für den Ausstieg aus dem subventionierten Steinkohlenbergbau. Zum Ausgleich ist der Ausbau erneuerbarer Energien vorgesehen. Doch wird dies ausreichen und welche Auswirkungen hat das für unsere Gesellschaft? Zusatzmaterial: 12 Grafiken; ROM-Teil: 10 Arbeitsblätter (pdf/word); 3 Interaktionen; Hinweise zur Verwendung im Unterricht; 19 Grafiken; 3 Tabellen/Tafeln; 1 Broschüre; Filmkommentar/Filmtext; Begleitheft; 10-pdf-Arbeitsblätter zum Ausfüllen.

4602819**Einführung in die Wärmelehre**

Wärmelehre

DVD-Video, 2012, ca. 18 min f, A(6-10)

Sprache: de

Wärme ist nicht nur eine wichtige Grundlage für das Leben, sie bietet auch zahlreiche Möglichkeiten der Energienutzung und spielt eine große Rolle für die Erhaltung unseres Lebensstandards. Der Film erklärt anschaulich den Unterschied zwischen Wärme und Temperatur und führt in die Grundlagen der Wärmelehre ein. Die Eigenschaften und das Empfinden von Wärme werden dabei ebenso erläutert wie ihre Weiterleitung. Zusatzmaterial: 5 Grafiken; ROM-Teil: Interaktion; Vorschlag zur Unterrichtsplanung; 4 Grafiken; Filmkommentar/Filmtext; Begleitheft; Internet-Links.

4602820**Der ökologische Fußabdruck**

DVD-Video, 2012, ca. 25 min f, A(8-13); Q

Sprache: de

Die Menschen brauchen die Natur und ihre Ressourcen. Aber ist ihnen auch bewusst, wie viel Fläche der Natur sie nutzen und wie viel ihnen tatsächlich zur Verfügung steht? Dieser Frage geht der ökologische Fußabdruck auf den Grund. Es wird der Umfang und die Auswirkungen des menschlichen Einflusses auf die biotischen Ressourcen der Umwelt im regionalen und globalen Kontext gezeigt und setzt sich mit dem Konzept der Nachhaltigkeit auseinander. Zusatzmaterial: 2 Grafiken; 3 Karten; ROM-Teil: 12 Arbeitsblätter (PDF/Word); 2 Interaktionen; Vorschlag zur Unterrichtsplanung; 1 Grafik; 4 Karten; Filmkommentar/Filmtext; Begleitheft; Internet-Links; 6 Arbeitsblätter (PDF).

4602825**Pflanzenkunde: Wachstum unter extremen Bedingungen**

DVD-Video, 2012, ca. 25 min f, A(5-10)

Sprache: de

Es gibt über 350.000 Pflanzenarten. Dieser Artenreichtum konnte nur entstehen, da Pflanzen es geschafft haben, unter extremen Bedingungen zu überleben: Kälte, Lichtmangel, Wassermangel... Solche Extreme existieren nicht nur in den Polargebieten und in den Tropen, sondern auch in Mitteleuropa. Hier wird anhand von lokalen Beispielen gezeigt, wie Pflanzen an extreme Bedingungen angepasst sind und sie so den gesamten Planeten besiedeln konnten. Zusatzmaterial ROM-Teil: 8 Arbeitsblätter (PDF/Word); 2 Interaktionen; Vorschlag zur Unterrichtsplanung; Filmkommentar/Filmtext; 2 Programmstrukturen; Begleitheft; Internet-Links; 4 Arbeitsblätter (PDF).

4610597**Agroforst**

Kampf gegen Hunger und Dürre

DVD-Video, 2007, ca. 20 min f, A(7-13)

Sprache: de

In wenigen Jahrzehnten werden extreme Dürren die konventionelle Landwirtschaft unmöglich machen, ein Drittel der Erde praktisch unbewohnbar sein, so u. a. die Studie des Met Office's Hadley Centre for Climate Prediction and Research. Können die Folgen des Klimawandels überhaupt noch eingedämmt, Dürren und Überschwemmungen noch begrenzt werden? Im Bereich der Landwirtschaft zeigt das Agroforst-System den Ausweg - eine lang in Vergessenheit geratene Landbaumethode, mit der Bauern auf der ganzen Welt regelmäßig Überschüsse erwirtschaften, auch in Zeiten der Dürre.

4611009**Südostasien - Die Reisschüssel der Erde**

DVD-Video, 2013, ca. 20 min f, A(7-13); Q

Sprache: de

Reis ist das Grundnahrungsmittel für etwa die Hälfte der Weltbevölkerung. Über 90 Prozent des weltweit geernteten Reises werden in Asien angebaut, vor allem in Südostasien. An Beispielen aus Bali werden die natürlichen Voraussetzungen (vulkanische Böden, Klima, Relief), die Bewässerungsmethoden im Terrassenanbau, der Anbau- und Erntezyklus sowie die gesellschaftlich-religiöse Bedeutung des Reisanbaus exemplarisch dargestellt. Zusatzmaterial: 12 Grafiken; 3 Karten; 9 Arbeitsblätter (WORD); 2 Interaktionen; Hinweise zur Verwendung im Unterricht; Filmkommentar; Begleitheft; 9 Interaktive Arbeitsblätter (PDF).

4611032**Tageszeiten und Jahreszeiten**

DVD-Video, 2013, ca. 15 min f, A(5-8)

Sprache: de

Die Tageszeiten und Jahreszeiten bestimmen den Rhythmus unseres Alltags. Wenn es bei uns Nacht ist, sitzt man in Asien schon am Frühstückstisch. Und wenn bei uns im Winter der Schnee rieselt, herrscht in anderen Teilen der Erde gerade Hochsommer. Dieses Medium erklärt anhand Animationen, wie Tageszeiten und Jahreszeiten entstehen und warum diese in den verschiedenen Regionen der Erde unterschiedlich ausgeprägt sind. Zusatzmaterial: 6 Grafiken; ROM-Ebene: 6 Arbeitsblätter (PDF); 6 Arbeitsblätter (Word); Vorschlag zur Unterrichtsplanung; 7 Bilder; 3 Grafiken; Filmkommentar/Filmtext; Programmstruktur; Internet-Links; 6 Arbeitsblätter zum Ausfüllen (PDF).

4653157**Physik erleben**

DVD-Video, 2005, ca. 15 min f, A(7-10)

Sprache: de, en

Die Physik der mechanischen Bewegung von

Körpern im Freizeitpark, Zirkus und bei Stunts ist das Thema dieses Films. Inhaltsschwerpunkte: Potentielle und kinetische Energie, Arbeit = Kraft x Weg, Verformungs-, Beschleunigungs- und Reibungsarbeit, Bestandteile von Bewegungen, Flug- bzw. Wurfbahn, Freier Fall und Schwerelosigkeit. (1999) Zusatzmaterial: Text (de, en); Lehrerhilfen mit Arbeitsblatt; Vorschläge für Projekte u.v.m.

4653902**Abwasserreinigung**

Die Kläranlage

DVD-Video, 2005, ca. 15 min f, A(7-10)

Sprache: de

Der Film befasst sich mit den Hauptverschmutzern des Wassers (Landwirtschaft, Industrie, Verkehr und Haushalte) und macht deutlich, dass neue Kläranlagen gebaut oder Altanlagen auf den neuesten Stand der Technik gebracht werden müssen. Anschließend wird die dreistufige Reinigung des Abwassers aufgezeigt. Hierbei wird auf neue Techniken eingegangen. Die schwer durchschaubaren Verhältnisse im kombinierten Sand- und Fettfang werden durch zusätzliche Trickeinstellungen veranschaulicht. Bei der biologischen Reinigung wird auf die Entfernung von Stickstoffverbindungen aus dem Wasser eingegangen. In zeitgemäßen Kläranlagen wechseln sich in der Belebung belüftete und unbelüftete Phasen ab. In einem weiteren Reinigungsschritt wird auf die Phosphatfällung eingegangen. Da die Flockung in den Anlagen nicht sichtbar gemacht werden kann, zeigt ein Versuch diese Vorgänge. Modernste Filteranlagen führen zu einer zusätzlichen Verbesserung der Reinigungsleistung der Kläranlagen. (Deutschland 1995) Zusatzmaterial: Textzusatzinformationen; Grafiken; Bilder. ROM-Teil: Arbeitshilfen liegen als Word- bzw. Pdf-Dateien bei.

4654723**Im Auge des Sturms (2-DVD-Set)**

Eine Katastrophe bisher nie gekanntes Ausmaßes

DVD-Video, 2005, ca. 100 min f, A(9-13); J(14-18); Q

Sprache: de

Die zweiteilige Dokumentation „Im Auge des Sturms“ will darüber informieren, wie es wirklich steht um unser Klima und was es ganz konkret bedeutet, wenn immer mehr Stürme und Hochwasserkatastrophen die Existenz vieler Menschen bedrohen. Der erste Teil des Zweiteilers begleitet Hurrikans von ihrer Entstehung in den USA bis zu ihrer Umwandlung in außertropische Tiefdruckgebiete im Norden Kanadas. Die Reporter Jens Monath und Marvin Entholt wagten sich 2004 bis in das Zentrum des Hurrikans Frances. Ihnen gelangen seltene und atemberaubende Aufnahmen eines ungewöhnlichen Naturereignisses. Der zweite Teil beschäftigt sich mit Wetteränderungen im Nordatlantik und in Europa. Die Halligen in der Nordsee werden auf Dauer nicht mehr zu halten sein, das steht für viele Wissenschaftler schon

heute fest. Was aber kommt noch auf uns zu, wenn Wind und Wetter verrückt spielen?

4655193

Luft, Wasser, Wetter

DVD-Video, 2006, ca. 18 min f, A(8-13)
Sprache: de, en

Schülerexperimente und Grafiken unterstützen den Einstieg in die physikalischen Grundlagen und Prozesse von Luft, Wasser und Wetter. Der Film ermöglicht ein besseres Erkennen und eine Wissenserweiterung über die im Wetter zusammenwirkenden verschiedenen Komponenten und ihre physikalischen Eigenschaften. Zusatzmaterialien: Bildarchiv, Textmaterialien, Lehrerhilfen.

4655206

Europa im Überblick

DVD-Video, 2006, ca. 34 min f, A(5-9); SO
Sprache: de

In einer virtuellen Sommerreise quer durch den Kontinent, entsteht ein erster Eindruck von der Form und der Vielfalt Europas. In abwechslungsreichen Bildern werden Klima, Landschaftsformen, Vegetation und das Leben in verschiedenen Regionen dargestellt. Diese bilden die Eckdaten einer „mental map“, die sich beliebig erweitern und verfeinern lässt. Die Reise führt von der Straße von Gibraltar durch den Westen Europas bis zum Nordkap: Andalusien, Pyrenäen, Südfrankreich, Alpen (Mont Blanc), Mitteleuropa (Oberrhein, Straßburg), Europäische Tiefebene, Nord- und Ostsee (Seewege), Skandinavien (Schweden, Finnmark). Zusatzmaterial: Filmsequenzen; Kartentricks und Klimadiagramme. ROM-Teil: Arbeitsblätter.

4655583

Abenteurer EnergieEinsparen 2

Bauphysikalische Grundüberlegungen zur Energiekostenreduzierung
DVD-Video, 2005, ca. 117 min f, BB; Q
Sprache: de

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.

4655718

Alpengletscher

Mensch und Eis

DVD-Video, 2006, ca. 30 min f, A(8-10); Q
Sprache: de, en, tr

Der Film zeigt neben der Struktur und Funktion von Gletschern auch ihre Rolle im Naturhaushalt und für den wirtschaftenden Menschen. Dabei sind besonders die Rolle der Gletscher für den Wasserhaushalt der Alpen und benachbarter

Gebiete und vor allem die Auswirkungen für den Sommer- und Skitourismus, sowie die Energiegewinnung aus Wasserkraft bedeutend. Der Gletscherschwund wird anhand historischer Vergleiche verdeutlicht. Raumbeispiele sind die Pasterze in Österreich als größter Gletscher der Ostalpen und die bayerischen Zugspitzgletscher. Darüber hinaus widmet sich der Film naturgeographischen und wirtschaftsgeographischen Aspekten. Zusatzmaterial ROM-Teil: Sprechertexte; Arbeitsmaterialien; Bildungsstandard; Lehrpläne; Mediendidaktik; Links und Hinweise. (Unterrichtsordner dazu: 7550018)

4655912

Die Jahreszeiten

DVD-Video, 2006, ca. 15 min f, A(6-10)
Sprache: de

Die Sonne ist das zentrale Gestirn, um das sich alles dreht. Weil sie Licht und Wärme liefert, ist das Leben auf der Erde möglich. Auch die Zeitrechnung orientiert sich am Lauf der Sonne. Animationen zeigen, wie sich die Erde auf ihrer elliptischen Bahn um die Sonne bewegt. Der Neigungswinkel der Erdachse bewirkt die Jahreszeiten und die unterschiedlichen Klimazonen. Die Jahreszeiten bestimmen das Leben von Pflanzen und Tieren. Im Frühling bilden sich Blätter für die Fotosynthese, die im Herbst wieder zu Boden fallen. Einige Tiere halten sogar einen Winterschlaf. Zusatzmaterial: 2 Arbeitsblätter.

4655969

DVD educativ

Klimawandel oder Klimakatastrophe?

DVD-Video, 2005, ca. 44 min f, A(9-10); Q; T
Sprache: de

Was für Temperaturen erwarten uns in den nächsten Jahrzehnten? Die Vorhersagen reichen von 0,1 Grad bis zu 5 Grad plus. Im Dschungel der Katastrophenszenarien und Expertenmodelle wird ein realistischer Ausblick auf unser künftiges Klima gesucht. In Hamburg werden die Deiche erhöht - zur Sicherheit. In den Alpen schmelzen die Gletscher, die Schweiz hat Angst um ihre Alpendörfer. In der Pfalz wächst der Rotwein so gut wie noch nie - drei Phänomene eines globalen Themas: Klimawandel nennen es die einen, Klimakatastrophe die anderen. Grundlage aller Voraussagen sind die komplizierten Modelle von Klimaexperten.

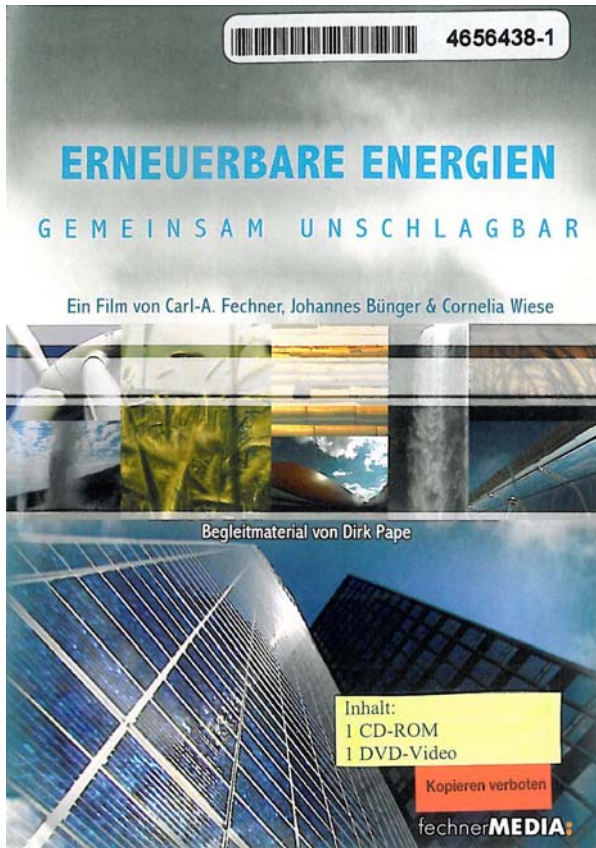
4656190

Unser Kontinent Europa

DVD-Video, 2007, ca. 27 min f, A(5-6)
Sprache: de

Kartenanimationen zeigen Lage, Größe und Grenzen, sowie Teilräume und Staaten Europas. Sie bieten eine räumliche Orientierung in Europa zwischen Atlantik und Ural. Die zusammenfassende Darstellung der 3 Klimazonen und der ozeanischen und kontinentalen Einflüsse, denen Europa unterliegt, sind zur Wiederholung und

Nacharbeit des Themas. Das Kapitel „Was eint Europa“ befasst sich mit den Gemeinsamkeiten des europäischen Kulturkreises. Zusatzmaterial: Staatenlexikon (46 Visitenkarten); Galerie: Karten und Bilder. ROM-Teil: Arbeitsblätter; Filmtext; Karten zum Ausdrucken.



