

Verleihmedien

des Kreis-Medienzentrums
Ludwigsburg-Vaihingen/Enz

Themenbereich
Energiesparen;
Erneuerbare Energien
etc.

Erklärung Medientypen:

46... = DVD

67... = DVD-ROM

75... = Unterrichtsmaterialien

Kreis-Medienzentrum Ludwigsburg | Hindenburgstraße 40 | 71638 Ludwigsburg

Mail: kreismedienzentrum@landkreis-ludwigsburg.de | 07141 144 2249

www.kmz-ludwigsburg.de

Kreis-Medienzentrum Vaihingen/Enz | Franckstraße 20 | 71654 Vaihingen/Enz

Mail: kmz.vaihingen@landkreis-ludwigsburg.de | 07141 144 2252

www.kmz-vaihingen.de

4602444 Bioenergie

46 Länge: 33 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2007 Zielgruppen: A(8-13); BB; Q

Die Sicherung der Energieversorgung ohne klimaschädliche Auswirkungen stellt eine der größten Herausforderungen der Zukunft dar. Der Ausbau erneuerbarer Energien aus Biomasse ist ein wichtiger Bestandteil auf diesem Weg. In Kurzfilmen werden unterschiedliche Nutzungsmöglichkeiten und Technologien zur Wärme-, Strom- und Kraftstofferzeugung vorgestellt. Umfangreiche Arbeits- und Infomaterialien ergänzen die Didaktische FWU-DVD.

4602445 Solarenergie

46 Länge: 26 min f
Produktionsjahr: 2007 A(8-13); BB; Q

Kostenlos, klimafreundlich und unerschöpflich: Die Sonne liefert uns in einer halben Stunde so viel Energie auf die Erdoberfläche, wie die Menschheit im Jahr weltweit verbraucht. Trotzdem basiert unsere Energieversorgung immer noch weitgehend auf endlichen und klimaschädlichen Energieerzeugungsformen. Diese didaktische DVD stellt die heute gängigen Möglichkeiten zur Nutzung der Sonnenkraft vor und erklärt die physikalischen Grundlagen solarthermischer Anlagen und der Photovoltaik. Der ROM-Teil der DVD bietet umfangreiche aktuelle Materialien für den Einsatz im Unterricht.

4602546 CO₂-Reduktion und Energieeffizienz in Kraftfahrzeugen

46 Länge: 47 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2008 Zielgruppen: A(8-13); BB

Im Automobilbau geht derzeit ein rasanter Technikwandel vorstatten. Steigende Rohstoffpreise, bedingt auch durch Ressourcenknappheit, und verschärfte Abgasbestimmungen zwingen die Hersteller zu technischen Innovationen. Für den Unterricht in der Fahrzeugtechnik ist es oft nicht leicht, hier die richtigen und vor allem didaktisch aufbereiteten und entsprechend reduzierten Informationen zu den neuesten Technologien zu bekommen. Die didaktische DVD gibt hier 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. Zum Einsatz im Unterricht und zur Erarbeitung werden im ROM-Teil der DVD Arbeitsmaterialien, Hinweise zum Einsatz und zur Vertiefung angeboten.

4602590 Windenergie

46 Länge: 13 min f
Produktionsjahr: 2008 A(8-13); Q

Schon seit Jahrhunderten nutzen die Menschen die Kraft des Windes, sei es mit dem Segelschiff oder mit der Windmühle. Heute ermöglichen moderne Windkraftanlagen eine neue Dimension der Energieversorgung, die eine echte Alternative zur Stromerzeugung aus fossilen Energieträgern ist. Die Didaktische FWU-DVD vermittelt nicht nur die theoretischen Grundlagen der Windenergie, sondern präsentiert auch aktuelle und zukünftige Windkraftprojekte, wie z. B. die Offshore-Anlagen vor den Küsten Europas. Ergänzt wird die Filmneuproduktion durch Bilder, Grafiken und ausführlichem Unterrichtsmaterial, didaktische Hinweise sowie Arbeitsblätter im DVD-ROM-Teil.

4602591 Geothermie

46 Länge: 18 min f Sprache: Deutsch

Produktionsjahr: 2008 Zielgruppen: A(8-13); Q

Vulkane, heiße Quellen und Geysire zeigen eindrucksvoll, dass im Erdinneren beachtliche Temperaturen herrschen. Diese Erdwärme kann zur Energiegewinnung genutzt werden. Geothermie, eine weltweite Ressource, die keinen jahreszeitlichen oder klimatischen Änderungen ausgesetzt ist, bildet somit eine zuverlässige und umweltschonende Möglichkeit der Wärme- und Stromerzeugung. Von der Wärmepumpe bis hin zum Hot-Dry-Rock Verfahren erläutert die Didaktische FWU-DVD die unterschiedlichen Formen und Nutzungsmöglichkeiten der Geothermie anhand von neuestem Filmmaterial, Animationen, Grafiken und Bildern und bietet darüber hinaus ergänzende Unterrichtsmaterialien, didaktische Hinweise und Arbeitsblätter.

4602592 Wasserkraft

*46 Länge: 22 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2008 Zielgruppen: A(8-13); Q*

Die Wasserkraft erlebt derzeit als erneuerbare und klimaneutrale Energiequelle eine bedeutende Renaissance. Neben konventionellen Wasserkraftwerken an Flussläufen und Stauseen bieten neue Entwicklungen im Bereich der Gezeiten- und Wellenkraftwerke ein großes Nutzungspotenzial, das kontinuierlich ausgebaut wird. Auf der Didaktischen FWU-DVD veranschaulicht Film und Animationen traditionelle und moderne, innovative Methoden der Energiegewinnung aus Wasserkraft und erläutern deren Funktionsweisen. Ergänzt wird die Filmneuproduktion durch Bilder, Grafiken und ausführliches Unterrichtsmaterial, didaktische Hinweise sowie Arbeitsblätter im DVD-ROM-Teil.

4602607 Zukunft Licht: LED-Technologie

*46 Länge: 61 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2009 Zielgruppen: A(10-12); BB*

Künstliches Licht, eine faszinierende Errungenschaft des modernen Menschen. Es ist ein langer Weg von der ersten wissenschaftlichen Entdeckung eines naturwissenschaftlichen Phänomens bis zur Entwicklung einer neuen Lichtquelle. Die Lichterzeugung durch Halbleiter, das Prinzip der Leuchtdioden, verändert die Welt des Lichts, erhöht die Effizienz und Vielfältigkeit. Die Didaktische FWU-DVD zeichnet in aktuellen Filmen die Geschichte der Leuchtdioden nach, erklärt ihre Eigenschaften und zeigt neueste Anwendungsbeispiele im Automobil und der öffentlichen Beleuchtung. Das umfassende Arbeitsmaterial bietet vertiefende und ergänzende Informationen für den Unterricht und die selbständige Erarbeitung durch Schülerinnen und Schüler.