4656438

Erneuerbare Energien

Gemeinsam unschlagbar

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

Sprache: de

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.

4656450

Erdgas aus Westsibirien

DVD-Video, 2007, ca. 15 min f, A(5-9); SO

Sprache: de

In Novy Urengoi nahe am Polarkreis herrscht reger Betrieb. Eine Fördermannschaft bringt eine

Bohrung in einem der weltweit größten Erdgasfelder nieder; die Entstehung von Erdgas veranschaulicht eine Animation. Das geförderte Gas wird in einer Aufbereitungsanlage gereinigt und gelangt durch Pipelines nach Europa. Kälte, Schnee und Dauerfrostboden erweisen sich als große Herausforderung für die Erdgasindustrie, die mit ihren Eingriffen das empfindliche Ökosystem Tundra stört. Am Beispiel von Jamburg und einem weiteren Erschließungsgebiet werden die Aktivitäten des Erdgas-Konzerns Gazprom vorgestellt. Die in der Erdgasregion lebenden Ureinwohner sind Rentiernomaden. Den neuen Bedingungen können sie sich nur teilweise anpassen. Zusatzmaterial ROM-Teil: Filmsequenzen; Karten; Fotos; Schaubilder; Texttafeln; Arbeitsblätter.

4656451

Sibirien

Raum - Mensch - Wirtschaft

DVD-Video, 2007, ca. 15 min f, A(7-9); SO

Sprache: de

Von Süden nach Norden werden die einzelnen Klima- und Vegetationszonen durchquert. Im Mittelpunkt stehen die Menschen, deren Lebens- und Arbeitsbedingungen sich nach dem Zusammenbruch der Sowjetunion grundlegend verändert haben. Die Schwierigkeiten bei der Erschließung des riesigen Raumes damals und heute werden besonders hervorgehoben. Der Rohstoffreichtum und seine Nutzung erfordern außergewöhnliche Anstrengungen in der durch Klimaungunst und große Entfernungen geprägten „Schatzkammer“ Russlands. Der Film verdeutlicht, dass Raumweite und klimatische Verhältnisse trotz der reichhaltigen Bodenschätze nur zu einer geringen Bevölkerungsdichte geführt haben. Zusatzmaterial ROM-Teil: Filmsequenzen; Schaubilder; Texte; Fotos; Zeichnungen; Arbeitsblätter; Unterrichtsblatt.

4656459

Der Jangtsekiang

China braucht den Strom

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

Sprache: de

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 Staudammbau geführt haben als auch die ökologischen Probleme und der unwiederbringliche landschaftliche Verlust thematisiert. Beides wird überwiegend aus der Sicht der Betroffenen geschildert. (Deutschland, 2003) Zusatzmaterial ROM-Teil: Texttafeln; Karte; Schaubilder; Arbeitsblätter; Arbeitsaufträge; Internetlinks; Unterrichtsblatt.

4656536

Ottomotor

Im Wandel der Zeit

DVD-Video, 2007, ca. 30 min f, A(9-10)

Sprache: de, en, tr

Die Lebensleistung von Nikolaus August Otto wird mit seinen Höhen und Tiefen von seinen ersten Gehversuchen beim Nachbau des Lenoirmotors über die Vorstellung der atmosphärischen Gaskraftmaschine auf der Pariser Weltausstellung bis hin zur Zusammenarbeit mit Gottlieb Daimler und Wilhelm Maybach behandelt. Die Funktionsweise des Ottomotors wird anhand von verschiedenen Animationen und Grafiken erklärt. Auf die vier Takte: Ansaugen, Verdichten, Verbrennen und Ausstoßen wird genauso eingegangen wie auf den Ottomotor als Energiewandler. Erdöl ist einer unserer wichtigsten Energieträger. Der Film beschäftigt sich neben seiner Entstehung und Verarbeitung zu Kraftstoff insbesondere auch mit der zunehmenden Verknappung der weltweiten Erdölreserven. Alternative Antriebsquellen wie Hybridmotoren sowie wasserstoff- und erdgasbetriebene Fahrzeuge geben eine umweltfreundlichere Vision für die automobilen Zukunft in Zeiten des globalen Klimawandels. Zusatzmaterial ROM-Teil: Sprechertexte; Arbeitsmaterialien; Bildungsstandard; Lehrpläne; Mediendidaktik; Links und Hinweise. (Unterrichtsordner dazu: 7550066)

4656593

Eine unbequeme Wahrheit

Eine globale Warnung

DVD-Video, 2006, ca. 93 min f, A(9-13); J(16-18); Q

Sprache: de, en, da(u), de(u), en(u), fi(u), nl(u), no(u), sv(u), tr(u)

Der Film begleitet Gore auf seiner Reise durch das Land, das er hätte anführen sollen, folgt ihm und den zwingenden Ausführungen seiner „Show“. Mit einem Mix aus ernüchternden Fakten, unheilvollen Vorher-Nachher-Vergleichen, schockierenden Bildern, aufschlussreichen Cartoons und pointiertem Galgenhumor hält Gore ein flammendes Plädoyer für die Natur und gegen die Sünden der Gesellschaft. Mehr als tausendmal ist er überall in Amerika mit seinem Weckruf aufgetreten, um die größte Katastrophe in der menschlichen Geschichte vielleicht doch noch zu verhindern. Zusatzmaterial: Making Of; Musik-Video von Melissa Etheridge: „I need to wake up“; Kommentar des Regisseurs; Kommentar der Produzenten; Ein Update des einstigen Vize-Präsidenten Al Gore.

4657329

Mensch und Klima

Klimaveränderung

DVD-Video, 2007, ca. 32 min f, A(9-13); Q

Sprache: de, en, fr, tr

Eingegangen wird auf die Bevölkerungsentwicklung im Laufe der letzten 3000 Jahre und die damit einhergehenden massiven Einflüsse auf die Natur. Die gigantischen Rodungen und der enorm

steigende Wasserverbrauch werden als zwei Beispiele für den Verbrauch der Ressourcen analysiert. Die Abhängigkeit der Regeneration der Wasservorräte von den klimatischen Bedingungen verdeutlicht den engen Zusammenhang zwischen Mensch und Klima. Auf die Frage, was Klima ist und wie es bestimmt wird, geht der Film ebenfalls ein. Bei einem Besuch des Klimarechenzentrum des MPI werden in Modellrechnungen die gravierenden Klimaveränderungen für die nächsten 100 Jahre vorausgesagt. Zusatzmaterial: Sprechertexte; Arbeitsmaterialien; Bildungsstandard; Lehrpläne; Mediendidaktik; Links und Hinweise. (Unterrichtsordner dazu: 7550081)

4657442

Stromerzeugung

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

Sprache: de

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

Sprache: de

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.

4657850

Klimawandel und Globale Erwärmung

Der Treibhauseffekt

DVD-Video, 2008, ca. 25 min f, A(7-13)

Sprache: de, en

Der Film stellt anhand von Realaufnahmen und Grafiken folgende Schwerpunkte dar: naturwissenschaftliche Seite des Treibhauseffekts; Betrachtung der wichtigsten Treibhausgase; besondere Bedeutung von Kohlenstoffdioxid; Auswahl beteiligter chemischer Reaktionen und Prozesse; Nachweis, dass der Treibhauseffekt durch menschliche Aktivität verstärkt wird; Folgen der globalen Erwärmung; verschiedene Aktivitäten der Verhinderung einer möglichen Klimakatastrophe. Zusatzmaterial: Bilder; Begleitmaterial.

4657870

Der Kreislauf des Kohlenstoffs

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

Sprache: de

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.

4658334

Energiequelle Sonne

gestern - heute - morgen

DVD-Video, 2009, ca. 27 min f, A(8-13)

Sprache: de, en, tr

Der Film bietet eine Einführung in das Thema Energie. Ausgehend von der menschlichen Wahrnehmung führt er zur kosmischen Urquelle, zum gigantischen Fusionskraftwerk über unseren Köpfen: zur Sonne. Dabei wird verdeutlicht, wie die Energie durch Strahlung auf die Erde gelangt und hier von Pflanzen, Tieren und Menschen unterschiedlich genutzt wird. Der physikalische Teil entwirrt die Begriffe Arbeit, Leistung und Wirkungsgrad. Der Film zeigt, welche Wandlungsverluste auf dem Weg von der Primärenergie zur Nutzenergie auftreten; natürlich mit der Klarstellung, dass Energie physikalisch weder erzeugt noch verloren gehen kann. Thematisiert wird die ökologische, ökonomische und soziale Nachhaltigkeit. Zusatzmaterial ROM-Teil: Sprechertexte; Arbeitsmaterialien; Bildungsstandard; Lehrpläne; Mediendidaktik; Links und Hinweise. (Unterrichtsordner dazu: 7550120)

4658475

Klima 3

Erneuerbare Energien für den Klimaschutz

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

Sprache: de

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. 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. Zusatzmaterial: Basisaufgaben und Materialien; Weiterführende Aufgaben und Materialien; Zusatzaufgaben und Materialien; Unterricht begleitendes, medienpädagogisches Fotoprojekt.

4658636

Ressourcenknappheit

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

Sprache: de

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.

4659072

Klimawandel - Und was wir tun können

DVD-Video, 2008, ca. 39 min f, A(7-13)

Sprache: de

Im Oktober 2008 veröffentlicht der WWF einen Report, der den Titel trägt: Klimawandel: Schneller, stärker, früher. Er prognostiziert, dass die Folgen der Erderwärmung katastrophaler ausfallen werden als bisher vermutet - wenn es nicht in kürzester Zeit weltweit zu einer radikalen Senkung des Kohlenstoffdioxid-Ausstoßes kommt. Zur gleichen Zeit lässt die Wirtschaft verlautbaren, dass sie sich für den Umweltschutz keine weiteren Ausgaben leisten könne... Das Medium bietet zu dieser Diskussion folgende Themenbereiche an: Extreme Wettererscheinungen, mögliche Ursachen; Klimaforschung, Klimavorhersage; Handlungsmöglichkeiten. Zusatzmaterial: Bilder; Grafiken; Arbeitsblätter; Begleitmaterial.

4659456

Grow Up Cool Down

DVD-Video, 2008, ca. 1 min f, A(8-13); Q

Sprache: de

Überblicksdarstellung über die Aktivitäten von Greenpeace.



4659479

Physik / Technik

Energie

DVD-Video, 2009, ca. 31 min f, A(7-9)

Sprache: de

Sechs Filme begleiten junge „Energieforscher“ bei der Erkundung verschiedener Energieformen. An den Alltagsbeispielen Trampolinspringen und Skateboardfahren auf „Mini-Ramps“ werden die Phänomene Energieübertragung und Energieumwandlung erklärt. Zusatzmaterial: 12 Grafiken; 12 Arbeitsblätter.

4659549

Magnetismus

Pole, Felder, Kräfte

DVD-Video, 2008, 23 min f, A(5-10)

Sprache: de

Unsichtbare Kräfte ziehen metallische Gegenstände an. Was steckt dahinter? Wie unterscheiden sich Stoffe, die magnetisch angezogen werden, von denen, die unberührt bleiben? Der Film zeigt in Animationen den inneren Aufbau von Magneten und befasst sich mit der Theorie magnetischer Felder. Auch die Erde verhält sich wie ein riesiger Magnet. Warum zeigen Kompassnadeln immer Richtung Norden? Diese und andere Fragen werden beantwortet.

Außerdem wird im Film behandelt, welche Rolle der Magnetismus bei Elektromotoren und vielen Alltagsgegenständen wie Festplatten und Mikrofonen spielt.

4662170

Energie

DVD-Video, 2009, ca. 17 min f, A(7-10); SO

Sprache: de

Durch einen Anstieg der Weltbevölkerung, eine zunehmende Industrialisierung in den Schwellenländern und ein weiterhin angestrebtes Wachstum in den Industrienationen steigt der globale Energiebedarf stetig. Die fossilen Energiereserven gehen weltweit zur Neige, und der Klimawandel durch CO₂-Emissionen schreitet kontinuierlich voran. Das Medium thematisiert wie die Herstellung von Bio-Diesel in Konkurrenz zum Problem der Welternährung steht, und weist auf drohende Verteilungskämpfe um Nahrungs- und Energiereserven hin. Es werden auch die Ursachen der sich abzeichnenden Klimakatastrophe beschrieben, sowie politische Maßnahmen dagegen, wie zum Beispiel der Kyoto-Prozess. Der Film zeigt die ökologischen Grenzen eines wachsenden globalen Energiebedarfs und die Auswirkungen auf die Entwicklung von Schwellen- und Entwicklungsländern. Zusatzmaterial: Bildergalerie; Linkliste; Arbeitsblätter; Kommentartext.

4662215

Ökosystem Meer

Haie und Wale

DVD-Video, 2009, ca. 32 min, A(5-10); SO

Sprache: de, en, tr, de(u)

Die Ozeane sind seit Hunderten von Millionen Jahren das größte zusammenhängende Ökosystem der Erde. Alles Leben hat hier seinen Anfang genommen und ein stabiles System von einzelligen Pflanzen und Tieren bis hin zu den großen Wirbeltieren aufgebaut. Ein großer Reichtum an Formen und Farben hat sich entwickelt. Haie und Wale haben eine wichtige Aufgabe in diesem Ökosystem. Sie sorgen dafür, dass die kleineren Räuber, wie Robben, Zackenbarsche oder Thunfische nicht überhand nehmen. Im Film wird das Zusammenspiel der einzelnen Lebewesen verdeutlicht. Die Gefahren der menschlichen Eingriffe in das Ökosystem Meer werden am Beispiel der Haie und Wale erklärt. Die Merkmale der Tiere und ihr Aufbau werden erklärt. Es wird gezeigt, warum und wie sie bedroht werden und welchen Schaden das Ökosystem Meer durch die Ausrottung dieser Tiere nehmen könnte. Auch die Klimaveränderung und deren Konsequenzen für das Ökosystem Meer werden am Beispiel der Haie und Wale erläutert. Zusatzmaterial ROM-Teil: Arbeitsblätter; Interaktive Arbeitsblätter; Testaufgaben; Farbfolien; Bildmaterial: Ergänzendes Material; Links und Hinweise; Glossar. (Unterrichtsordner dazu: 7550154)

4662218

Die Donau

Ein Strom durch halb Europa

DVD-Video, 2009, ca. 34 min f, A(5-7)

Sprache: de, en, tr

Die Donau ist der zweitgrößte Fluss Europas. In Donaueschingen beginnt der später so mächtige Strom im Zusammenfluss seiner beiden Quellflüsschen Breg und Brigach als schmaler Wasserweg. Auf ihrem langen Weg bis ins Schwarze Meer, vorbei an bedeutenden Orten und Städten, durch Gebirge, wilde Schluchten und weite Täler, gesäumt von Wäldern, Feldern und Weinbergen, verbindet die Donau eine Vielzahl unterschiedlicher Kultur-, Wirtschafts- und Lebensräume. Der Film folgt dem Lauf der Donau von Westen nach Osten. Auch mit den verheerenden Eingriffen in die Ökologie, mit Flussregulierungen, Kraftwerken, Talsperren und Staueen setzt sich der Film auseinander. Ein weiterer Themenschwerpunkt gilt der wirtschaftlichen Bedeutung der Donau hinsichtlich der Energiegewinnung und als wichtige Verkehrsader. Zusatzmaterial ROM-Teil: Sprechertexte; Arbeitsmaterialien; Bildungsstandard; Lehrpläne; Mediendidaktik; Links und Hinweise. (Unterrichtsordner dazu: 7550157)

4662378

Ökologisch vorteilhaft verpackt (Fassung 2007)

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

Sprache: de

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) LEBENS-ELEXIER 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 1997)

4662728

Michael Ballhaus Klimaprojekt

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

Sprache: de

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. 113 min f, A(8-13); Q

Sprache: de

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 hingehet 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

Energie

DVD-Video, 2009, ca. 25 min f, A(3-8); SO; J(6-14)

Sprache: de, en

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.

4662894

Was ist was

Klima

DVD-Video, 2009, ca. 25 min f, A(5-13); SO; J(6-10)
Sprache: de, en

Enthalten ist alles Wissenswerte zu diesem Thema. Begleitet wird ein Forscher bei seiner alltäglichen Arbeit. Dabei wird erfahren, wie man Klima messen kann. In einfachen Experimenten werden die wesentlichen Abläufe zur Entstehung des Wetters und des Klimas anschaulich verdeutlicht. Erfahren wird dabei, dass derzeit Eiszeit herrscht und warum der Mensch den Wandel des Klimas beschleunigt. Abschließend wird gezeigt, was jeder Einzelne tun kann, damit im wahrsten Sinne des Wortes, ein „prima Klima“ herrscht.

4663370**Australien: Land der Extreme; Australia: Extreme country**

DVD-Video, 2009, ca. 18 min f, A(5-10)
Sprache: de, en

Der Film behandelt Australiens Klimazonen, die von den Tropen über die Steppe bis hin zur Wüste reichen und zeigt wie sich Mensch und Tier an diese Umgebung angepasst haben. Die höchste Urbanisierungsquote der Welt wird angesprochen ebenso wie die Themen Überschwemmungen, Feuerstürme, Schule über Funk und Weihnachten unter Palmen. Anhand von Interviews wird deutlich, was die Lebensumstände für das Leben in Down Under bedeuten. Zusatzmaterial ROM-Teil: Filmtext; 1 Unterrichtseinheit Geographie; 1 Unterrichtseinheit Englisch; Arbeitsblätter; Karte; 20 Fotos; Quiz; Puzzle; Mind map.

4663425

P.M. Die Wissensedition: Meilensteine 11

Meilensteine der Physik

Das Foucault'sche Pendel; Die Quantenphysik; Albert Einstein $E=m \cdot c^2$; Die Entdeckung der Energie

DVD-Video, 2008, ca. 58 min f, A(9-13); Q
Sprache: de

DAS FOUCAULT'SCHE PENDEL (ca. 15 min): Das Foucault'sche Pendel macht Jean Bernard Léon Foucault unsterblich. Er schrieb 1851 an die Akademie der Wissenschaften: „Sie sind eingeladen zu sehen, wie die Erde sich dreht.“ **DIE QUANTENPHYSIK** (ca. 15 min): Max Planck und die Quantenphysik revolutionieren die klassische Physik. Für die Entdeckung des Wirkungsquants h erhält Planck 1918 den Nobelpreis für Physik **ALBERT EINSTEIN: $E=m \cdot c^2$** (ca.15 min): Albert

Einstein - der Superstar unter den Physikern. Durch seine Relativitätstheorien werden Träume von der Überwindung von Raum und Zeit möglich.. **DIE ENTDECKUNG DER ENERGIE** (ca. 15 min): James Prescott Joule und William Thomson. Die Gesetze der Thermodynamik beweisen: In einem geschlossenen System bleibt alle Energie erhalten. Zusatzmaterial: Trailer, Weblinks, Gewinnspiel.

4663740**Mechanik I**

Kraft - Arbeit - Energie - Leistung

DVD-Video, 2010, ca. 30 min f, A(7-9)
Sprache: de

Die Filme begleiten einige Kinder und Jugendliche bei der Erkundung einfacher Maschinen und verschiedener Phänomene rund um die Begriffe Kraft und Arbeit. An vielen Alltagsbeispielen (Zange, Schubkarre, Flaschenzug, Pferdekutsche, Baustelle) werden die Zusammenhänge zwischen Arbeit, Energie und Leistung aufgezeigt. Zusatzmaterial: 18 Farbgrafiken. ROM-Teil: 12 Arbeitsblätter.

4663741**Wärmelehre I**

Temperatur und Wärme

DVD-Video, 2010, ca. 40 min f, A(6-7)
Sprache: de

Die Filme begleiten vier Kinder durch einen Tag in ihrer Waldhütte. Diese kleine Handlung bietet den Rahmen für die Behandlung der Begriffe „Temperatur“ und „Wärme“. An beiläufigen Erlebnissen und auch einigen gezielt angestellten Versuchen im Wald und an einem Bachlauf erfahren die Kinder die Grundlagen der Wärmelehre. Zusatzmaterial: 14 Farbgrafiken; 11 Arbeitsblätter.

4664180

DVD komplett

Umtausch ausgeschlossen - Es gibt nur eine Schöpfung, Teil 2

Den Erfindungsreichtum aller nutzen

DVD-Video, 2008, ca. 31 min f, A(7-13); J(14-18); Q
Sprache: de

STROM AUS DER WÜSTE: DAS AUFWIND-KRAFTWERK: Können wir unser Energieproblem umweltfreundlich lösen? Jörg Schlaich meint: ja. Der Bauingenieur sieht in der Sonne eine unerschöpfliche Ressource. Sofern wir bereit seien, in der Wüste Solaranlagen zu bauen, müssten wir uns keine Sorgen um die Energie der Zukunft machen. Der Stuttgarter Professor berichtet von Erfahrungen und Möglichkeiten, die Aufwindkraftwerke bieten und zeigt uns anhand von Fotos und Computersimulationen, wie sie funktionieren. Die Politik handelt aus der Sicht Schlaichs gerne nach der Methode „äwenn ich nichts mache, mache ich nichts falsch“. So setzt er in Schüler, die diesen Film sehen, die Hoffnung, dass sie die Chancen eines solch

einfachen Prinzips begeistert, auf dass welche von ihnen es später umsetzen wollen. HAUS OHNE HEIZUNG: DIE KRAFT DER SONNE UND DES WINDES: „Verantwortung für die Schöpfung heißt für mich dazu beizutragen, der nächsten Generation die Erde in einem lebenswerten Zustand weiterzugeben.“ Der Ingenieur Heiner Sigmund beschäftigt sich mit dem Bau von Passivhäusern, also Gebäuden, in die nur wenig Energie gesteckt werden muss, um Heizung und warmes Wasser zur Verfügung zu haben. Die Kraft von Sonne und Wind fasziniert Heiner Sigmund. Praxis zieht er der Theorie allemal vor und erzählt vom Engagement einer Gruppe Konfirmanden, die auf das Gemeindehaus in Bad Waldsee eine Photovoltaik-Anlage installierten und dabei viel fürs Leben lernten. Zusatzmaterial: Zusatzfilme „Schulklima“, „Umweltmanagement - Klima- und Umweltschutz in der Kirche“; Materialien; Bildergalerien; Medientipps.

4664197

Biodiversität

Bedrohte Artenvielfalt

DVD-Video, 2011, ca. 31 min f, A(8-13)

Sprache: de, en, tr

Die genaue Anzahl der Arten von Pflanzen und Tieren auf der Erde ist unbekannt. Was wir jedoch mit Sicherheit wissen, ist der dramatische Rückgang der Artenvielfalt, dessen Auslöser hauptsächlich der Mensch ist. Die „Bedrohungen der Biodiversität“ sowie ihre Ursachen sind das Thema des Filmes. Er verdeutlicht den rücksichtslosen Umgang mit den Ressourcen der Erde an Land und in den Ozeanen. Die Abholzung der Wälder, die Überfischung und Verschmutzung der Meere zerstört Lebensräume und dadurch eine immer größere Anzahl der Tier- und Pflanzenarten. Auch der ebenfalls durch den Menschen beschleunigte Klimawandel trägt zu einer Beschleunigung des Artensterbens bei. (Unterrichtsordner dazu: 7550219)

4664199

Der gefährdete Regenwald

Klima- und Artenschutz

DVD-Video, 2010, ca. 24 min f, A(5-10); SO

Sprache: de, en, tr

Der Film dokumentiert, neben Lage und Verbreitung des tropischen Regenwaldes, den vertikalen Aufbau und die dadurch verursachten Lichtverhältnisse. Die Beschaffenheit der kargen, humuslosen Böden zwingt die Pflanzen zu einer Anpassung an einen besonderen Nährstoffkreislauf, der genau erklärt wird. Zudem wird auf die Zerstörung der Wälder und deren Folgen eingegangen. Das Schicksal indigener Völker, deren Lebensraum und Kultur gleichermaßen gefährdet ist, ist ebenfalls Inhalt des Filmes. Der letzte Themenkreis bringt die Folgen der Vernichtung der Urwälder nahe und erklärt, warum das Ausrotten verhindert werden sollte. Zusatzmaterial: Sprechertexte; Folien; Arbeitsblätter;

Arbeitsmaterialien; Lehrpläne; Rahmenpläne. (Unterrichtsordner dazu: 7550221)

4664201

Das grüne Paradoxon

Warum die Erde wärmer wird

DVD-Video, 2010, ca. 19 min f, A(5-10); SO

Sprache: de, en, tr

Deutschland ist in der Umweltpolitik sehr aktiv. Doch hat das alles den gewünschten Effekt? Was passiert mit den fossilen Brennstoffen, die in Deutschland und Europa eingespart werden? Wo CO₂ in die Atmosphäre gelangt, ist dem Klima egal. Die Ressourcenbesitzer empfinden eine grüne Politik als Bedrohung der Absatzmärkte und versuchen, dieser Bedrohung durch schnellere Extraktion zuvorzukommen – dieser Effekt wird als grünes Paradoxon bezeichnet. Die Verwendung von Ackerland für die Erzeugung von Biokraftstoffen sorgt in Entwicklungs- und Schwellenländern für Hunger und soziale Konflikte. Die Brandrodung setzt riesige Mengen CO₂ frei. Zusatzmaterial ROM-Teil: Sprechertexte; Arbeitsmaterialien; Bildungsstandard; Lehrpläne; Medientipps; Links und Hinweise. (Unterrichtsordner dazu: 7550223)

4664224

Umwelt

Windenergie

Erneuerbare Energien I

DVD-Video, 2011, ca. 27 min f, A(8-10)

Sprache: de, en, tr, de(u)

Neben Wasserkraft, Sonnenlicht und Biomasse gehört die Windenergie ganz wesentlich zu den schon seit Jahrhunderten genutzten erneuerbaren Energien. Doch was ist Wind? Wie wurde einst und wird heute seine Energie gewonnen, umgewandelt und genutzt? Der Film gibt einen Einblick in die Geschichte, Gegenwart und Zukunft der Windenergie. Die Schüler erleben, wie und unter welchen Bedingungen Wind entsteht und begeben sich auf die Reise durch die Entwicklung der Windenergie von der Windmühle über die modernen Windkraftanlagen bis hin zu einem Ausblick auf die Chancen und Problematik der Windenergie von morgen. Zusatzmaterial: Sprechertext; Arbeitsmaterialien; Arbeitsblätter, Arbeitsfolien; Unterrichtspläne. (Unterrichtsordner dazu: 7550241)

4664291

P.M. Die Wissensedition: Meilensteine 9

Meilensteine der Geowissenschaften

Planet aus Sternenstaub; Reise ans Ende der Welt; Die Erde bebt; Von Pol zu Pol

DVD-Video, 2008, ca. 60 min f, A(9-10); Q

Sprache: de

PLANETEN AUS STERNENSTAUB (ca. 15 min): Die Nebularhypothese von de Laplace und die Entstehung der Galaxie. REISE AN DAS ENDE DER WELT (ca. 15 min): Mit Ballons in die Stratosphäre - erst in 500 Kilometer Höhe beginnt

der interplanetare Raum. DIE ERDE BEBT (ca. 15 min): Geophysiker erkennen im Verlauf von Erdbeben den Aufbau der Erde. VON POL ZU POL (ca. 15 min): Die Erde ist von einem Magnetfeld umgeben - die Menschen sehen es nicht, können es aber spüren. Zusatzmaterial: Trailer, Weblinks, Gewinnspiel.

4664422

Kernenergie und Klimawandel

DVD-Video, 2010, ca. 21 min f, A(8-10)
Sprache: de, en

Das Medium beleuchtet die Grundlagen der Stromerzeugung, den Aufbau und die Funktion eines Kernkraftwerks und stellt diese Form der Stromerzeugung und einige ihrer Alternativen in das weitreichende Umfeld von globaler Erwärmung und Klimawandel. Der Film beinhaltet Realaufnahmen, Animationen, Grafiken, Bilder und Auszüge aus aktuellen Webseiten. Zusatzmaterial: Bildarchiv; Infomaterialien; Arbeitsmaterialien; englisches Begleitmaterial.

4664532

National Geographic

Wundermaschine Mensch

DVD-Video, 2009, ca. 96 min f, A(8-13); J(12-18); Q
Sprache: de, en

Der Film zeigt, wie das Zusammenspiel von Knochen, Muskeln und Organen den Menschen zu körperlichen und geistigen Höchstleistungen befähigt. Dank modernster Tricktechnologie taucht der Zuschauer in die Körper von Rockstars, Sportlern und Wissenschaftlern ein und wird Zeuge von Vorgängen, die sich sonst im Verborgenen abspielen. Aerosmith-Sänger Steven Tyler lässt seine legendären Stimmbänder vibrieren, Olympia-Athleten demonstrieren ihre Wendigkeit, Ausdauer und Kraft, und die Kunstflugstaffel der US Navy zeigt, wie stark die Leistungsfähigkeit des Gehirns vom Sauerstoff abhängig ist. In „Wundermaschine Mensch“ kommen zudem Menschen zu Wort, die nach Unfällen gelähmt oder blind waren und sich dennoch wieder erholten. Die Dokumentation schildert anschaulich, was sich in ihren Körpern in der Phase der Regeneration abgespielt hat.

4664565

National Geographic: Wissenschaft & Technik

Megacities: New York & Las Vegas

DVD-Video, 2009, 94 min f, Q
Sprache: de, en

NEW YORK: Die Stadt, die niemals schläft: Acht Millionen Menschen leben in New York. Doch Amerikas größte Metropole wäre nichts ohne ihr legendäres U-Bahn-Netz. Woche für Woche befördert die Subway rund viereinhalb Millionen Menschen. LAS VEGAS: Die meisten Menschen denken bei Las Vegas an Glücksspiel. Doch das Faszinierende an Las Vegas sind nicht die Spielautomaten und schnelles Geld, sondern die Elektrizität. Millionen von Glühbirnen tauchen die

Metropole in ein Lichtermeer. Die Dokumentation begleitet die Menschen hinter den Kulissen des Spielerparadieses und zeigt, was sie alles unternehmen, damit die Mega-Oase mit genügend Power versorgt wird.