4602700 Energieeffiziente Hausgeräte

*46 Länge: 48 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2010 Zielgruppen: A(8-11); BB*

Elektrische Hausgeräte sind aus unserem Alltag nicht wegzudenken. Geräte der neuesten Generation sparen bis zu 70 Strom gegenüber älteren Modellen. Die didaktische DVD greift in den Filmen die Perspektive der Konsumenten auf, erläutert beispielhaft die Funktionsweise energieeffizienter Hausgeräte und dokumentiert ressourcenschonende Produktion. Im DVD-ROM-Teil stehen Arbeitsblätter, didaktische Hinweise und ergänzende Unterrichtsmaterialien zur Verfügung.

4602799 Der Energie-Check

*46 Länge: 25 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2012 Zielgruppen: A(1-4)*

Was ist Energie? Was ist eigentlich das Besondere an einem Elektroauto? Wie wird aus Wind, Sonne und Wasserkraft Strom? Warum ist Atomkraft so gefährlich? Anhand eines Besuchs im "Energiedorf" Wilpoldsried lässt sich Can verschiedene Möglichkeiten erklären, Strom zu erzeugen. Dabei lernt er das Grundprinzip eines Generators und einer Turbine kennen und erfährt Wissenswertes über regenerative

Energien. Doch auch die Atomkraft wird angesprochen, erklärt und kritisch beleuchtet. Daneben geht es um Elektrizität im Tierreich (der Zitteraal), um die Funktionsweise von Elektroautos und Tipps zum Energiesparen. Umfangreiches Zusatzmaterial ergänzt die didaktische DVD.

4602808 Wirtschaftsraum Ozean

46 Länge: 28 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2012 Zielgruppen: A(9-13)

Die Weltmeere werden von uns 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 Umweltrisiken diese mit sich bringen. Im Arbeitsmaterial stehen zusätzlich Arbeitsblätter, eine Interaktion, didaktische Hinweise und weitere ergänzende Unterrichtsmaterialien zur Verfügung.

4602809 Erdöl und Erdgas

46 Länge: 27 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2012 Zielgruppen: A(9-13)

Sie dienen zur Erzeugung von Strom, sind Treibstoff der meisten Verkehrsmittel, stecken in Kunststoffen, Farben, Medikamenten und Kosmetika: Erdöl und Erdgas sind in unserem 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. Im Arbeitsmaterial stehen zusätzlich Arbeitsblätter, zwei Interaktionen, didaktische Hinweise und weitere ergänzende Unterrichtsmaterialien zur Verfügung.

4602810 Energienutzung im Wandel

46 Länge: 29 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2012 Zielgruppen: A(8-13); Q

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? Im ROM-Teil der Produktion stehen zusätzlich Arbeitsblätter, anschauliche Interaktionen, didaktische Hinweise und weitere ergänzende Unterrichtsmaterialien zur Verfügung.

4602820 Der ökologische Fußabdruck

46 Länge: 25 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2012 Zielgruppen: A(8-13); Q

Wir Menschen brauchen die Natur und ihre Ressourcen. Aber ist uns auch bewusst, wie viel Fläche der Natur wir nutzen und wie viel uns tatsächlich zur Verfügung steht? Dieser Frage geht der ökologische Fußabdruck auf den Grund. Die FWU-Produktion zeigt den Umfang und die Auswirkungen des menschlichen Einflusses auf die biotischen Ressourcen der Umwelt im regionalen und globalen Kontext und setzt sich mit dem Konzept der Nachhaltigkeit auseinander. Im ROM-Teil stehen zusätzlich Arbeitsblätter, zwei Interaktionen, didaktische Hinweise und weitere ergänzende Unterrichtsmaterialien zur Verfügung.

4611015 Energieformen - Energie in verschiedenen Systemen

46 Länge: 15 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2013 Zielgruppen: A(7-13)

Alle sprechen von Energie - Sonnenenergie, Kernenergie, kinetischer Energie, thermischer Energie ... Aber was ist Energie eigentlich? Was bedeutet Energieerhaltung? Und welche Formen der Energie gibt es überhaupt? All diese Fragen werden in dieser Produktion anschaulich und unterhaltsam an Alltagsbeispielen geklärt. Begleitend zum Film stehen weitere Arbeitsmaterialien zur Ergänzung, Vertiefung und nachhaltigen Festigung der Lerninhalte zur Verfügung.

4611065 Recycling - Vom Müll zum Rohstoff

46 Länge: 21 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2014 Zielgruppen: A(5-8)

Wir produzieren täglich ungeheure Mengen an Müll. Beseitigt wird er zum einen durch Ablagerung auf Deponien oder in Müllverbrennungsanlagen. Doch immerhin knapp zwei Drittel des Abfalls werden heute in Deutschland und Österreich wiederverwertet. Damit sind wir europäische Spitzenreiter. Die FWU-Produktion zeigt, dass Müll für uns zu einem wichtigen Rohstoff geworden ist und stellt exemplarisch unterschiedliche Wege der Müllverwertung vor. Im Arbeitsmaterial stehen Arbeitsblätter, eine Interaktion und weitere ergänzende Unterrichtsmaterialien zur Verfügung.

4611238 Braunkohle

46 Länge: 24 min f
Produktionsjahr: 2016 A(5-10)

Kaum ein Energieträger wird so kontrovers diskutiert wie die Braunkohle. Aber trotz Energiewende und regenerativer Energien ist sie immer noch ein wichtiger Energieträger für die Stromversorgung in Deutschland. Ihr Anteil an der Stromerzeugung ist seit Jahren konstant. Jede vierte Kilowattstunde kommt aus den Kraftwerken im Rheinischen, Lausitzer oder Mitteldeutschen Revier. Die Produktion stellt die Gewinnung und Verwendung von Braunkohle an Beispielen dar.

4611255 Erdöl und Erdgas aus Sibirien

46 Länge: 18 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2017 Zielgruppen: A(7-13)

Sibirien ist die Schatzkammer Russlands. Vor allem die Erdöl- und Erdgasvorkommen machen das Land zu einem wichtigen Rohstofflieferanten. Die Produktion vermittelt einen Eindruck vom Arbeiten und Leben im Gebiet der Erdöl- und Erdgasfelder Sibiriens und stellt Probleme und Kosten bei der Erschließung der Erdöl- und Erdgasvorkommen vor. Dadurch wird auch deutlich, wie groß die Abhängigkeit der russischen Wirtschaft von diesen Bodenschätzen ist.

4611320 Solarenergie

46 Länge: 23 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2018 Zielgruppen: A(7-10); BB; Q

Wirtschaftswachstum und steigende Bevölkerungszahlen führen weltweit zu einem steigenden Energiebedarf. Doch die Vorräte an fossilen Energieträgern sind begrenzt. Auch der durch den CO₂ Ausstoß verursachte Klimawandel zwingt zum Umdenken. Die Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen gewinnt immer mehr an Bedeutung. Die Produktion zeigt an anschaulichen Beispielen, wie die Energie der Sonne für die Gewinnung von Strom und Wärme genutzt werden kann.

4611378 Windkraft

46 Länge: 22 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2019 Zielgruppen: A(8-13)

Der Anteil der erneuerbaren Energien in Deutschland nimmt immer mehr zu, 40 des 2018 in Deutschland erzeugten Stroms ist "Ökostrom". Einen großen Anteil daran hat die Windkraft: Sie alleine liefert ungefähr die Hälfte des Ökostroms. Doch nicht überall in Deutschland sind die Bedingungen für diese Stromerzeugungsart gleich gut. Die Produktion beschäftigt sich mit den Voraussetzungen der Stromgewinnung durch Wind sowie ihren Vor- und Nachteilen.

4611381 Aerosole

46 Länge: 18 min f
Produktionsjahr: 2019 A(9-13)

Luft besteht zu fast 80 aus Stickstoff und etwa zu 20 aus Sauerstoff. Außerdem sind feinste gasförmige Partikel darin enthalten - die Aerosole. Sie kommen natürlich in der Erdatmosphäre vor und reflektieren die Sonneneinstrahlung. Die Produktion erklärt die Aerosole unter besonderer Berücksichtigung des Feinstaubes sowie die Ursachen und Folgen einer unnatürlich hohen Konzentration der Aerosole und stellt hierzu Lösungsansätze vor.

4611403 Energiespeicherung

46 Länge: 22 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2019 Zielgruppen: A(8-13)

Energie kann man nicht erzeugen oder vernichten, sondern nur eine Energieform in eine oder mehrere andere umwandeln. Und man kann sie speichern, um sie im Bedarfsfall wieder freizusetzen. Aber - was ist ein Energiespeicher und welche technischen Möglichkeiten zum Speichern von Energie gibt es? Die Produktion geht diesen und anderen Fragen rund um die Energiespeicherung mit ihren Vor- und Nachteilen auf den Grund.

4611437 Bioenergie

46 Länge: 25 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2020 Zielgruppen: A(7-13)

Eine Form von erneuerbarer Energie, die zur Jahrtausendwende noch keine Rolle spielte, hat sich innerhalb von 20 Jahren zu einer der wichtigsten in Deutschland entwickelt - die Bioenergie. Fast ein Zehntel trägt die besonders auf nachwachsenden Rohstoffen basierende Energieform heute zur Bruttostromerzeugung in Deutschland bei. In dieser Produktion werden die Möglichkeiten der Verwertung von Biomasse dargestellt und kritisch bewertet.

4631132 Unterwegs in die Zukunft -12 Filme zum Themenschwerpunkt "Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt"

46 Länge: 205 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2009 Zielgruppen: A(5-13); J(12-18); Q

Der Klimawandel und andere ökologische Krisen bedrohen die Ökosysteme der Erde und ihre Vielfalt an Pflanzen- und Tierarten. Die Folgen einer nachhaltigen Wirtschaftsweise sind überall auf der Welt spürbar und die Begrenztheit der Ressourcen ist mittlerweile ein geopolitisches Sicherheitsrisiko. Die Krisen und Konflikte betreffen die armen Länder. Eine zukunftsfähige Entwicklung ist dringend notwendig und verlangt einen Kurswechsel in Industrieländern wie Deutschland. 12 Filme beleuchten die Probleme aus unterschiedlichen Blickwinkeln.(Auslieferung FWU in Zusammenarbeit mit EZEF).

4632450 So kommt der Strom in die Steckdose!

46 Länge: 25 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2004 Zielgruppen: A(1-4); J(6-10)

Willi macht sich auf den Weg, um sich zeigen zu lassen, wie mit Hilfe von Sonne, Wind und Wasser Strom gewonnen wird. Im Wasserkraftwerk beginnt die Stromerzeugung damit, dass das Wasser eine Turbine in turbo-schnelle Umdrehungen versetzt. Die nächsten Abläufe erinnern Willi an seinen Fahrraddynamo zu Hause. Auch im Wind steckt viel Energie, die man für die Stromgewinnung nutzen kann. In einer Windkraftanlage wird ein riesiger Rotor vom Wind in Umdrehungen versetzt. Und wie wird aus Sonnenkraft Strom gemacht? Willi besucht eine riesige Fotovoltaik-Anlage. Die Spannung entsteht hier nicht in einem Generator, sondern in Solarzellen. Aber wie auch immer der Strom hergestellt wird, in die Häuser gelangt er über ein System von Leitungen, die schließlich in der Steckdose münden.

4652530 Strom aus Sonne (Solarenergie)

46 Länge: ca. 29 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2004 Zielgruppen: SO; A(8-10); J(14-18)

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

4653491 Passivhaus

46 Länge: ca. 29 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2005 Zielgruppen: J(8-10); SO; A(3-4)

Dieses Mal zeigt uns Armin, wie ein besonderes Haus gebaut wird. Man nennt dieses Haus Passivhaus - es hat keine Heizung! Die Wärme, die im Haus entsteht, wird als Heizung genutzt. Armin zeigt uns Schritt für Schritt, wie dieses Haus in Holzrahmenbauweise hergestellt wird. Von der Herstellung der vorgefertigten Wand- und Dachelemente über den Rohbau bis zum Einzug. Zusatzmaterial: Materialsammlung als pdf Datei (1. Grundlagen der Thermografie 2. Vom Niedrigenergiehaus zum Passivhaus weiterhin: - Links zum Thema "Passivhaus" - Links zum Thema "Solartechnik" - Links zum Thema "Wärmebildkamera").

4653569 Vom Landwirt zum Energiewirt

46 Länge: ca. 30 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2004 Zielgruppen: A(8-13); Q

In der krisengebeutelten Landwirtschaft liegt ein gewaltiges Potenzial: Der großflächige Anbau nachwachsender Rohstoffe eröffnet einen neuen Markt jenseits der Nahrungsmittelproduktion. Der Film zeigt die zukunftsweisenden Möglichkeiten der Umstellung landwirtschaftlicher Betriebe auf Biogas. Das Besondere ist die ausschließliche Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen (ohne tierische Exkremente) erstmals in Europa. Im Zeitlauf des Kalenderjahres begleitet er beispielhaft einen niedersächsischen Landwirt bei der Entwicklung seines Betriebes zu einem Bioenergiehof, zeigt Potenziale, ökonomische und ökologische Vorteile. Er gibt Antworten auf technische, landwirtschaftliche, finanzielle und andere Fragen. Ingenieure und Forscher kommen ebenso zu Wort wie Politiker, die sich für diese neue Perspektive der Landwirtschaft einsetzen. Ein farbenfrohes Bild eines modernen, beispielhaften Betriebes. Am Ende steht die Erkenntnis: Was die können, können wir auch.