4664738

Energien der Zukunft (Fassung 2010)

DVD-Video, 2010, ca. 31 min f, A(9-10)
Sprache: de

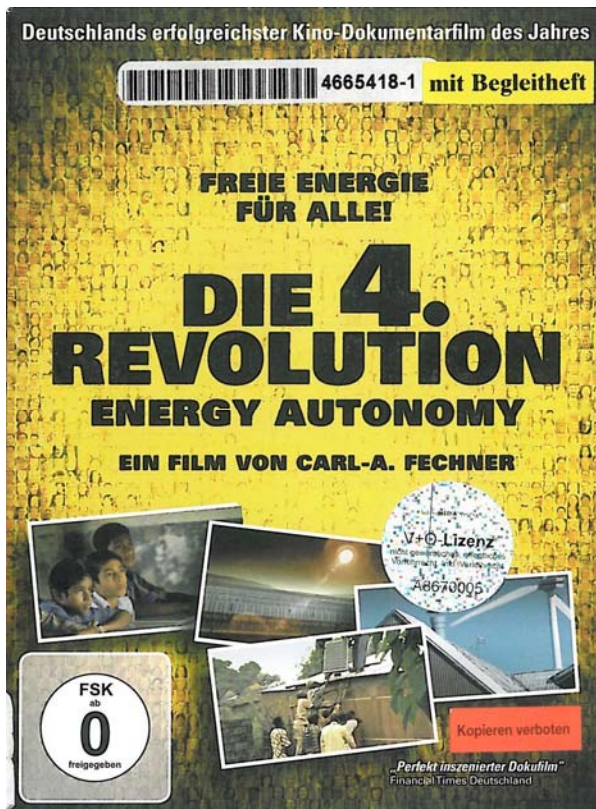
Die Endlichkeit der fossilen Energieressourcen, die immer aufwändigeren Unternehmungen, mit denen die letzten Rohstoffreserven ausgebeutet werden, Umweltzerstörungen durch mangelnde Sicherheitsvorkehrungen wie im Sommer 2010 im Golf von Mexiko sowie der Effekt der Treibhausgase auf das Erdklima machen es nur zu deutlich: Die globale Energiewende muss so schnell wie möglich stattfinden. Der Film zeigt, wie über den verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien diese Vision für Europa Wirklichkeit werden kann. Das Szenario basiert auf einem Mix dreier Komponenten: Sonne, Wind, Biomasse. Ausgehend von einem Anteil von 10% erneuerbarer Energie im Jahr 2010, soll dieser Anteil bis zum Jahr 2050 auf 80% steigen. Entscheidend dabei wird auch sein, ob wir Verbraucher lernen, Energie einzusparen. Zusatzmaterial ROM-Teil: Arbeitsblätter; Lösungsblätter; Infoblätter.

4665315

Klima & Energie

DVD-Video, 2010, ca. 255 min f, A(8-13); Q
Sprache: de

Enthalten sind Dokumentationen, Kurzfilmen und Spots zum Thema „Klimawandel und nachhaltige Energieversorgung“. BESTANDSAUFNAHME: DER KLIMAWANDEL UND SEINE FOLGEN: - Die Rückkehr der Sintflut - Wenn das ewige Eis schmilzt (ca. 43 min). - Afrikas Paradiese in Gefahr (ca. 30 min). - Kampf im Amazonas (ca. 15 min) - Die Rechnung (ca. 4 min) AUSWEGE UND ALTERNATIVEN: NEUE ENERGIEFORMEN AUF DEM VORMARSCH: - Energie 2050 - Aufbruch in ein neues Zeitalter (ca. 45 min) - Sonnenenergie für die Welt der Zukunft (ca. 18 min) - Die Biosprit-Lüge (ca. 44 min). - Die Energiebauern - Schwarzwälder Höfe auf neuen Wegen (ca. 30 min) - Flow (ca. 10 min) - Spots zum Klimawandel (ca. 4 min) SPOTS ZUM KLIMAWANDEL - Heavy Potter (ca. 1 min) - Gute Nacht (ca. 2 min) - Motoquero (ca. 1 min) - Die Zeit wird knapp (ca. 1 min) CLIPS ERNEUERBARE ENERGIEN - Solarzelle der Zukunft (ca. 3 min) - Die Kraft der Wellen - Energie aus dem Meer (ca. 3 min) - Geothermie - Regenerative Energie (ca. 3 min) Zusatzmaterial ROM-Teil: Medienpädagogische Arbeitshilfen für Lehrer (pdf-Format).



4665418

Die 4. Revolution

Energy autonomy

DVD-Video, 2008, ca. 83 min f, A(8-13); Q

Sprache: o1, de(u)

Der Dokumentarfilm zeigt die Arbeit der wichtigsten Energieexperten der Welt, die versuchen den Schlüssel zum Überleben zu finden: Energieautonomie - die umfassende Versorgung der Menschheit durch erneuerbare Energien und die Unabhängigkeit von fossilen und nuklearen Ressourcen. Die Auseinandersetzung zwischen den Repräsentanten einer auf Kohle, Öl, Gas und Uran basierenden Weltenergieversorgung und den Befürwortern einer radikalen Veränderung hin zu einer auf regenerative Quellen basierenden Welt ist von elementarer Tragweite. Sie ist noch lange nicht entschieden. Und sie wird alle Teile der Menschheit erfassen. Gleichzeitig ist sie ein Rennen gegen die Zeit. Zusatzmaterial: Kurzfilme „Solararchitektur“, „Leben mit erneuerbaren Energien“, „Energieeffizienz“, „Nachhaltige Mobilität“; Interviews: P. Droege „Zukunftsbranche Solarindustrie“, A. Millner „Urbanisierung und Stadtplanung“; Medienprojekt Energy Autonomy; Making of; Community Trailer; Kinotrailer; Trailer „Age of stupid - Warum tun wir nichts?“ Musikclip „The day before the 4th revolution“, „Widerstand“; Musikvideo „Have you ever“; 80 Seiten ausführliches didaktisches Material für Lehrer, Ausbilder und Schüler; Interview mit dem Regisseur Carl-A. Fechner.

4665833

60 x Deutschland: Die Jahresschau

2000 - 2008

DVD-Video, 2009, ca. 135 min f, A(9-13); Q

Sprache: de

Seit der Unterzeichnung des Grundgesetzes am 23. Mai 1949 hat Deutschland 60 Jahre bewegte Geschichte hinter sich. Die Serie lässt jedes dieser Jahre noch einmal Revue passieren: von der Teilung des Landes über das westdeutsche Wirtschaftswunder, die 68er-Revolution und den Deutschen Herbst, von den Anfängen der SED-Diktatur und dem Terror der Stasi bis hin zur Wiedervereinigung. Behandelt werden die Jahre 1949 bis 1959.

4665863

The Age Of Stupid

DVD-Video, 2009, ca. 92 min f, A(6-10); J(12-18); Q

Sprache: de, en

Im Jahr 2055 lebt ein Mann einsam auf der Welt in einem polaren Wissens- und Bio-Archiv. Dort hat er die Möglichkeit, alte Nachrichtenschnipsel aus den Anfängen des 21. Jahrhunderts zu sichten und so der damaligen Arroganz der Menschheit im Bezug auf die Zerstörung der Umwelt auf den Grund zu gehen. Er lässt die Naturkatastrophe von Katrina ebenso Revue passieren, wie das Elend in Nigeria und dem Irak. Aber auch das Scheitern hoffnungsvoller Ansätze, wie das Errichten eines Windparks, wird thematisiert. Zusatzmaterial: Making of; Publikumsgespräch; Energiespar-Tipps; Trailer.

4665873

Der verwundete Planet

Ökosystem Erde in Gefahr

DVD-Video, 2011, ca. 50 min f, A(7-13)

Sprache: de, en, tr

Über Millionen Jahre wurde die Entwicklung der Erde durch die Natur bestimmt. Heute bestimmt der Mensch die Entwicklung der Natur, doch nicht zu ihrem Vorteil. DER VERWUNDETE PLANET I (ca. 25 min): Der Film zeigt die Veränderung der Lebensbedingungen und die damit einhergehenden Klimaveränderungen und Umweltverschmutzungen seit der industriellen Revolution. Wirtschaftliche und soziale Verhältnisse haben sich verändert, der Energiebedarf hat sich erhöht. Dies führte zu einem vermehrten Abbau fossiler Brennstoffe und Nutzung der Kernenergie. Luft, Atmosphäre, Boden und Meere werden verschmutzt. Auch das Problem des Bevölkerungswachstums wird dargestellt. DER VERWUNDETE PLANET II (ca. 25 min): Dieser Film zeigt die Konsequenzen der zerstörten Umwelt. Der Mensch betreibt Raubbau und zerstört dabei seinen eigenen Lebensraum. Die wachsende Müllproblematik von Chemikalien, Plastik- und Atommüll gefährdet und zerstört den Planeten. Was kann als Gesellschaft und als Individuum getan werden? Aufgezeigt werden Möglichkeiten, wie der „verwundete Planet“ noch gerettet werden

kann. Zusatzmaterial: Sprechertexte; Arbeitsblätter; Arbeitsfolien; Interaktive Arbeitsblätter; Interaktive Materialien; Unterrichtsvorschläge. (Unterrichtsordner dazu: 7550280)



4665876

Solarenergie

Erneuerbare Energien II

DVD-Video, 2011, ca. 24 min f, A(8-10)

Sprache: de, en, tr

80% des heutigen Energiebedarfs wird durch fossile Brennstoffe (Kohle, Öl, Gas) abgedeckt. Die Versorgung mit diesen Brennstoffen kann schon bald zu sehr großen Problemen führen, da die weltweiten Vorräte irgendwann aufgebraucht sind. Deshalb gehört den erneuerbaren Energien aus Sonne, Wind, Wasser und Biomasse die Zukunft. Die Sonne als unerschöpfliche Energiequelle steht uns noch geschätzte 4,5 Milliarden Jahre zur Verfügung. Sie liefert „saubere Energie“, die überall auf der Erde verfügbar ist, und den weltweiten Energiebedarf um ein Vielfaches übertrifft. Im Film wird die lange Geschichte der Sonnenenergie-Nutzung vorgestellt, die Funktion von Sonnenkollektoren, Solarzellen und Sonnenwärmekraftwerken erklärt, auf die heutigen Einsatzbereiche der Solartechnologie eingegangen und ein Ausblick für die Zukunft gegeben. Mit dem Gesetz zum Atomausstieg übernimmt Deutschland eine weltweite Vorreiterrolle auf dem Gebiet der erneuerbaren Energien. Zusatzmaterial: Arbeitsblätter. (Unterrichtsordner dazu: 7550283)

4666531

Wälder für Menschen

Naturerbe und Wirtschaftsfaktor in Deutschland

DVD-Video, 2010, ca. 15 min f, A(9-13); Q

Sprache: de, en

Ein Förster vermittelt wesentliche Aspekte der Durchforstung, der Holzernte und der Erhaltung der biologischen Vielfalt. Er erklärt, wie nachhaltige Forstwirtschaft die Holzerzeugung mit dem Naturschutz verbindet. Beispiele aus der Holzverarbeitung zeigen den Weg vom Baum zum Holzprodukt, dessen Wert als CO₂-Speicher und die energetische Nutzung von Altholz. Die Auswirkungen der Klimaänderung auf das Ökosystem Wald werden von einem Forstwissenschaftler angesprochen. Der Film folgt einem Zoologen bei seinen Beobachtungen der natürlichen Lebensgemeinschaften im Nationalpark Bayerischer Wald, und eine Försterin berät einen Waldbesitzer über Naturschutzmaßnahmen auch für wirtschaftlich genutzte Wälder. Immer wieder führen Flugaufnahmen über typische Waldlandschaften Deutschlands.

4666573

Yellow Cake

Die Lüge von der sauberen Energie

DVD-Video, 2010, ca. 108 min f, A(7-13); Q

Sprache: de

Der Anfang der nuklearen Kette ähnelt einer Terra incognita. Über dem Uranerzbergbau liegt seit fünfundsiebzehn Jahren ein Geflecht aus Geheimhaltung und Desinformation. Weltweit und bis heute. Selbst in den jüngsten Debatten über die Atomkraft spielen die verheerenden Folgen des Uranerzbergbaus keine Rolle. Deutschland, einst drittgrößter Uranproduzent der Welt, hätte allen Grund zur Sensibilität. Doch die Regierung beschließt, die Laufzeit der Atomkraftwerke zu verlängern. In einer Zeit der neuen nuklearen Euphorie nimmt der Film den Zuschauer mit auf eine Reise, die von den ehemaligen ostdeutschen Uranprovinzen Thüringen und Sachsen zu den großen Uranminen der Welt in Namibia, Australien und Kanada führt. Zusatzmaterial: Trailer.

4666964

An Boden verlieren... (Fassung 2011)

DVD-Video, 2011, ca. 30 min f, A(8-13)

Sprache: de

Neben Klimawandel und dem Verlust an Artenvielfalt gilt Desertifikation, der unumkehrbare Verlust von Nutzland und die Ausbreitung der Wüsten in den Trockenzonen der Erde, als das dritte größte Umweltproblem der Erde. Der Film zeigt Dimensionen, Ursachen und Folgen der Landverwüstung in Afrika, Europa, Süd- und Zentralasien. Kurze, grafisch gestaltete Moderationen vermitteln Kernzahlen zum Thema, Kontext, Vergleich und analytische Verdichtung. Der überarbeitete und aktualisierte Film zeigt Dimensionen, Ursachen und Folgen der Land-

verödung in Afrika, Europa sowie Süd- und Zentralasien (30 min). Zusatzmaterial: Kurzfilm (7:30 min); Interview (14:30); Unterrichtsmaterialien.

4667104

Meilensteine der Menschheit

Meilensteine der Menschheit 1

Der Supraleiter; Strom aus Magneten; Die Batterie; Der elektrische Widerstand; Elektromagnetismus

DVD-Video, 2011, ca. 75 min f, A(9-10); Q

Sprache: de

DER SUPRALEITER: Materialien, unter eine bestimmte Temperatur abgekühlt, zeigen erstaunliche Eigenschaften. Sie können schweben, zeigen keinen elektrischen Widerstand mehr und können ohne Verluste Strom leiten. Der niederländische Physiker Heike Kamerlingh-Onnes beobachtet, dass Quecksilber in Kombination mit flüssigem Helium bei Temperaturen unter minus 269 Grad Celsius elektrischen Strom völlig widerstandsfrei leitet - und entdeckt damit den ersten Supraleiter. STROM AUS MAGNETEN: Der Engländer Michael Faraday baut 1821 den ersten Prototyp eines Elektromotors und zehn Jahre später den ersten Generator. Diese Konstruktion eines ersten prototypischen Stromgenerators markiert den Beginn einer neuen Ära: Der Elektrotechnik. DIE BATTERIE: Alessandro Volta gelang es als Erstem, eine Energiequelle zu erfinden, die kontinuierlich elektrischen Strom produziert; mit dieser Erfindung wurde endgültig das elektrische Zeitalter eingeläutet. Volta hat die erste Batterie erfunden. DER ELEKTRISCHE WIDERSTAND: In jedem elektrischen Gerät bewirkt der elektrische Widerstand eine Wärmeentwicklung. Warum dies so ist, kann sich jedoch lange Zeit niemand erklären. Dies gelingt erst Georg Simon Ohm. Das Verhältnis zwischen der Stromstärke und der zugehörigen elektrischen Spannung ist konstant. Dieses konstante Verhältnis nennt Ohm „Widerstand“. Heute ist die zugehörige Formel als Ohm'sches Gesetz bekannt. ELEKTROMAGNETISMUS: Einen Zusammenhang zwischen den beiden Phänomenen „Magnetismus“ und „Elektrizität“ herzustellen, gelingt erst zu Beginn des 19. Jahrhunderts: dem Wissenschaftler André-Marie Ampère. Er hält es für möglich, dass man zur gegenseitigen Anziehung von Materialien gar keine Magneten benötigt, sondern dass auch stromdurchflossene Drähte allein aufeinander eine Kraft ausüben. Um diese Kräfte zeigen zu können, entwickelt Ampère die Stromwaage. Dieser Versuchsaufbau soll den Beweis für die Richtigkeit von Ampères Theorie geben. André-Marie Ampère begründet mit seinen Forschungen die Elektrodynamik. Zusatzmaterial: Kurzbiographien der einzelnen Wissenschaftler.