4653809 Wasser

46 Länge: ca. 21 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2005 Zielgruppen: A(4); J(8-12); SO

Die verschiedenen Grundformen des Wassers werden in Trickanimationen veranschaulicht. Ganz wesentlich auch der "Wasserkreislauf", jenes endlose Prinzip von Verdunstung, Wolkenbildung, Abregnen und Abfließen, das die Erde am Leben erhält. Die Bedeutung des Elements Wasser für das Leben auf der Erde wird in zahlreichen Bildern und Beispielen festgehalten: Menschen, Pflanzen und Tiere bestehen fast vollständig aus

Wasser. Wasser wird in Zukunft jedoch auch bedrohlich. Überschwemmungen und tobende Tornados zeigen die zerstörerische Wirkung von Wasser. Wasser ist aber auch ein Energieträger und kann so zur Stromversorgung beitragen.

4653902 Abwasserreinigung

46 Länge: ca. 15 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2006 Zielgruppen: A(7-10)

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; Arbeitshilfen (Word/PDF).

4654537 Bauen auf die Kraft der Natur

46 Länge: ca. 32 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2003 Zielgruppen: SO; A(6-10)

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

4654966 Das Atomzeitalter

46 Länge: ca. 70 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2004 Zielgruppen: Q; A(10-13)

Mit der Entdeckung der Kernspaltung beginnt eine geschichtliche Entwicklung, die planmäßig zum Bau der Atombombe führt. Dabei drängt sich die Frage nach dem verantwortlichen Handeln der Menschen auf. Eingebettet in zahlreiche historische Dokumente werden die militärischen und zivilen Aspekte der Nutzung der Kernenergie behandelt.

4656170 Elektrischer Strom

46 Länge: ca. 25 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2007 Zielgruppen: SO; A(3-4)

Professor Lunatus - eine Trickfilmfigur - begleitet Kinder in ihrem Lebensumfeld Nutzen und Gefahren von Strom. STROM IN UNSERER WELT (3:30 min): Der Film zeigt an vielen Beispielen wie selbstverständlich elektrischer Strom heute genutzt wird. WAS IST STROM? (3:40 min): Am Beispiel der Batterie wird erklärt, dass es einen Minus- und eine Pluspol gibt. Elektronen sind negativ geladene Teilchen, die fließen, wenn sich

der Stromkreis schließt. VOLT, AMPERE & OHM (6:30 min): Die physikalischen Größen Spannung, Stromstärke, Widerstand werden vorgestellt. Die Maßeinheiten Volt, Ampere, Ohm werden erklärt. STROMERZEUGUNG (6:00 min): Wie funktioniert ein Generator (Dampfturbine, Fahrraddynamo). Der Transportweg des Stroms vom Kraftwerk bis in die Steckdose wird gezeigt. STROMNUTZUNG (4:50 min): Wie kann man sich Strom nutzbar machen (Wärme, Licht, Bewegung, Magnetkraft, Signale) STROM UND SICHERHEIT (5:10 min): Wichtige Verhaltensregeln beim Umgang mit elektrischen Geräten werden aufgezeigt. Zusatzmaterial: Farbgrafiken; Arbeitsblätter in Schülerfassung (PDF).

4656210 Photovoltaik

46 Länge: ca. 39 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2007 Zielgruppen: A(8-10); Q

Energie aus Sonnenkraft ist längst keine energiepolitische Randerscheinung mehr, sondern spielt im Energiemix eine immer größere Rolle. Denn während ein weltweit rasant steigender Energieverbrauch die CO₂-Belastung der Atmosphäre und die Preise für fossile Brennstoffe auf Rekordhöhen treibt, geben Photovoltaik-Anlagen die Möglichkeit, Strom ohne CO₂-Emissionen zu erzeugen - und das unabhängig von internationalen Gas- und Ölzulieferungen. Der Film erläutert das Prinzip Photovoltaik und zeigt die Möglichkeiten und Vorteile dieser umweltfreundlichen Energie. Anhand verschiedener Anwendungsbeispiele - vom Einfamilienhaus über landwirtschaftliche Betriebe und kommunale Einrichtungen bis hin zum Solardorf - wird ersichtlich, dass Photovoltaik fast überall einsetzbar ist. Solarexperten sowie Vertreter aus Politik, Wirtschaft und der Klimaforschung zeigen die Perspektiven dieser Zukunftsenergie.

4656438 Erneuerbare Energien

46 Länge: ca. 52 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2007 Zielgruppen: Q; A(10-13)

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

46 Länge: ca. 15 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2007 Zielgruppen: SO; A(5-9)

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: Karten; Fotos; Schaubilder; Texttafeln; Arbeitsblätter.

4656458 Energie aus Biomasse

46 Länge: ca. 15 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2007 Zielgruppen: A(8-10)

Ausgehend von den fossilen Energieträgern Kohle, Erdöl und Erdgas, deren Vorkommen eines Tages erschöpft sein werden, stellt der Film die Frage: Wie können wir in Zukunft unseren Energiebedarf decken?

Eine Möglichkeit ist Energie aus Biomasse; sie ist der einzige nachwachsende Rohstoff. Ein Trick veranschaulicht den Ablauf der Photosynthese. An Beispielen wird gezeigt, wie Pflanzenreste und andere organische Abfälle energetisch genutzt werden. (Deutschland 2001) Zusatzmaterial: Texte; Schaubilder; Texttafeln; Arbeitsblätter; Arbeitsaufträge; Unterrichtsblatt; Internet-Links.

4657442 Stromerzeugung

46 Länge: ca. 20 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2007 Zielgruppen: A(6-10)

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

4657675 1 Liter auf 3000

46 Länge: ca. 28 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2007 Zielgruppen: A(8-10); J(14-18); Q

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

4657870 Der Kreislauf des Kohlenstoffs

46 Länge: ca. 22 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2008 Zielgruppen: A(9-10)

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

4658474 Erneuerbare Energien für den Klimaschutz

46 Länge: ca. 20 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2008 Zielgruppen: A(8-10)

Erneuerbare Energien leisten einen wichtigen Beitrag zur Energieversorgung und gegen den Klimawandel. Das Medium erklärt wie Energiegewinnung das Klima beeinflusst, wie erneuerbare Energien zum Klimaschutz beitragen und wie ökonomische und ökologische Interessen zusammenhängen. Zusatzmaterial: Basisaufgaben und Weiterführende Aufgaben und Materialien; Medienpädagogisches Fotoprojekt; Zugangscodes zum Online Wissenstest.