4667108

Meilensteine der Menschheit

Meilensteine der Menschheit 5

Der Stirling-Motor; Der Dieselmotor; Das Strahltriebwerk; Fuel Cell; Die Hydrodynamik; Die Kühltechnik

DVD-Video, 2011, ca. 90 min f, A(9-10); Q

Sprache: de

DER STIRLING-MOTOR: Mit der Knappheit fossiler Energiequellen werden Alternativen immer wichtiger. 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. Und sein größter Vorteil: Er kann mit jedem beliebigen Brennstoff angetrieben werden. DER DIESELMOTOR: Anfang des 20. Jahrhunderts verschwinden die Dampfmaschinen nach und nach in die Museen: Dieselmotoren übernehmen ihre Rolle. Erfinder und Namensgeber des neuen Motors ist der Ingenieur Rudolf Diesel. 1898 ist in der Zündholzfabrik in Kempten ein erster Dieselmotor im Einsatz - der Beginn eines Verkaufsschlagers. Der Grund dafür liegt in der Effektivität des Dieselmotors. Er bringt bei gleichem Energieverbrauch mehr Leistung als alle anderen damals gebräuchlichen Maschinen. DAS STRAHLTRIEBWERK: Die ersten Flugzeuge waren Propellerflugzeuge: Sie sind einfach zu bauen und die erreichten Geschwindigkeiten waren Anfang des 20. Jahrhunderts ausreichend. Es ist der Brite Frank Whittle, der über einen Antrieb nachdenkt, der für mehr Geschwindigkeit geeignet wäre und bis in eine Höhe von mehr als 10.000 Meter arbeiten könnte. Zur gleichen Zeit aber arbeitet Hans Pabst von Ohain in Deutschland an einem ganz ähnlichen Projekt: Er erfindet den Turbinenantrieb. 1939 ist es soweit: Das erste Flugzeug der Welt mit Strahltriebwerke erhebt sich zu einem tadellosen Probeflug in die Luft. FUEL CELL: Die „galvanische Gasbatterie“, die der britische Physiker William Grove bereits 1839 beschreibt, gilt heute als Zukunftstechnologie. Grove taucht zwei Platinelektroden in Schwefelsäure, umgibt die eine mit Wasserstoff, die andere mit Sauerstoff. Grove kann so Strom erzeugen. Die Wasserstoff-Sauerstoff-Brennstoffzelle ist ökologisch sehr umstritten und stellt der Forschung eine große Aufgabe: Der benötigte Wasserstoff soll umweltverträglich durch Solar-, Wind- oder Wasserkraft gewonnen werden. DIE HYDRODYNAMIK: Wie kann ein Flugzeug fliegen? Wie funktioniert ein Parfümzerstäuber? Warum klebt ein Duschvorhang beim Duschen am Körper? Hinter den beschriebenen Phänomenen steckt ein physikalisches Gesetz, das der Schweizer Mathematiker und Physiker Daniel Bernoulli bereits im frühen 18. Jahrhundert erkennt. Darüber hinaus beschäftigt er sich

intensiv mit dem Strömungsverhalten von Flüssigkeiten, und experimentiert mit unterschiedlich dicken Rohren und der Fließgeschwindigkeit des Wassers. Daniel Bernoulli verwendet erstmals den Begriff „Hydrodynamik“ und benennt damit gleichzeitig einen neuen Teilbereich der Physik. DIE KÜHLTECHNIK: Der Erfinder des gleichen Prinzips, das auch heute noch in Kühlschränken angewendet wird, kommt aus Bayern: Carl Linde wird 1842 in Oberfranken geboren. Nach seinem Maschinenbau-Studium arbeitet er zunächst als Ingenieur; sein Interesse gilt der Wärmelehre. Linde entwirft eine Kältemaschine, die auf einem Kreislaufprinzip basiert. Für diese Kühlmaschine erhält Linde 1877 die deutschen Reichspatente und gründet schließlich eigene Eisfabriken. Bereits 1913 wird der erste Kühlschrank für den Hausgebrauch verkauft. Zusatzmaterial: Kurzbiografien der einzelnen Wissenschaftler.

4667111

Meilensteine der Menschheit

Meilensteine der Menschheit 8

Arterien der Ozeane; Die Kraft, die keine ist; Riesenmoleküle; Das Traumolekül; Lasertechnik
DVD-Video, 2011, ca. 75 min f, A(9-10); Q
Sprache: de

ARTERIEN DER OZEANE: Weil Postschiffe in der einen Richtung deutlich länger für die Überquerung des Atlantiks brauchten als in der anderen, machte sich Benjamin Franklin auf die Suche nach den Ursachen und stieß dabei auf den Golfstrom. Er erkannte das Hauptprinzip der Oberflächenströmung - das Zusammenspiel von Passatwinden, Druckgefällen, Temperaturunterschieden und weiteren Faktoren. Der Golfstrom hat entscheidenden Einfluss auf das Klima in Europa. DIE KRAFT, DIE KEINE IST: Warum Wettervorhersagen auch heute noch immer sehr kompliziert sind, erklärt sich durch die nach dem französischen Mathematiker, Physiker und Ingenieur Gaspard Gustave de Coriolis benannte Coriolis-Kraft. 1835 entdeckte er ein Phänomen, das weltweit Meeres- und Luftströmungen beeinflusst. Diese Scheinkraft bewirkt eine Ablenkung von Luft- und Wassermassen und beeinflusst so die globalen Zirkulationssysteme in den Weltmeeren und der Atmosphäre. RIESENMOLEKÜLE: Die Existenz von Makromolekülen wurde noch bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts von vielen Chemikern in Frage gestellt. Dabei gelang Hermann Staudinger bereits 1921 der Beweis, dass Moleküle aus mehreren Millionen Atomen zusammengesetzt sein können. DAS TRAUMOLEKÜL: August Kekulé hatte um die Mitte des 19. Jahrhunderts wichtige Beiträge zur Strukturchemie geleistet. Sein bedeutendster war die Entdeckung der ringförmigen Struktur des Benzolmoleküls. Mit der Strukturchemie bekamen die Chemiker ein Werkzeug in die Hand, das es ihnen ermöglichte, Reaktionen auf dem Papier nachzuvollziehen,

chemische Reaktionen vorherzusagen und sich über Sprachgrenzen hinweg zu verständigen. LASERTECHNIK: Der Laser, als Bohrer, Schweißgerät, Abbildungsmedium, zur Datenübertragung oder Entfernungsmessung vielfältig einsetzbar, wurde erst 1960 von Maiman verwirklicht. Der Film schildert die rasante Entwicklung und erklärt dabei auch, wie ein Laserstrahl entsteht. Zusatzmaterial: Kurzbiografien der einzelnen Wissenschaftler.

4667480

Die Erde - Klima, Vegetation, Jahreszeiten

DVD-Video, 2012, ca. 30 min f, A(5-9)

Sprache: de

Enthalten sind 5 Modulfilme mit weiteren, tiefergehenden Informationen zur Erde. Es werden Phänomene wie z.B. Tages- und Jahreszeiten erklärt, die sich aus der Form und Lage unseres Planeten im Sonnensystem ergeben. Themen: Rotation und Revolution der Erde; Tageszeiten und Jahreszeiten - Klima, Witterung, Wetter; Klimazonen und Klimadiagramme; Passatzirkulation, ITC-Zone; Landschaftszonen - Lage, Temperatur, Niederschläge, Vegetation. Zusatzmaterial: 12 PDF-Farbgrafiken (ausdruckbar); 10 PDF-Arbeitsblätter (speicher- und ausdrückbar, jeweils in Schüler- und Lehrerfassung).

4667562

Entwicklungsoffensive

Die deutsch-afghanische Entwicklungszusammenarbeit

DVD-Video, 2011, ca. 30 min f, A(9-13); Q

Sprache: de

Nach Jahrzehnten des Krieges ist die Infrastruktur zerstört, Generationen von Afghanen konnten weder die Schule besuchen noch einer Ausbildung oder einem Beruf nachgehen. Afghanistan kann nicht innerhalb weniger Jahre Entwicklungen nachholen, für die Deutschland mehrere Jahrzehnte oder Jahrhunderte brauchte. Trotzdem wurden in den zehn Jahren seit 2001 bedeutende Erfolge erzielt - auch mit Unterstützung der deutsch-afghanischen Entwicklungszusammenarbeit, für die ca. 2.000 Menschen vor Ort arbeiten, davon 340 internationale Expertinnen und Experten. Bilder aus dem Alltag der Menschen in Kabul, Kunduz und Faizabad verdeutlichen die Entwicklungsfortschritte seit 2001, aber auch noch vorhandene Herausforderungen sowie aktuelle Tätigkeitsfelder der deutsch-afghanischen Entwicklungszusammenarbeit. Die deutsch-afghanische Entwicklungszusammenarbeit konzentriert sich auf folgende Schwerpunkte, die einzeln beleuchtet werden: Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung, Energieversorgung, Trinkwasserversorgung, Grund- und Berufsbildung sowie Regierungsführung (effektive Verwaltungsstrukturen, Rechtsstaatlichkeit).

4667657

Wasserenergie

Erneuerbare Energien III

DVD-Video, 2012, ca. 26 min f, A(8-10)

Sprache: de, en, tr

Der größte Teil des elektrischen Energiebedarfs wird über Kraftwerke mit fossilen Brennstoffen abgedeckt, ein Teil derzeit noch von Atomkraftwerken. Doch die Luftverschmutzung und der damit verbundene Treibhauseffekt sowie das Unfallrisiko und die Atomüllfrage sind ungelöste Fragen der Zivilisation. Der Ausbau der Stromerzeugung mit erneuerbaren Energien wird immer wichtiger. Schon vor über 2.500 Jahren benutzten die Menschen Wasserkraft mithilfe von Wasserrädern. Damals versorgte man damit Städte und mahlte Getreide. Mit der Erfindung des Generators konnte die Wasserkraft in elektrischen Strom umgewandelt werden. Der Film zeigt anhand von Aufnahmen und Grafiken die verschiedenen Wasserkraftwerke und deren Funktionsweise. Gemeinsam mit den anderen erneuerbaren Energiequellen wird die Wasserkraft ein wichtiger Teil der Zukunft sein. Zusatzmaterial: Arbeitsblätter; Testaufgaben; Ergänzende Unterrichtsmaterialien; Interaktive Arbeitsblätter. (Unterrichtsordner dazu: 7550334)

4667892

Atomenergie: Vom Einstieg zum Ausstieg

Zur Geschichte der Anti-Atomkraft-Bewegung in Deutschland

DVD-Video, 2012, ca. 17 min f, A(9-13); J(16-18); Q

Sprache: de

Nach der Katastrophe im Kernkraftwerk Fukushima im März 2011 fragt man sich in Deutschland: Ist das Ende des Atomzeitalters gekommen? Der Film zeigt, wie in den 1960er-Jahren zur Nutzung der Kernenergie Kraftwerke mit großem Aufwand geplant und gebaut wurden. Man verspricht sich „Strom für Millionen“. Bereits in den 1970er-Jahren entstehen breite Widerstandsbewegungen, zuerst in Wyhl am Oberrhein, dann in Brokdorf an der Unterelbe, später in Kalkar am Niederrhein. Es folgen Auseinandersetzungen um das Endlager in Gorleben. Nach der Katastrophe von Tschernobyl 1986 nehmen die Proteste zu. Es beginnt eine lange Debatte; im Juni 2011 beschließt der Bundestag den Ausstieg aus der Kernenergie binnen zehn Jahren. Zusatzmaterial: zusätzliche Filmclips; Karten; Diagramme; Texttafeln; Schaubilder; Arbeitsblätter.

4667894

Der Golfstrom

Eine Meeresströmung und ihr Einfluss auf das Klima

DVD-Video, 2012, ca. 15 min f, A(5-9)

Sprache: de

In unserer gemäßigten Zone gedeihen Wein, Äpfel und Weizen. Auf gleicher geographischer Breite, im kanadischen Labrador, finden wir nur

Tundra. Animierte Karten zeigen Ursachen dieser klimatischen Unterschiede: Sie verdeutlichen die Entstehung und den Verlauf des Golfstroms von der tropischen Zone bis ins Europäische Nordmeer, wo er abtaucht und zu einem kalten Tiefenstrom wird. Beispiele verdeutlichen, wie das Golfstromsystem das Klima in Europa beeinflusst und wie Meerestiere die Strömung nutzen. Abtauendes Eis in der Arktis weist auf den Klimawandel hin und thematisiert die Zukunft unserer „Warmwasserheizung“. Zusatzmaterial: zusätzliche Filmclips; Karten; Fotos; Diagramme; Texte; Arbeitsblätter; interaktive Arbeitsblätter.

4668070

Solartaxi

Um die Welt mit der Kraft der Sonne

DVD-Video, 2011, ca. 75 min f, A(8-13); J(14-18); Q

Sprache: de, en, de(u)

Der innovative Tüftler Louis Palmer fährt mit der Unterstützung seiner Crew um den Globus und zeigt, dass jeder einzelne einen Schritt für den Erhalt des Planeten Erde unternehmen kann. Er trifft Politiker, Wissenschaftler, Prinzen und Filmstars. Doch vor allem trifft er gewöhnliche Menschen. Und er will sie alle überzeugen: Es ist möglich um die Welt zu reisen, nur mit der Kraft der Sonne. Zusatzmaterial: Kurzfilm „No Shit“; Kinotrailer; Biografien; Foto-Slideshow „Behind the Scenes“.

4668125

Abgefackelt

Wie Ölkonzerne unser Klima killen

DVD-Video, 2011, ca. 52 min f, Q

Sprache: de

Die Gier der Ölkonzerne hat fatale Folgen: In Förderländern wie Nigeria und Russland fackeln sie unvorstellbare Mengen Erdgas ab, das bei der Ölförderung austritt. Sie vernichten systematisch Rohstoffe und zerstören unser Klima. Aber damit sparen die Ölmultis Geld. Unternehmen wie Shell, Total, BP, Agip und Rosneft machen sich seit Jahrzehnten mitschuldig an der Klimakatastrophe. Ein Skandal, der von der Öffentlichkeit bisher weitgehend unbeachtet blieb. Die Dokumentation geht der Frage nach, warum die Ölkonzerne rund um die Welt wertvolles Gas abfackeln und weshalb sie niemand daran hindert. In Allianz mit der Erdöllobby und Politikern ist es den Ölkonzernen bisher gelungen, dieses Thema von der Öffentlichkeit fern zu halten.

4668548

Naturwissenschafts-Clips

DVD-Video, 2012, ca. 60 min f, A(5-13); J(10-18); Q

Sprache: de

Das Medium enthält 20 kurze Clips zu Themen aus Naturwissenschaft und Technik.