4658636 Ressourcenknappheit

46 Länge: ca. 14 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2008 Zielgruppen: A(8-10)

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

4659164 Unser Wetter

46 Länge: ca. 17 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2008 Zielgruppen: SO; A(3-4)

Im täglichen Leben kommen wir jeden Tag mit dem Thema Wetter in Berührung. Es ist ein Bestandteil unseres Lebens. Das Wetter bestimmt unseren Tagesablauf mehr als wir denken. Gerade Kinder haben zu diesem Thema viele Fragen: Wie entsteht das Wetter? Welche unterschiedlichen Wolkenformen gibt es? Wie funktioniert eine Wettervorhersage? Warum regnet es? Dies sind nur einige von ihnen. Der Film greift diese Fragen auf und beantwortet sie anschaulich und kindgerecht. Zukunftsorientiert wird auch auf die Probleme Klimaveränderung und Treibhauseffekt eingegangen. Der Film vermittelt überdies den Kindern die Wichtigkeit des sensiblen Umgangs mit unserer Erde. Zusatzmaterial: Zeitrafferaufzeichnungen; Satellitenaufnahmen; didaktisches Arbeitsmaterial; interaktive Arbeitsblätter.

4662170 Energie

46 Länge: ca. 17 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2009 Zielgruppen: A(7-10); SO

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: Bilder; Internet-Links; Arbeitsblätter; Kommentartext.

4662266 Energie sparen - aber wie?

46 Länge: ca. 15 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2009 Zielgruppen: A(3-4); J(8-12); SO

Der Film begleitet eine 3. Klasse bei der Durchführung eines Projektes. Als Klimadetektive sollen die Schülerinnen und Schüler herausfinden, wie jeder einzelne durch Energiesparen zum Klimaschutz beitragen kann. Zunächst wird geklärt, was Energiesparen mit Klima zu tun hat und was Klima eigentlich ist. Anschließend führen sie Umfragen in Haushalten durch, geben Erwachsenen Energiespartipps und finden heraus, wo in ihrer Schule Energie und Wasser gespart werden kann. Im Supermarkt entdecken sie, dass das angebotene Obst und Gemüse größtenteils aus weit entfernten Ländern kommt, und erkennen, dass für den Transport von Lebensmitteln sehr viel Energie verbraucht wird. Zusatzmaterial: Zusätzliche, den Unterrichtsfilm ergänzende Filmclips; Schaubilder; Texte; Texttafeln; Arbeitsblätter; interaktive Arbeitsblätter; Unterrichtsplaner zum Erstellen individueller Unterrichtskonzepte.

4662378 Ökologisch vorteilhaft verpackt (Fassung 2007)

46 Länge: ca. 67 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2007 Zielgruppen: A(1-13); Q

ÖKOLOGISCH VORTEILHAFT - WAS HEISST DAS? (ca. 13 min): Der Film verfolgt den Lebensweg einer Verpackung, zeigt welche Umweltbelastungen dabei entstehen können, und welche Kriterien dazu geführt haben, dass der Getränkekarton als "ökologisch vorteilhaft" gilt. (Deutschland 1996) RECYCLING - WAS IST DAS? (ca. 13 min): Stoffe und Produkte sollen so lange wie möglich im Wirtschaftskreislauf bleiben, bevor sie zu Abfall werden. Denn alles, was sich in irgendeiner Form weiterverwerten lässt, ist Wertstoff. Am Beispiel Verpackung werden die einzelnen Bausteine, die Voraussetzung für den Weg in die Kreislaufwirtschaft sind, aufgezeigt. Dabei werden die abstrakten Begriffe in der Praxis veranschaulicht und hinterleuchtet. (Deutschland 1996) NACHWACHSENDE ROHSTOFFE - WAS IST DAS? (ca. 20 min):

Alternative Rohstoffe werden für eine Industrie-Gesellschaft, die die Natur als Partner sucht und respektiert, die die Schätze der Erde nicht nur nützt, sondern auch schützt, gezeigt. Der Film lädt die nachwachsende Generation zu einer kurzen Reise durch die Welt der nachwachsenden Rohstoffe ein. Eine Welt, die auf unseren Äckern, auf unseren heimischen Ölfeldern und vor allem in den Wäldern wächst. (Deutschland 2000)

ERNTEFRISCH UND LANGE HALTBAR - WIE GEHT DAS? (ca. 10 min): Der Film führt zur Tomatenernte nach Italien. Im Hochsommer wird ein Großteil dieser Früchte direkt für die tomatenlosen Wintermonate haltbar gemacht. Der Film zeigt, dass es eine Möglichkeit gibt, die Tomate mit der ganzen Frische und den Vitamine ohne Konservierungsstoffe lange haltbar zu verpacken. (Deutschland 2002) LEBENSELEXIER MILCH - WAS IST DAS? (ca. 11 min): Die Milch ist ein Power-Paket an lebenswichtigen Nährstoffen gerade im Wachstumsalter. Sie enthält reichlich Eiweiß, wertvolle Vitamine und Mineralstoffe vor allem Calcium. Der Film zeigt auch wie Milch zur Trinkmilch wird, wie man sie Kindern schmackhaft machen kann, und welche Verpackung sie am besten schützt. (Deutschland 19 97)

4662493 Kernkraft

46 Länge: ca. 37 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2009 Zielgruppen: A(7-13); SO

Wieder wird in Deutschland über Kernenergie gestritten. Dabei war der Ausstieg schon beschlossene Sache. Doch dann kamen Klimawandel und Energiekrise, und damit Fragen wie: Werden wir mit Kernkraft nicht unabhängig von fossilen Energieträgern? Können wir so nicht unser Klima retten? Zunächst werden die physikalischen Grundlagen geklärt: Was passiert bei der Kernspaltung und wie funktioniert ein Kernkraftwerk? Auch die Gefahren erörtert: Die Folgen der Katastrophe von Tschernobyl 1986 werden gezeigt. Ein Jäger erklärt, was die Wildsau im Wald mit dem Unfall zu tun hat. Was soll mit den Nuklearabfällen geschehen, die noch für Jahrtausende radioaktiv strahlen. Zusatzmaterial: Lexikon. ROM-Teil: Arbeitsmaterialien.

4662728 Michael Ballhaus Klimaprojekt

46 Länge: ca. 26 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2008 Zielgruppen: A(8-13); Q

Der bedeutendste Kameramann des deutschen und internationalen Films, Michael Ballhaus, zeigt auf dieser DVD vier kurze Umweltsports, 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".

4662893 Energie

46 Länge: ca. 25 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2009 Zielgruppen: A(3-4); J(6-10); SO

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. Welche Energiequellen gibt es? Was sind regenerative Energiequellen? Diese Fragen werden beantwortet.

4663667 Albraum Atommüll

46 Länge: ca. 98 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2009 Zielgruppen: A(11-13); Q

Die Entsorgung der radioaktiven Abfälle ist der gefährliche Schwachpunkt der Kernkraftnutzung: Aufbereitung, Transport und Endlagerung stecken voller Risiken und sind bis heute ungeklärt. Die Gefahr der radioaktiven Verseuchung von Mensch und Umwelt ist allgegenwärtig - so z.B. durch die permanenten Emissionen der französischen Aufbereitungsanlage La Hague. Der Film dokumentiert und hinterfragt Risiken und Effizienz der nuklearen Abfallwirtschaft, verfolgt den Weg des Atommülls quer durch Europa, verdeutlicht die restriktive Informationspolitik der Industrie sowie die Proteste der Bevölkerung und den deutschen "Atomausstieg". Zusatzmaterial (ca. 39 min): Interview mit der Autorin Laure Nouhalat und Regisseur Éric Guéret.

4664180 Umtausch ausgeschlossen - Es gibt nur eine Schöpfung, Teil 2

46 Länge: ca. 31 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2008 Zielgruppen: J(14-18); A(7-13); Q

STROM AUS DER WÜSTE: DAS AUFWINDKRAFTWERK (ca. 18 min): Können wir unser Energieproblem umweltfreundlich lösen? Der Bauingenieur Jörg Schlaich 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. Professor Schlaich berichtet von Erfahrungen und Möglichkeiten, die Aufwindkraftwerke bieten und zeigt uns anhand von Fotos und Computersimulationen, wie sie funktionieren.

HAUS OHNE HEIZUNG: DIE KRAFT DER SONNE UND DES WINDES (ca. 13 min): "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 ihn. Er erzählt vom Engagement einer Gruppe Konfirmanden, die auf das Gemeindehaus in Bad Waldsee eine Photovoltaik-Anlage installierten und dabei viel fürs Leben lernten. Zusatzmaterial: Filme "Schulklima", "Umweltmanagement - Klima- und Umweltschutz in der Kirche"; Materialien; Bilder; Medientipps.

4664224 Windenergie

46 Länge: ca. 27 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2011 Zielgruppen: A(8-10)

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.

4664657 Herr Meier und der Ökologische Fußabdruck (Fassung 2010)

46 Länge: ca. 10 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2010 Zielgruppen: A(1-13); SO; J(8-18)

Herr Meier lebt zufrieden in seinem Haus. Der Kühlschrank ist voll, der Fernseher läuft und der Abfall wird jede Woche von der Müllabfuhr abgeholt. Dabei macht er sich selten Gedanken darüber, dass all diese Dinge bereits Ressourcen verbraucht haben, bevor er sie überhaupt in Händen hält. Ohne es zu wissen, erzeugt Herr Meier so einen großen "ökologischen Fußabdruck". Damit ist die Fläche der Erde gemeint, die zur Herstellung, Verarbeitung und zum Transport von Gütern, zur Erzeugung von Energie und zum Abbau von

Abfällen und Schadstoffen die für eine Person gebraucht wird. Herr Meier lebt nicht alleine auf der Erde, sondern er muss sie sich mit seinen Mitmenschen teilen. Und da viele Menschen einen ebenso großen ökologischen Fußabdruck haben wie Herr Meier, werden die Ressourcen schneller abgebaut als sie sich regenerieren können, und es entstehen mehr Abfälle als abgebaut werden. Zusatzmaterial: weiterführende Informationen; Fragenkatalog für Lehrer; Literaturhinweise; Internet-Links.

4664738 Energien der Zukunft (Fassung 2010)

46 Länge: ca. 31 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2010 Zielgruppen: A(9-10)

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: Arbeitsblätter; Lösungsblätter; Infoblätter.

4665418 Die 4. Revolution

46 Länge: ca. 83 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2008 Zielgruppen: A(8-9); Q

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: Solararchitektur (ca. 6 min); Leben mit erneuerbaren Energien (ca. 7 min); Energieeffizienz (ca. 8 min); Nachhaltige Mobilität (ca. 7 min); P. Droege: Urbanisierung und Stadtplanung (ca. 6 min); A. Millner: Zukunftsbranche Solarindustrie (ca. 8 min) ; Medienprojekt Energy Autonomy; Making of; Trailer; Kinotrailer; The day before the 4th revolution (Musikclip); Widerstand (Musikclip); Have you ever (Musikvideo); Interview mit dem Regisseur Carl-A. Fechner; 80 S. didaktisches Material.

4666563 Wind & Windenergie

46 Länge: ca. 7 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2010 Zielgruppen: SO; A(3-4); J(8-12)

Das Medium handelt vom Wind und von der Windenergie. Eigenschaften des Windes werden erklärt, die Funktion und Bestandteile eines Windrades aufgezeigt. Weitergegeben werden auch die Wichtigkeit der erneuerbaren Energien sowie ein Energiespartipp. Zusatzmaterial: Lehrmaterial zum Thema Wind und Energie

4667575 Unter Kontrolle

46 Länge: ca. 98 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2011 Zielgruppen: Q

Im Film wird die Arbeit in einem Atomkraftwerk gezeigt. Es werden Gespräche mit Experten, Befürwortern und Kritikern geführt und gezeigt, was passiert, wenn ein solches Gebäude auf einmal nicht mehr "benötigt" wird.

Der Film verzichtet auf jeglichen Kommentar, allein die Menschen, deren Arbeitsalltag das Atomkraftwerk und die Atomenergie ist, kommen zu Wort: Techniker und Ingenieure, Strahlenschützer und Schulungsleiter, Pressesprecher und Behördenvertreter, Wissenschaftler und Risikoforscher. Nur sie und die Geräusche der Orte, an denen gedreht wurde, begleiten den Film. Der Zuschauer wird in eine hermetische Welt eingeführt. Zusatzmaterial: Zusätzliches Filmmaterial (mit Regiekommentar); Schulmaterial.

4667892 Atomenergie: Vom Einstieg zum Ausstieg

46 Länge: ca. 17 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2012 Zielgruppen: A(9-13); Q; J(16-18)

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.

4668432 Die Energanten von Ulm

46 Länge: ca. 35 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2011 Zielgruppen: J(10-16); A(5-10)

Was macht der Ulmer Oberbürgermeister spät abends im Rathaus? An einem Sonntag! Wer besucht den OB um diese Zeit und vor allem: Warum über den Balkon? Mit wem telefoniert das Stadtoberhaupt am anderen Ende der Welt? Wer oder was ist ein EnerGent? Und was treibt eigentlich der "Ratsagent Scheiffele" außer Tatort gucken? Fragen über Fragen! Keine Frage - die Energiekosten der rund 50 Ulmer Schulen sind ein ganz dicker Brocken im städtischen Etat. Zu dick, befindet der Finanzbürgermeister und hat ruck zuck eine Idee. Stars in diesem Agenten-(EnerGenten)-Spielfilm sind 3 Schüler. Sie suchen die ultimative Lösung dieses Problems - aber bitte mit Langzeitwirkung, wie der Oberbürgermeister fordert. Heizung, Strom, Wasser und Müll - das sind die heißen Eisen, die dieser Film anpackt.

4668650 Froschwetter

46 Länge: ca. 6 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2011 Zielgruppen: J(6-10); A(1-4); SO

Es ist unsagbar heiß. Nashörner verabschieden sich von ihrem Panzer, Brandenburg wird von einer Überschwemmung heimgesucht und Tornados treiben ihr Unwesen in Deutschland. Was der Klimawandel für Veränderungen mit sich bringt, erfährt der arme Wetterfrosch. Der Film umreißt mithilfe der Interviews von Kindern die Ursachen der Umweltprobleme. Zusatzmaterial: Arbeitsmaterialien (PDF).