4668632

Das Erdschützerprojekt

Pädagogik für eine lebenswerte, friedliche Zukunft
DVD-Video, 2012, ca. 170 min f, T
Sprache: de

Vorgestellt werden innovativen Methoden zum Erdschützerprojekt in 48 ca. dreiminütigen Filmclips. Die vorgestellten Methoden wurden mit gemischten Kindergruppen (8-13 Jahre) sowie Schulklassen aller Schularten erprobt. Die ca. 20 naturpädagogischen Methoden sind altersunabhängig einsetzbar. Der ebenfalls enthaltene Film „Reise zum Planeten der Zukunft“ zeigt eine Projektwoche mit einer Förderschule in Süßen. Im Vorspann vermittelt er etliche Hintergrundinformationen zur Agenda 21. Geboten wird ein Überblick, wie Konzepte von Naturpädagogik, Umweltbildung, Bildung für nachhaltige Entwicklung und Erlebnispädagogik praktisch umgesetzt und miteinander verknüpft werden können.

4668965

Weil ich länger lebe als du

Kinder kämpfen für ihre Welt
DVD-Video, 2012, ca. 45 min f, A(3-10); SO; J(8-18)
Sprache: de

Der Film beinhaltet die Geschichte von drei Kindern, die beschlossen haben, sich nicht mehr auf die Erwachsenen zu verlassen. Mit den unterschiedlichsten Projekten haben sie sich auf den Weg gemacht, um sich ihren Traum von einer besseren Welt zu erfüllen: Die 15-jährige Fardosa in den Slums von Nairobi, die sich gegen die Zwangsverheiratung junger Mädchen einsetzt. Der 13-jährige Roman im Irak, der gegen elterliche Gewalt in seinem Umfeld kämpft. Und allen voran der heute 14-jährige Felix, die zentrale Figur der Dokumentation, der sich mit seiner Organisation Plant-for-the-Planet gegen den Klimawandel einsetzt, um die Welt reist, mit Entscheidern und Politikern debattiert und es immer wieder schafft, neue Kinder davon zu überzeugen, dass es sich lohnt, für die eigenen Ziele zu kämpfen.

4669615

Smart Grid

Intelligente Stromnetze
DVD-Video, 2013, ca. 28 min f, A(5-10); Q
Sprache: de, en, tr, de(u)

Früher wurde Strom in Kraftwerken durch die Verbrennung von fossilen Rohstoffen erzeugt und dann zu den Verbrauchern transportiert. Heutzutage hat sich durch den vermehrten Einsatz von erneuerbaren Energien der Verbraucher zum Erzeuger umgewandelt. Um dieses komplexe System zu steuern, wurde eine intelligente Steuerung des Energienetzes entwickelt, die sog. „Smart-Grid-Technologie“. Über neuartige Informations- und Kommunikationstechnologien werden die verschiedenen Elemente des Stromnetzes gesteuert und organisiert. Sie ermöglichen somit eine Beobachtung und Optimierung der

Energieversorgung. Der Film zeigt anhand von Pilotprojekten, wie der Einsatz von regenerativen Ideen in Zukunft gestaltet werden könnte. Es werden die verschiedenen Komponenten des modernen Stromnetzes aufgezeigt und auf dieser Basis werden die einzelnen Beispiele erklärt. Zusatzmaterial: Umfangreiche Begleitmaterialien; Interaktive Arbeitsblätter. (Unterrichtsordner dazu: 7550399)



4669735

Die Erde und wir; How earth made us 5

Mensch und Planet

DVD-Video, 2013, ca. 50 min f, A(7-12)
Sprache: de, en

Die Beziehung zwischen dem Menschen und der Erde hat sich verändert. Der Mensch ist jetzt selbst zu einer großen planetarischen Kraft geworden. Sogar in den entlegendsten Orten ist der menschliche Einfluss spürbar. Die Spuren auf der Erde sind so gewaltig, dass sie eine neue geologische Epoche definieren, das Anthropozän, die menschliche Epoche. Was bedeutet das für die Zukunft? Zusatzmaterial ROM-Ebene: Texte; Lexikon; Karten; Arbeitsblätter.

4669868

Fossile Energieträger

Erdöl und Erdgas sind nicht erneuerbar
DVD-Video, 2013, ca. 16 min f, A(7-9)
Sprache: de

Im Jahr 1859 beginnt in den USA und auch in Deutschland das Erdölzeitalter. In einer Animation werden Lagerung, Bohrung und Förderung

erläutert. Eine Weltkarte zeigt die Gebiete mit den derzeit größten Erdölreserven. Die Bedeutung von Erdgas wird an der Pipeline von Russland nach Deutschland verdeutlicht. Auf einer Weltkarte werden die Länder mit den größten Erdgasreserven dargestellt. Einer sich abzeichnenden Erschöpfung bei Erdgas soll durch „Fracking“, bei Erdöl durch neue Bohrtechniken und die Aufbereitung von Ölsand begegnet werden. Auch die Gewinnung von Benzin und Öl aus Erdgas soll das Erdölzeitalter noch verlängern. Zusatzmaterial: Filmclips; Karten; Diagramme; Texttafeln; Schaubilder; Arbeitsblätter; interaktive Arbeitsblätter.

4681760

Total phänomenal

Sammelmedium: Multitalent Erdöl; Kraftmaschine Mensch; Aus Erz wird Metall; Die Spur der DNA; Supernasen; Superohren

DVD-Video, 2005, ca. 90 min f, A(8-13); Q

Sprache: de

Diese Serie beantwortet Alltagsfragen aus den Bereichen Physik, Chemie, Biologie und Erdkunde. In jeder Sendung wird ein Phänomen vorgestellt und die Funktionsweise in Modellen und/oder 3-D-Trickanimationen erklärt. Die Anwendungsmöglichkeiten von Entdeckungen und Erfindungen stehen im Mittelpunkt der Sendungen.

4681831

Orte des Erinnerens: Orte wichtiger nationaler Infrastruktur

Der Staudamm von Vilarinho das Furnas

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

Sprache: de

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.

4681846

Rätsel der Berge (fr)

Mont Blanc

DVD-Video, 2005, ca. 30 min f, A(9-13)

Sprache: fr

Das Phänomen riesiger Schmelzwasserseen im Inneren von Gletschern ist kaum erforscht. In den Alpen will deshalb ein deutsch-französisches Wissenschaftlerteam mehr über die Geheimnisse der Gletscher erfahren. Im ersten Tauchgang am Mont Blanc erkunden Luc Moreau und Carsten Peter die Gletscherhöhlen. Sie versuchen, die Dynamik des Eises und die Änderungen von

Mächtigkeit und Wasserdurchfluss zu verstehen. Es geht um die zukünftige Wasser- und Energieversorgung und nicht zuletzt darum, eine Katastrophe wie vor über 100 Jahren zu verhindern; damals sprengte ein eingeschlossener Gletschersee die obere Eisschicht weg, eine glaziale Flutwelle stürzte zu Tal und 200 Menschen starben.

4681990

Meilensteine der Naturwissenschaft und Technik

Alessandro Volta und die Batterie

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

Sprache: de

Alessandro Volta gelang es als Erstem, eine Energiequelle zu erfinden, die kontinuierlich elektrischen Strom produziert; mit dieser Erfindung wurde endgültig das elektrische Zeitalter eingeläutet. Volta schichtet Kupfermünzen und Zinkplättchen abwechselnd aufeinander und trennt diese durch eine in Salzwasser getränkte Lederscheibe. Als er die Enden der Volta'schen Säule mit einem Draht und seiner Hand zu einem Kreislauf verbindet, fließt elektrischer Strom. Damit hat Volta die erste Batterie erfunden. Obwohl die Entwicklung von Batterien mit schnellen Schritten voranschreitet, basiert die Funktionsweise heute noch immer auf der Voltasäule.

4682114

Frühe Warnung, späte Einsicht; Late lessons from early warnings

FCKW; The hole in the sky

DVD-Video, 2007, ca. 30 min f, A(8-10)

Sprache: de, en

Die neuen Wundergase aus Fluorchlorkohlenwasserstoff sind vielfältig einsetzbar und alltagstauglich. Zunächst als effektives Kältemittel für Kühlschränke erfunden, dienen sie auch bald als Treib- oder Lösungsmittel für die unterschiedlichsten Materialien. Jedes Jahr gelangt nun über eine Million Tonnen FCKW in die Atmosphäre. Erst Anfang der 1970er Jahre entdeckten Wissenschaftler, dass die Nutzung der Gase gravierende Folgen für die Umwelt hat. Die Gase bauen sich nicht ab, sondern bleiben in den oberen Luftschichten. Dort zerstören sie die Ozonschicht. Diese aber schützt die Erde und die Menschen vor den schädlichen UV-Strahlen der Sonne. Durch chemische Kettenreaktionen werden die Beschädigungen immer größer. Schon heute kämpfen wir mit einem Anstieg der Hautkrebserkrankungen und einer sich verändernden Vegetation.

4682175

Total phänomenal

Gletscher

DVD-Video, 2007, ca. 15 min f, A(5-13)

Sprache: de

3-D-Animationen und Zeitraffer erklären die Entstehung der Gletscher, machen deutlich, dass

sie ständig in Bewegung sind und die Landschaft formen. Doch die einst mächtigen Eisriesen schwinden zusehends, nicht nur an den Polen, sondern auch in den Alpen. Gletscher gelten als sensible Gradmesser des Klimawandels. An diesen „Fieberthermometern“ der Erde versuchen Forscher abzulesen, wie sich der rasche globale Temperaturanstieg künftig auswirken wird.

4682364

Die Elbe

Energie

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

Sprache: de

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.

4682390

Total phänomenal

Treibhaus Erde

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

Sprache: de

Ohne Treibhauseffekt wäre die Erde ein lebensfeindlicher, eiskalter Planet mit frostigen -18°C. Für die derzeitige Durchschnittstemperatur von angenehmen +15°C sorgen Gase, die nur in winzigen Spuren vorkommen. Doch seit der Industrialisierung erhöht der Mensch die Konzentration dieser Treibhausgase. Das heizt der Erde so richtig ein, und statt behaglich wird es langsam ungemütlich. Die Sendung zeigt, wie der Treibhauseffekt funktioniert und wie empfindlich die Umwelt reagiert, wenn wir den CO₂-Ausstoß ungebremst fortsetzen. Bereits jetzt nehmen Stürme und Hochwasser zu, Dürregebiete breiten sich aus, und Wissenschaftler befürchten, dass der Golfstrom ins Stocken geraten könnte.

4682436

Great moments in science and technology

Alessandro Volta and the battery

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

Sprache: en

Alessandro Volta gelang es als Erstem, eine Energiequelle zu erfinden, die kontinuierlich elektrischen Strom produziert; mit dieser Erfindung wurde endgültig das elektrische Zeitalter eingeläutet. Volta schichtet Kupfermünzen und Zinkplättchen abwechselnd aufeinander und

trennt diese durch eine in Salzwasser getränkte Lederscheibe. Als er die Enden der Volta'schen Säule mit einem Draht und seiner Hand zu einem Kreislauf verbindet, fließt elektrischer Strom. Damit hat Volta die erste Batterie erfunden. Obwohl die Entwicklung von Batterien mit schnellen Schritten voranschreitet, basiert die Funktionsweise heute noch immer auf der Voltasäule.

4682681

Meilensteine der Naturwissenschaft und Technik

Robert Stirling und der Stirling-Motor

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

Sprache: de

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.

4682684

Meilensteine der Naturwissenschaft und Technik

William Robert Grove und die Brennstoffzelle

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

Sprache: de

Das Prinzip der Brennstoffzelle ist schon über 160 Jahre alt, denn bereits 1839 beschreibt der britische Physiker William Grove sie unter der Bezeichnung „galvanische Gasbatterie“. Heute gilt die Brennstoffzelle als Zukunftstechnologie. 1839 präsentiert Grove in einem Vortrag vor der Royal Institution in London eine funktionsfähige Brennstoffzelle. Er taucht zwei Platinelektroden in Schwefelsäure, umgibt die eine mit Wasserstoff, die andere mit Sauerstoff. Grove kann so Strom erzeugen. Die Wasserstoff-Sauerstoff-Brennstoffzelle ist ökologisch sehr umstritten und stellt der Forschung eine große Aufgabe: Der benötigte Wasserstoff soll umweltverträglich durch Solar-, Wind- oder Wasserkraft gewonnen werden.

4682695

Mit dem Wasser leben

Alpenenergie

Österreichs Kraftwerk Kaprun

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

Sprache: de

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)

Sprache: de

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.

4683008

Total phänomenal

Kernkraft

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

Sprache: de

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(8-10)

Sprache: de

Im Innern der Erde kocht und brodelt es. Dort schlummert ein gewaltiges Energiepotenzial, das

es anzupfen 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.

4683029**Bergsturz - Die Alpen im Umbruch**

DVD-Video, 2008, ca. 15 min f, A(7-13); Q

Sprache: de

Die Sendung schildert die Auswirkungen des Klimawandels in den Alpen. Wilfried Hagg vom Institut für Geographie der Universität München erforscht den Schwund der Eismassen auf der Zugspitze und verfolgt die Entwicklung der Gletscher Schneeferner und Höllentalferner. Geologen des Bayerischen Landesamts für Umwelt haben 2007 ein 60 Meter tiefes Loch unterhalb des Gipfelkreuzes der Zugspitze in den Berg gebohrt. Mit einer Spezialkamera, Temperatur- und Verformungsmessern wollen sie neue Erkenntnisse über den Permafrostboden gewinnen, der aufzutauen droht. Wie reagieren Pflanzen auf den Wandel auf rund 3000 Metern Höhe? Außerdem werden die Folgen des Klimawandels für den Alpen-Tourismus, unter anderem für Skifahrer und Liftbetreiber, ausführlich beleuchtet.

4683121

Eco-Crimes

Ozonkiller

DVD-Video, 2008, ca. 30 min f, A(9-13); Q

Sprache: de

1987 verabschiedet die UNO das „Montreal-Protokoll“ und verbietet die Produktion von Fluor-Chlor-Kohlenwasserstoffen (FCKW) in Spraydosen und Kühlmitteln. Sie gelten als Hauptverursacher des Ozonlochs. Ende der 90er Jahre stellen Zollfahnder und Umweltschützer fest, dass jährlich illegal bis zu 20.000 Tonnen FCKW aus China geschmuggelt werden. Dort dürfen sie durch eine Sonderregelung noch bis 2010 hergestellt werden. Mitarbeiter einer Umweltschutzorganisation nehmen undercover Kontakt zu chinesischen Anbietern auf. Sie finden heraus: Es ist kein Problem, FCKW in jeder gewünschten Menge zu bekommen und das „Montreal-Abkommen“ zu umgehen

4683125

Wüsten

Expedition ins Unbekannte

DVD-Video, 2008, ca. 15 min f, A(7-9)

Sprache: de

Eine Reise in die Vergangenheit der Westsahara. Geowissenschaftler untersuchen hier einen ausgetrockneten Salzsee: Gibt es unter seiner

verkrusteten Oberfläche noch Wasser? Die Wissenschaftler wollen auf Spuren prähistorischer menschlicher Besiedlung stoßen. Zahlreiche Zeichen sprechen dafür. Die Geologen hoffen, die eindeutige Bestätigung für eine Besiedlung vor etwa 6000 Jahren in einer Höhle zu finden. Und tatsächlich: Es sind Teile alter Felsbilder zu erkennen. Die Sonne hat ihnen über einen langen Zeitraum stark zugesetzt. Eine Reibschale erzählt von einem Leben in einer Periode, als hier Niederschläge noch häufig waren und Getreide angebaut und verarbeitet werden konnte. Reibmulden im Höhlenboden sind ein weiterer Beweis: Hier müssen vor Jahrtausenden prähistorische Menschen gelebt haben.

4683289

Orkan Lothar und seine Folgen

Ein Wald verändert sich

DVD-Video, 2009, ca. 30 min f, A(7-10)

Sprache: de

Am zweiten Weihnachtsfeiertag 1999 fegte Orkan Lothar mit bis zu 180 Kilometern pro Stunde über Frankreich, die Schweiz und Deutschland und hinterließ eine Schneise der Verwüstung wie noch kein Sturm in Europa zuvor. Zehn Jahre später lässt sich erstmals eine aussagekräftige Bilanz ziehen. Welche nachhaltigen Auswirkungen hatte der Orkan auf die Natur? Wie sieht es heute an den Stätten der größten Verwüstung aus? Und was hat sich im Katastrophenmanagement getan, um ähnlichen extremen Wetterereignissen, die durch den Klimawandel häufiger und heftiger werden könnten, besser begegnen zu können?

4683426

Kopfbau bei Planet Schule 3

Vom Rohöl zum Benzin; Strahlung; Kalt und Warm; Antiker Brückenbau

DVD-Video, 2009, ca. 60 min f, A(8-10)

Sprache: de

VOM ROHÖL ZUM BENZIN: Wie entsteht Erdöl? Wie gewinnt man aus Erdöl Benzin? STRAHLUNG: Kann man hinter einer Glasscheibe braun werden? Stimmt es, dass wir ständig von radioaktiver Strahlung getroffen werden? KALT UND WARM: Werden Kühe in der Sonne an den schwarzen Stellen wärmer als an den weißen? Warum ist es auf Bergen kälter als im Tal? Warum wird es nach einem Aufguss in der Sauna kälter? ANTIKER BRÜCKENBAU: Wie wurden die Brückenpfeiler antiker Steinbrücken innerhalb eines Flusses errichtet?

4683476

Strom im Tank

DVD-Video, 2009, ca. 30 min f, A(9-13); Q

Sprache: de

Der „Tesla Roadster“ ist kein gewöhnliches Auto. Das Elektroauto verbraucht für 350 Kilometer eine Batteriefüllung für gerade einmal neun Euro. Das Erdölauto ist ein Auslaufmodell. Trotzdem warten die Kunden bisher vergeblich auf Elektroautos.

Der Film zeigt die Macher und Visionäre in den Entwicklungslaboren und ihre wichtigsten Projekte. Die Sendung schildert auch, warum die traditionelle Industrie nur widerwillig vom Öl Abschied nehmen will. Denn es geht auch um die Zukunft von Hunderttausenden Arbeitsplätzen in einer Schlüsselindustrie.

4683477

Energier Rebellen

Wie Christen gegen den Klimawandel kämpfen

DVD-Video, 2009, ca. 30 min f, A(9-12)

Sprache: de

In dem kleinen Städtchen Niederaußem bei Jülich ist der Ausbau eines riesigen Braunkohlekraftwerks geplant. Schon jetzt steht das Kraftwerk auf Platz eins der Kohlendioxid-Verursacher in Deutschland, Platz drei in der EU. Hans Stenzel ist seit 20 Jahren Umweltbeauftragter des Evangelischen Kirchenkreises Jülich. Er koordiniert in den Gemeinden der angrenzenden Kirchenkreise die Initiative gegen die Kohlekraftwerke, die es den regenerativen Energien so schwer machen, sich durchzusetzen.

4683546

Risiko-Regionen

Das Hochgebirge im Winter

DVD-Video, 2009, ca. 15 min f, A(5-6)

Sprache: de

Familie Regauer lebt am Fuße der Alpen 1.700 m hoch. Gezeigt werden der Alltag und die Risiken, die durch ein wärmer werdendes Klima auftreten. Der Winter ist gefährlich. Zahlreiche Schneelawinen gehen jeden Winter ab und zerstören Zäune, Hütten, Wege, reißen Büsche aus und Bäume um. Die Kraft, die Wucht, mit der Lawinen abgehen, mit der sie Bäume und Wände und Hütten umreißen, darf nicht unterschätzt werden. Trotz der Gefahren, trotz der wachsenden Risiken werden die Regauer ihre Alm weiter bewirtschaften.

4683547

Risiko-Regionen

Das Hochgebirge im Sommer

DVD-Video, 2009, ca. 15 min f, A(5-6)

Sprache: de

Familie Regauer lebt am Fuße der Alpen 1.700 m hoch. Gezeigt werden der Alltag und die Risiken, die durch ein wärmer werdendes Klima auftreten. Die Alm muss für den Sommer vorbereitet werden. Durch Lawinen umgedrückte Zäune müssen repariert und die Wassertröge für die Rinder gereinigt werden. Im Juni, treibt die Familie die Rinder auf ihre Alm. Um die Almweide zu erhalten, versuchen die Landwirte, im steilen Gelände, die aufkommenden Büsche und Bäume zu entfernen. Das verhindert, dass im Winter die abgehenden Lawinen diese kleinen Büsche und Bäume umreißen. Wenn das geschieht, wird auch großflächig Gras aus dem Boden gerissen, die Erde liegt blank, Erosion findet statt. Ein weiteres

Problem an den steilen Hängen sind die Muren. Große Murgänge transportieren einige hunderttausend Kubikmeter Schlamm, Steine, Geröll.

4683549

Risiko-Regionen

Der wilde Fluss

DVD-Video, 2009, ca. 15 min f, A(6-7)

Sprache: de

Die Gegend entlang des Flusses Biebrza ist dünn besiedelt, es gibt nur wenige Verkehrswege und kaum Industriebetriebe. Ausgedehnte Sümpfe, Seen, Torfmoore, Wälder und Feuchtwiesen prägen die Region und bieten Lebensräume für seltene Tiere und Pflanzen. Die Region mit ihren zahlreichen Wasseradern ist eines der letzten intakten Flussgebiete Europas. Nahezu ungehindert überflutet der Tieflandfluss nach der Schneeschmelze im Frühjahr große Flächen und zieht sich im Sommer wieder in sein Bett zurück. Der Fluss hat das Leben der Menschen geprägt. Sie lernten ihre Siedlungen auf Anhöhen zu errichten, um vor den Fluten sicher zu sein. Bauern können oft erst im Frühsommer ihre Felder bewirtschaften. Die Schüler Piotrek und Kinga stellen ihre Heimat vor.

4683554

Risiko-Regionen

Wald unter Beobachtung

DVD-Video, 2009, ca. 15 min f, A(5-6)

Sprache: de

Die Schülerin Pauline wohnt im südfranzösischen Cannet des Maures. Der Ort liegt in einer walddreichen Region, in der es im Sommer immer wieder zu Waldbränden kommt. Nicht selten verbrennen riesige Flächen, Häuser werden zerstört, Menschen sterben. Viele Brände werden durch Brandstifter verursacht, auch Unachtsamkeit wie das Wegwerfen von Zigaretten führt häufig zu Katastrophen. Zusammen mit ihrer Freundin Gladys und einem Beamten der staatlichen Waldbehörde macht Pauline einen Ausflug in den Forêt des Maures. Der Förster zeigt den Mädchen, welche Pflanzen und Sträucher hier wachsen und welche Baumarten vorkommen. Er erklärt ihnen auch, warum sich Waldbrände in dieser Gegend so schnell ausbreiten können. Um Waldbrände frühzeitig zu erkennen, wurden hier Wachtürme errichtet, Brandwächter halten Ausschau und unternehmen Patrouillenfahrten.

4683926

Risiko-Regionen

Sammelmedium: Das Hochgebirge im Sommer; Das Hochgebirge im Winter; Leben unter dem Meeresspiegel; Der wilde Fluss; Auf der Spitze des Bergwerks; Das Leben in Vulkannähe; Schlammlawinen im Tal; Das Land der Nomaden; Wald unter Beobachtung

DVD-Video, 2009, ca. 135 min f, A(5-9)

Sprache: de

DAS HOCHGEBIRGE IM WINTER (ca. 15 min): Familie Regauer lebt am Fuße der Alpen 1.700 m hoch. Gezeigt werden der Alltag und die Risiken, die durch ein wärmer werdendes Klima auftreten. Der Winter ist gefährlich. Zahlreiche Schneelawinen gehen jeden Winter ab und zerstören Zäune, Hütten, Wege, reißen Büsche aus und Bäume um. Die Kraft, die Wucht, mit der Lawinen abgehen, mit der sie Bäume und Wände und Hütten umreißen, darf nicht unterschätzt werden. Trotz der Gefahren, trotz der wachsenden Risiken werden die Regauer ihre Alm weiter bewirtschaften. **DAS HOCHGEBIRGE IM SOMMER** (ca. 15 min): Familie Regauer lebt am Fuße der Alpen 1.700 m hoch. Gezeigt werden der Alltag und die Risiken, die durch ein wärmer werdendes Klima auftreten. Die Alm muss für den Sommer vorbereitet werden. Durch Lawinen umgedrückte Zäune müssen repariert und die Wassertröge für die Rinder gereinigt werden. Im Juni, treibt die Familie die Rinder auf ihre Alm. Um die Almweide zu erhalten, versuchen die Landwirte, im steilen Gelände, die aufkommenden Büsche und Bäume zu entfernen. Das verhindert, dass im Winter die abgehenden Lawinen diese kleinen Büsche und Bäume umreißen. Wenn das geschieht, wird auch großflächig Gras aus dem Boden gerissen, die Erde liegt blank, Erosion findet statt. Ein weiteres Problem an den steilen Hängen sind die Muren. Große Murgänge transportieren einige hunderttausend Kubikmeter Schlamm, Steine, Geröll. **DAS LEBEN UNTERHALB DES MEERESSPIEGELS** (ca. 15 min): Die Schülerin Emmelie lebt in Zeeland, einer niederländischen Provinz, die vom Meer umgeben ist. In einem jahrhundertelangen Kampf haben die Menschen durch den Bau von Deichen und Wehren das Land der Nordsee abgerungen. **DER WILDE FLUSS** (ca. 15 min): Im Nordosten Polens leben die Menschen in einer „vergessenen Welt“. Die Gegend entlang des Flusses Biebrza ist dünn besiedelt, es gibt nur wenige Verkehrswege und kaum Industriebetriebe. Ausgedehnte Sümpfe, Seen, Torfmoore, Wälder und Feuchtwiesen prägen die einzigartige Biebrza-Region und bieten Lebensräume für seltene Tiere und Pflanzen. **AUF DER SPITZE DES BERGWERKS** (ca. 15 min): Emma Petterson ist 13 und lebt in MalMBERGET. Die Stadt mit dem sprechenden Namen - auf Schwedisch bedeutet er „Eisenberg“ - liegt im äußersten Norden Schwedens, gut 70 Kilometer über dem Polarkreis. Seit mehr als hundert Jahren wird hier hochwertigstes Eisenerz gefördert. Im Lauf der Zeit haben immer mehr und immer tiefere Schächte den Boden unter der Stadt regelrecht ausgehöhlt. **DAS LEBEN IN VULKANNÄHE** (ca. 15 min): Der bei Neapel in Süditalien gelegene Vesuv ist einer der gefährlichsten Vulkane der Welt. Seit seinem letzten verheerenden Ausbruch im März 1944 schlummert der explosive Berg. Aber die Ruhe täuscht. Etwa sechs Kilometer tief unter dem Krater schwillt eine glühende Magmakammer beständig an. Die Zeitbombe tickt und

Wissenschaftler rechnen schon bald mit einer neuen, gewaltigen Eruption. **SCHLAMMLAWINEN IM TAL** (ca. 15 min): Der Film zeigt, wie marokkanische Berber im Hohen Atlas mit der Bedrohung durch flutartige Überschwemmungen und Schlammlawinen zurecht kommen. **DAS LAND DER NOMADEN** (ca. 15 min): Mohammed und seine Schwester Zohra gehören einer Nomadenfamilie an, die im Süden Marokkos, einer kargen Wüstenlandschaft, lebt und mit ihrer Ziegenherde umherzieht. Der Nomadenstamm wird immer wieder von Sandstürmen geplagt, wegen einer anhaltenden Dürre finden die Ziegen kaum Nahrung. **WALD UNTER BEOBACHTUNG** (ca. 15 min): Die Schülerin Pauline wohnt im südfranzösischen Cannet des Maures. Der Ort liegt in einer walddreichen Region, in der es in den Sommermonaten immer wieder zu Waldbränden kommt. Dann muss die Feuerwehr zu Großeinsätzen ausrücken.

4684021

Kopfball bei Planet Schule 1 - 3

Sammelmedium: Physik rund ums Auto; Explosionsgefahr; Alkohol und Autofahren; Vom Rohöl zum Benzin; Strahlung; Kalt und Warm; Antiker Brückenbau

DVD-Video, 2009, ca. 180 min f, A(8-10)
Sprache: de

Enthalten sind Themen für verschiedene Klassenstufen zum Thema „Physik rund ums Auto“: Crashtest mit 100 km/h; Bremsweg und Geschwindigkeit; Bremsweg: Pkw gegen Lkw; Kavaliertest; Breite Reifen; Airbag; „Explosionsgefahr“ und Alkohol und Autofahren: Auto-Explosion; Handy an der Tankstelle; Explosionswolke; Fettexplosion; Kofferbombe; Betrunken Autofahren; „Vom Rohöl zum Benzin“, „Strahlung“, „Kalt und warm“, „Antiker Brückenbau“: Erdöl-Entstehung; Benzin-Herstellung; UV-Strahlung; Radioaktivität; Albedo: Kuhfell und Temperatur; Adibatische Abkühlung: Temperatur auf dem Berg; Verdunstungskühlung: Aufguss in der Sauna; Bau von Brückenpfeilern innerhalb eines Flusses.

4684474

Achtung! Experiment

In der Sonne brutzeln

DVD-Video, 2011, ca. 10 min f, A(3-10); SO; J(8-14)
Sprache: de

Aus vielen kreisförmig angeordneten Spiegeln bauen wir einen Solarkocher. Mit den Spiegeln bündeln wir die Sonnenstrahlen auf den Boden einer Bratpfanne. Ein Drei-Gänge-Menü soll zubereitet werden: Suppe, Gemüse und als Hauptgang ein Steak! Um das zu braten, braucht man große Hitze.

4684475

Achtung! Experiment

Strampeln für Strom

DVD-Video, 2011, ca. 10 min f, A(3-9); SO; J(8-14)
Sprache: de

Wie viel Strom lässt sich mit reiner Muskelkraft erzeugen? Gelingt es mit Muskelkraft, ein Karussell in Schwung zu bringen? Und die Festbeleuchtung soll auch angehen – insgesamt macht das 3500 Watt. Für ein Team durchtrainierter Radprofis sollte das machbar sein.

4684829

Wenn der Frühling früher kommt

DVD-Video, 2011, ca. 30 min f, A(7-10)
Sprache: de

Frühlingserwachen: Pflanzen sprießen, Blumen blühen, für Frösche und viele andere Tiere beginnt die Paarungszeit. Aber wie „wissen“ Pflanzen und Tiere eigentlich, dass es nun dafür Zeit ist? Im Chronobiotron-Labor in Straßburg versuchen Wissenschaftler diese Mechanismen zu entschlüsseln. Seit einigen Jahren beobachten Klimaforscher, dass der Frühling in Mitteleuropa messbar früher beginnt. Dies scheint ein Symptom zu sein, das mit dem Klimawandel einhergeht. Welche Folgen hat das für die Tier- und Pflanzenwelt? Forscher untersuchen in einer Langzeitstudie in den Alpen, wie ein verfrühter Frühling ein ganzes Ökosystem aus dem Takt bringen kann.