4668965 Weil ich länger lebe als du

46 Länge: ca. 45 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2012 Zielgruppen: A(1-13); J(8-18); SO

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.

4669015 Das Ding am Deich

46 Länge: ca. 96 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2012 Zielgruppen: A(7-13); J(16-18); Q

Anfang der 1970er Jahre versetzten die Pläne zum Bau eines Atomkraftwerks die Bewohner der kleinen Elbgemeinde Brokdorf in Aufruhr. Es folgten große Proteste, die den Ort spalteten und die Republik 13 Jahre lang in Atem hielten. 1986, kurz nach dem Super-GAU von Tschernobyl, ging das AKW ans Netz. Es wurde ruhig in der Marsch, und nur noch wenige Dorfbewohner hielten an ihrem Widerspruch fest. Mit Neugier auf diese Menschen und ihren Alltag mit einem AKW vor der Haustür macht sich der Film auf in den abgelegenen Landstrich. Ein Jahr lang umkreist er das „Ding“ und taucht mit den Erinnerungen der widerständigen Anwohner und altem Filmmaterial ein in eine bewegende Vergangenheit. Doch dann wird die Geschichte von der Gegenwart auf eine Weise eingeholt, die niemand erwartet hätte: Zuerst beschließt die Bundesregierung längere Laufzeiten für alle AKW, und nur wenig später bebt in Japan die Erde. Zusatzmaterial: Unterrichtsmaterialien.

4669348 Erneuerbare Energien

46 Länge: ca. 13 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2013 Zielgruppen: A(3-4); SO; J(8-12)

Der Film stellt regenerative Energien vor und sensibilisiert für einen bewussten Umgang mit Energie und Ressourcen. Es wird der Frage nachgegangen, was ein Kraftwerk ist. Der Unterschied zwischen fossilen und erneuerbaren Energien sowie deren Vor- und Nachteile werden erklärt. Das Medium stellt die erneuerbaren Energien und ihre Nutzung dar. Ein letztes Kapitel widmet sich der Ressourcenschonung und dem Energiesparen. Die Wärmedämmung von Häusern wird vermittelt indem Häuser mit einem Schal und einer Mütze schön warm eingepackt werden. Am Ende stehen praktische Tipps, die zeigen, wie jeder einzelne im Haushalt oder in der Schule Energie sparen kann. Zusatzmaterial: 8 Bilder; Internet-Links; Kommentartext (5 S.) [PDF/Word]; Glossar (6 S.) [PDF/Word]; 5 Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung [PDF/Word]; 3 interaktive Lernmodule.

4669654 Licht

46 Länge: 22:36 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2016 Zielgruppen: A(7-10)

Licht ist der sichtbare Teil der elektromagnetischen Strahlung und besteht aus winzigen Masseteilchen. Die sogenannten Photonen bewegen sich mit extrem hoher Geschwindigkeit fort und transportieren hohe Mengen an Energie. Licht ist Energie – durch das Chlorophyll der Pflanzenzellen oder durch Solaranlagen kann es in andere Energieformen umgewandelt werden. Heute ist bekannt, was Lichtenergie ist, was sie bewirkt und wie sie sich nutzen lässt. Neben der Beleuchtung wird die Lichtenergie auch als Informationsträger verwendet. Mit Hilfe von Glasfaserkabeln kann die vernetzte Welt von heute in Lichtgeschwindigkeit Daten austauschen und miteinander kommunizieren. Zusatzmaterial: 37 Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung 20 Testaufgaben Ergänzendes Unterrichtsmaterial in Schüler und Lehrerfassung 5 interaktive Arbeitsblätter 5 MasterTool-Folien

4669868 Fossile Energieträger

46 Länge: ca. 16 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2013 Zielgruppen: A(7-9)

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; Filmclips; Karten; Diagramme; Texttafeln; Schaubilder; Arbeitsblätter; interaktive Arbeitsblätter.

4670262 Saubere Energie

46 Länge: ca. 52 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2013 Zielgruppen: SO; A(9-13)

Sauberer Strom aus der Steckdose. Dafür zahlt der Verbraucher gerne etwas mehr. Aus angeblicher Sorge vor den Folgen des Klimawandels plant Europa die große Energiewende. Bis 2050 sollen die Stromanbieter ihren CO₂-Ausstoß nahezu auf null herunterfahren. Doch was steckt wirklich hinter den schönen Versprechen von sauberer Energie? Die Dokumentation deckt die Verstrickungen zwischen Wirtschaft und Politik auf und zeigt, wie auf Kosten des Verbrauchers die europäische Klimabilanz sauber gerechnet wird. Zusatzmaterial: Ist das Klima noch zu retten? (02:56 min); Interview mit Prof. Dr. Jochem Marotzke Max-Planck-Institut für Meteorologie (03:26 min); Interview mit Prof. Dr. Harald Welzer Sozialpsychologie (03:48 min); Vorschlag zur

4671727 Batterien

46 Länge: ca. 20 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2014 Zielgruppen: A(5-13)

Eine Batterie ist tragbare chemische Energie, die in elektrische Energie umgewandelt wird, sobald die Batterie in einen Stromkreis eingesetzt wird. Das Grundprinzip ist bei fast allen Batterien gleich. Ein Metall, das den Minuspol bildet, steht einem Pluspol gegenüber. Der Pluspol wird auch Anode, der Minuspol auch Kathode genannt. Zwischen den beiden Polen befindet sich eine elektrisch leitende Flüssigkeit, der sogenannte Elektrolyt. Sobald eine Batterie in einen Stromkreis gesetzt wird, also der Plus- und Minuspol über einen äußeren Kontakt miteinander in Verbindung stehen, findet eine Elektrolyse statt. Auf dem Weg von der Anode zur Kathode fließt ein Strom. In ganz Deutschland werden an ca. 170.000 Sammelstellen gebrauchte Batterien und Akkus zurückgenommen. Diese Sammelstellen finden sich im Handel, auf Wertstoffhöfen der Kommunen und bei gewerblichen Übergabestellen. Die Rückgabe ist für Verbraucher und Sammelstellen selbstverständlich kostenlos. Zusatzmaterial: Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung; Testaufgaben; Vorschlag zur Unterrichtsplanung; Interaktive Arbeitsblätter.

4672262 Energie - Was ist das?

46 Länge: ca. 17 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2014 Zielgruppen: A(3-4); SO; J(8-10)

Der Film zeigt und erklärt unterschiedliche Energieformen und anhand verschiedener Beispiele die Umwandlung von einer Energieform in eine andere. Er veranschaulicht, wie die Bewegungsenergie des Windes, die Wasserkraft und die gespeicherte Energie in Nahrungsmitteln und fossilen Energieträgern ihren Ursprung in der Energie der Sonne haben. Es wird aufgezeigt, dass Energie nicht nur für unseren Körper benötigt wird und um Arbeit verrichten zu können, sondern sie auch auf verschiedene Weise nutzbar gemacht werden kann. Zusatzmaterial: Module; Kommentartext; Arbeitsblätter: 10. Module.