4684869

Achtung! Experiment 1 - 26

Sammelmedium: Achtung! Experiment: 26 Experimente

DVD-Video, 2011, ca. 260 min f, A(3-9); SO; J(12-18)
Sprache: de

Die Reihe erforscht wissenschaftliche Phänomene. Da fliegt beispielsweise ein riesengroßer Plastikwal in der Luft, ein Elefant wird mit Hilfe eines Floßes gewogen und die Crew zerschmettert eine ganze Wagenladung Geschirr, um zu prüfen, was es denn mit dem Trägheitsgesetz wirklich auf sich hat. Die Gültigkeit physikalischer Gesetze wird nachgewiesen.

4684894

Die Klimaschützer

DVD-Video, 2011, ca. 30 min f, A(7-10)
Sprache: de

Nach der Reaktor-Katastrophe in Japan ist entschieden: Deutschland steigt aus der Kernenergie aus. Alle Atomkraftwerke werden bis 2022 abgeschaltet. Dafür kämpften diese Menschen seit vielen Jahren: Vera Belsner, Anwältin und ehrenamtlich bei Greenpeace tätig, Yanna Joscok, Studentin und im Landesvorstand NRW der B.U.N.D.-Jugend, und Martin Hausding, Sendetechniker und ebenfalls bei Greenpeace engagiert. Alle drei verzichteten auf persönliche

Freizeit und engagierten sich auf vielen Ebenen. Doch auch nach dem geplanten Atomausstieg sehen sie ihren Kampf längst nicht als beendet. Im Gegenteil: jetzt kommt es darauf an, für die Zukunft die richtigen Weichen zu stellen, denn mehr Kohlekraftwerke beispielsweise bedrohen das Klima. Der Film begleitet die drei ehrenamtlichen Klimaschützer in ihrem Alltag und zu verschiedenen Aktionen und ergründet, wie und vor allem warum sie ihr großes Engagement zusätzlich zu Arbeit, Studium und Familie in ihren vollgepackten Alltag quetschen.



4685204

Grönland

Erdbeeren am Polarkreis

DVD-Video, 2013, ca. 15 min f, A(6-7)

Sprache: de

Die globale Erwärmung hat auf Grönland das Leben vieler Menschen verändert. So kreuzt der Jäger Mala Kuko immer häufiger vergeblich vor der Ostküste auf der Suche nach Robben. Einige ehemalige Jäger haben inzwischen aufgegeben und sind Bauern geworden. Sie züchten Schafe, weil es jetzt mehr Heu gibt, und bauen Kartoffeln und Gemüse an, was vor wenigen Jahren wegen der Kälte nicht möglich gewesen wäre. Der Klimawandel hat also nicht nur Nachteile: Jetzt werden sogar die ersten Erdbeeren geerntet.

5050815

Lernen an Stationen

Lernzirkel Tropischer Regenwald

Medienpaket, 2007, A(5-7)

Im Dickicht des Regenwaldes haben sich 30 Stationen versteckt, die die Schüler für den besonderen Lebensraum sensibilisieren sollen. Angesprochen werden u.a. Verbreitung, Boden, Klima, Nutzungsmöglichkeiten und Gefahren. Mit fünf bilingualen Stationen in englischer Sprache, die einen in sich geschlossenen Lernzirkel bilden.

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.

5050993

Nachwachsende Rohstoffe

Lehr- und Lernmaterial für den Unterricht

Medienpaket, 2010, A(7-13); T

Mittels des Materials lässt sich die Bedeutung nachwachsender Rohstoffe, ihre Einsatzmöglichkeiten im Kontext von Nachhaltigkeit, Klimaschutz und Wertschöpfung erarbeiten und begreifen. LEHRERHEFT: Das Lehrerheft gibt Hintergrundinformationen und Beispiele für die Integration von nachwachsenden Rohstoffen in den Unterricht. DVD-ROM: Enthalten sind zusätzliche Materialien (Foto-Pool; Karten, Grafiken, Animationen, Schulversuche; Links, Textinformationen; Arbeitsblätter; Experimentieranleitungen). SCHÜLERHEFTE: Die Schülerhefte sind in vier Module aufgeteilt (Modul 1 für die Klassen 5 und 6; Modul 2 für die Klassen 7 und 8; Modul 3 für die Klassen 9 und 10; Modul 4 für die Klassen 10 und 12).

6600893

Medienbausteine

Klima

CD-ROM, 2007, ca. 38 min f, A(10-13)

Das Klima ist von einer Vielzahl von Faktoren abhängig. Entsprechend vielfältig sind die Merkmale sowie die Ursachen und Faktoren für die Vielfältigkeit des Klimas auf der Erde. Mit Hilfe von unterschiedlichen Medien (Videoclips, Realbilder, Karten, Grafiken, Animationen, Folien, Textinformationen, Arbeitsblätter usw.) und zahlreichen Beispielen werden die unterschiedliche Ausprägung, die charakteristischen Merkmale des Klimas auf der Erde sowie der Einfluss des Klimas auf das Leben der Menschen vorgestellt und veranschaulicht.

6600894

Medienbausteine

Wetter

CD-ROM, 2007, A(10-13)

Das Wetter und die Witterungsabläufe umgeben den Menschen ständig und beeinflussen sein Handeln. Wie ergeben sich die einzelnen Komponenten des Wetters? Wie wirken Temperatur, Wind, Wolken, Niederschlag zusammen? Zahlreiche Medien (Videoclips, Realbilder, Karten, Grafiken, Animationen, Folien, Textinformationen, Arbeitsblätter usw.) stellen Phänomene, Prozesse sowie Zusammenhänge der Wetterphänomene vor. Vielfältige Recherche- und Verwaltungsmöglichkeiten erleichtern das Finden, Strukturieren und Präsentieren der integrierten Medien.

6600901

Impulse Physik

Multimedial 2

CD-ROM, 2007, A(5-10)

Mit Impulse Physik multimedial 2 werden komplexe und dynamische Vorgänge anschaulich, virtuelle Experimente möglich und Prinzipien durch Vergleiche aufgezeigt. Das Programm bietet 47 Medienmodule wie interaktive Animationen und Baukästen, Foto- und Filmseiten oder Overlays, mehrere Einstiegsmöglichkeiten in ein Thema, einblendbare Infotexte und weiterführende Frage-/Aufgabenstellungen zu jedem Medienmodul. Schwerpunktthemen sind: Strahlentoptik (Farbiges Licht, Linsen, Das Auge, Optische Geräte), Elektrizitätslehre (Wirkungen des elektrischen Stroms, Elektrostatik, Elektrisches Feld, Bewegte elektrische Ladung), Innere Energie und Zustand (Temperatur, Feste Körper - Gase - Flüssigkeiten, Energietransporte).

6653915**Geograficus (Fassung 2005)**

... und Geografie wird zum Abenteuer

CD-ROM, 2005, A(7-13); J(14-18)

Hilf dem jungen Geo auf seiner abenteuerlichen Suche nach dem letzten noch lebenden Feuerdrachen, der vom bösen Zauberer Balthasar auf

die Feuerinsel entführt wurde. Nutze den Stein der Weisheit, in dem das geografische Wissen der Drachen gespeichert ist und lüfte das Geheimnis des Zauberturms... Der Wissensteil erklärt den Aufbau unserer Erde, Vulkanismus, Erdbeben, die Entstehung der Bodenschätze und vieles mehr.

6654007

Klick an!

total phänomenal Volume 1

Zehn naturwissenschaftliche Themen interaktiv erforschen

CD-ROM, 2006, A(7-13)

Das Medium 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.

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.

6654520**Desertifikationsbekämpfung**

CD-ROM, 2007, 15 min f, A(8-13)

Die CD-ROM macht auf die fortwährende Aktualität des Themas Desertifikation und auf den engen Zusammenhang zwischen Klimawandel und Ressourcenzerstörung aufmerksam und

zeigt, wie die Bundesregierung - gemeinsam mit den Institutionen der Entwicklungszusammenarbeit - die Partnerländer bei der Desertifikationsbekämpfung unterstützen.



6655011

Chemie am Auto

Folien, Texte, Arbeitsblätter, Poster, Internetseiten
CD-ROM, 2008, A(7-10); T

Das Auto ist den Schülern aus dem Alltag bekannt. Doch wie viele chemische Phänomene sich hinter den technischen Möglichkeiten verstecken, wissen sie oft nicht. Wie werden Eisen und Aluminium hergestellt? Wie entsteht PU-Schaum? Wieso härtet Lack auf Wasserbasis? Welche alternativen Kraftstoffe und welche Möglichkeiten der Schadstoffreduzierung gibt es? Inhalt: Werkstoffe: Eisen und Aluminium, Glas, Kunststoffe, Lacke und Klebstoffe, Altfahrzeug-Recycling; Klassische und alternative Kraftstoffe: Benzin, Diesel, Biodiesel, Bioethanol, Btl, Biogas, LPG/Autogas; Elektrische Energiespeicher: Bleiakku, Nickel-Metallhydrid-Akku, Lithium-Ionen-Akku; Abgasreduzierung und CO₂

6700001

Lernobjekte - Paket 1

DVD-ROM, 2007, A(3-13); SO; BB

Lernobjekte sind kleine, interaktive Lerneinheiten. Sie bestehen meist aus einer kurzen Filmsequenz oder Simulation, mindestens einem interaktiven Arbeitsblatt, einem Vorschlag zur Verwendung im Unterricht und weiteren ergänzenden Materialien (Bilder, Grafiken, Karten, Tabellen, Fotos, Texte, Hörbeispiele). Auf dieser DVD-ROM sind 50 Lernobjekte aus folgenden Sachgebieten enthalten: 12 Lernobjekte aus dem Sachgebiet Geographie 26 Lernobjekte aus dem Sachgebiet Biologie 2 Lernobjekte aus dem Sachgebiet Chemie 4 Lernobjekte aus dem Sachgebiet Geschichte 6 Lernobjekte aus dem Sachgebiet Religion

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.

6750285

DVD kompakt

Biogasanlage

DVD-ROM, 2011, A(5-10); Q

Biogas entsteht durch die Vergärung von organischer Substanz wie Gülle und Festmist oder auch speziell angebauten nachwachsenden Rohstoffen. In der Biogasanlage wird Strom und Wärme durch die Nutzung von Biogas erzeugt. Biogas ist als erneuerbarer Primärenergieträger ein wichtiger Garant für künftige Mobilität und Energieversorgung. Die Bundesregierung unterstützt die verstärkte Nutzung regenerativer Energien durch das EEG und setzt dabei auch zunehmend auf die Nutzung von Biomasse. In der Biogasanlage entsteht durch anaerobe Gär- und Fäulnisprozesse das Biogas, das je nach Ausgangsstoff aus Methan, Kohlendioxid, Wasserstoff sowie darüber hinaus aus geringen Anteilen Stickstoff, Sauerstoff, Wasserstoff, Ammoniak und Schwefelwasserstoff besteht.

6750304

Energie

DVD-ROM, 2010, A(9-13); Q

Energie: Ein Thema, das alle betrifft - und das unterschiedlichste Bereiche verbinden: Physik und Technik, aber auch Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt. Geboten werden Filme, Animationen und Texte, die verschiedene Energieformen vorstellen und zeigen, wie und wozu Energie - und mit welchen Folgen - genutzt wird. In interaktiven Simulationen und Lernspielen kann das Gelernte ausprobiert und vertieft werden. KAPITEL 1: Was ist Energie? KAPITEL 2: Energie aus fossilen Brennstoffen KAPITEL 3: Kernenergie KAPITEL 4: Erneuerbare Energien KAPITEL 5: Transport von Energie KAPITEL 6: Wasserstoff als Energieträger

7050008**Keep Cool**

Setzen Sie das Klima aufs Spiel - Gambling with the climate

Lernmittel, 2007, J(16-18); Q

In KEEP COOL übernimmt jeder Spieler eine Doppelrolle in der globalen Klimapolitik. Es gilt wirtschaftliche Interessen durchzusetzen, wie etwa die der Entwicklungsländern oder der von den USA angeführten Industrieländern. Aber auch starke politische Gruppen wie die Ölindustrie oder Umweltverbände bestimmen über Sieg und Niederlage. In jedem Spielzug müssen die SpielerInnen zwischen gemeinschaftlichem Klimaschutz und egoistischem Handeln abwägen. Das Risiko: Katastrophen wie Dürren, Hochwasser und Krankheiten. Die Chance: Wohlstand und ein stabiles Weltklima. Wer zuerst sein Ziel erreicht, gewinnt. Geht man aber zu rücksichtslos vor, kann es zum Klimakollaps kommen und alle verlieren.

7050041

spielen - experimentieren - erleben

Magnetische Kräfte

Vom Kompass zum Elektromotor

Lernmittel, 2009, A(5-9); SO

Alle Versuche und Materialien des Experimentierkastens „Kleiner Magnetkasten“ sind hier enthalten. Darüber hinaus ermöglicht ein zweiter kräftiger Magnet einige zusätzliche Versuche. Nach dem Elektromagneten geht es weiter mit dem Bau eines Elektromotors, der sogar kleine Spielzeuge antreiben kann. Er lässt sich auch als Dynamo betreiben und bringt ein Lämpchen zum Leuchten.

7550144**Unterwegs für Klimaschutz (Fassung 2007)**

Lehrmittel, 2007, A(10-13)

Das Unterrichtsmaterial bietet die Hintergrundinformationen zu den Themen anthropogene Klimaveränderungen und Klimaschutz. Die Materialsammlung enthält fertig ausgearbeitete Unterrichtsmodule mit Lernzielen, didaktischen Hinweisen, Arbeitsblättern, Anleitungen zu Schülerversuchen und Folien. RINGBUCH-ORDNER: Die enthaltenen Kopiervorlagen bieten eine Fülle an Informationen und werfen interessante Fragen und Aufgaben für den Unterricht auf. Darüber hinaus gibt das Material aber auch Anregungen für den fächerübergreifenden Unterricht. CD-ROM: Enthalten sind Schaubilder und Folien für den Beamer. Ein Ausdruck der Folien und die Nutzung über den Overhead-Projektor ist ebenfalls möglich.

7550464**Energiesparkiste**

Lehrmittel, 2009, A(7-10); T

Viele Elektrogeräte verbrauchen auch ausgeschaltet Strom. In Deutschland verschwenden solche Leerlaufverluste Strom im Wert von etwa vier Milliarden Euro im Jahr. Das belastet nicht nur den Geldbeutel sondern auch das Klima, denn Stromerzeugung führt zur Freisetzung des klimaschädlichen Treibhausgases Kohlendioxid (CO₂). Mit der „Energiesparkiste“ lernen die Schülerinnen und Schüler den Umgang mit einem Strommessgerät und messen damit den Stromverbrauch (Leistungsaufnahme) verschiedener elektrischer und elektronischer Geräte aus ihrer Umwelt. Sie entdecken so verschiedene Leerlaufformen, berechnen Stromverbrauch und Energiekosten der Geräte, reflektieren ihren eigenen Umgang mit elektrischer Energie und erkennen, dass sich eine Verhaltensänderung sowohl für den Geldbeutel als auch für den Umweltschutz auszahlt.

7550492**ESPAR-Messkoffer (Fassung 2013)**

Lehrmittel, 2013, A(5-10); SO

Mittels des speziellen Messkoffers kann der energetische Zustand der Schule untersucht werden. Inhalt: Ein Digital-Thermometer zur Temperaturmessung; Fünf Flüssigkeitsthermometer; Ein Stromverbrauchsmessgerät; Eine Zeitschaltuhr; Ein Wasserdurchflussmengenmessbecher; Ein Luxmeter zur Beleuchtungsmessung; Eine schaltbare Steckdose. Des Weiteren ist ein Ordner mit leicht verständlichen Gebrauchsanleitungen, Checklisten sowie Tipps und Hinweisen zur Durchführung eines Energierundgangs enthalten.