4672301 Population Boom

46 Länge: ca. 93 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2013 Zielgruppen: A(7-13); Q; J(14-18)

7 Milliarden Menschen auf der Erde. Schwindende Ressourcen, giftige Müllberge, Hunger und Klimawandel – eine Folge der Überbevölkerung? Wer behauptet eigentlich, dass die Welt überbevölkert ist? Und wer von uns ist zuviel? Der Dokumentarist Werner Boote bereist den Planeten und untersucht ein jahrzehntelang festgefahrenes Weltbild. Für ihn stellt sich eine völlig andere Frage: Wer oder was treibt dieses Katastrophenszenario an?

4672653 Energie

46 Länge: ca. 42 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2015 Zielgruppen: A(1-13); J(8-16); SO

Beginnend mit den elementaren Kräften der Sonne, des Feuers, des Windes und des Wassers werden die Grundbegriffe der Energie "Wärme - Licht - Bewegung" erklärt. Es wird gleichzeitig dargestellt, wie Menschen schon zu allen Zeiten an Techniken gearbeitet haben, um sich die schwere körperliche Arbeit zu erleichtern. Da sich die fossilen Energieträger für die Energieerzeugung als endlich erweisen und für die Umwelt zusätzlich schädlich sind, werden zukunftsweisende Projekte besonders zur Sonnennutzung dargestellt. Zusatzmaterial: Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung [PDF/Word]; Vorschläge zur Unterrichtsplanung [PDF/Word]; Infotexte in Schülerfassung; Sprechertext; Begleitheft (21 S.) [PDF]. Begleitmaterial: Begleitheft: focus-multimedia (München), 2015, 38 S.

4673024 Voices of transition (Kurzfassung)

46 Länge: ca. 53 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2012 Zielgruppen: A(10-13)

Der Film zeigt mit wegweisenden Beispielen aus Frankreich, England und Kuba, wie mit einer postfossilen, relokalierten Landwirtschaft die ganze Welt ernährt werden kann. Es wird anschaulich gemacht, wie mit einem intelligenten Umgang mit Ressourcen, mit Baumreihen, Biodiversität und viel mehr Gemeinschaft der Planet wiederbelebt werden kann. Im Mittelpunkt stehen lokale Strukturen, die erdölunabhängig funktionieren und dem Klimawandel entgegenwirken. Zusatzmaterial (de, fr): Impulse für den Unterricht (14 S.) (PDF).

4673509 Energieträger I

46 Länge: ca. 30 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2015 Zielgruppen: A(8-13)

Die Filme erklären mithilfe von 3D-Computeranimationen den Kohlenstoffkreislauf und die Entstehung und den Abbau der fossilen Rohstoffe Torf, Kohle, Erdöl und Ergas. Zusatzmaterial: 34 Farbgrafiken (PDF); 9 Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung (PDF); Kreuzworträtsel (PDF); Online-Zugang zum GIDA-Testcenter mit interaktiven Testaufgaben; Begleitheft.

4674427 Wachstum - was nun?

46 Länge: ca. 93 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2014 Zielgruppen: A(11-13); Q

"Mehr Wachstum!", fordert man in Zeiten von Wirtschafts-, Umwelt- und Finanzkrisen. Doch wie zeitgemäß ist das angesichts der weltweiten Knappheit von Ressourcen? Weltweit experimentiert man mit neuen Wirtschaftsmodellen: Nahrungsmittelproduktion, Energieverbrauch und Geldkreislauf müssen wieder unter Kontrolle gebracht werden. Produktion und Arbeitsplätze müssen in die Heimatregion zurückgeholt werden. Umweltbewusste und regionalisierte Modelle sind für absehbare Probleme wie Klimawandel, Mangel an fossilen Brennstoffen und Finanzkrisen besser gewappnet. Der Film zeichnet anhand von Experten und konkreten Beispielen Alternativen auf, die sich bereits in der Praxis bewährt haben. Zusatzmaterial: Bhutan: Die Ideologie vom wahren Glück (ca. 27 min).

4674846 Ökobilanz heimisches und importiertes Obst

46 Länge: ca. 5 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2015 Zielgruppen: A(5-6)

An der Obsttheke finden wir Obst aus der ganzen Welt. Was uns ganz normal vorkommt, ist Luxus und auch ziemlich umweltschädlich. Der Film erklärt anhand des Beispiels von Äpfeln die Ökobilanz eines Produkts.

Dafür werden die Umweltwirkungen deutscher und neuseeländischer Äpfel, die in Deutschland verkauft werden, miteinander verglichen, und zwar von der Pflanzung bis zum Verzehr. Der Film erklärt die Begriffe des CO₂-Fußabdrucks und der Energiebilanz. Er zeigt, dass deutsche Äpfel zwar pflegeintensiver sind als die aus Neuseeland, dass diese aber wegen des langen Lieferweges eine deutlich schlechtere Energiebilanz haben. Es werden noch einige Kriterien genannt, die die Energiebilanz verschlechtern, und es wird gezeigt, dass regionale, saisonale und Bioprodukte am umweltfreundlichsten sind.

4674919 Nikola Tesla [Kurzfassung]

46 Länge: ca. 23 min sw+f Sprache:
Produktionsjahr: 2014 Zielgruppen: A(9-13); Q

Nikola Tesla (1856–1943) beflügelt wie kein anderer moderner Erfinder die Fantasie der Menschen. Um 1900 legten seine Erfindungen die Grundlage für die zweite industrielle Revolution: Die Wechselstromtechnologie, das Radio, die Fernsteuerung. Sein "Welt-System" der freien Energieübertragung, die "Raumenergie", hätte die Energieprobleme umweltfreundlich lösen sollen und mutet an wie ein Konzept für das 21. Jahrhundert. Der Film zeigt auf, wie Teslas Ideen und Visionen bis heute überlebt haben. Zusatzmaterial: Didaktisches Arbeitsmaterial mit Aufgabenstellungen für den Unterricht.

4675450 Energieträger II

46 Länge: ca. 33 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2016 Zielgruppen: A(7-10)

Die gesamte Bandbreite der regenerativen Energien wird mittels 3D-Computeranimationen aufgezeigt: Sonne, Geo, Bio, Wind und Wasser. Beispielhaft wird jeweils die Art und Weise der Energiegewinnung skizziert, ebenso der Status quo der Nutzung weltweit. Vor- und Nachteile, Chancen und Risiken regenerativer Energien werden beleuchtet. Zusatzmaterial: 10 Grafiken [PDF]; 14 Arbeitsblätter in Schüler und Lehrerfassung [PDF]; Online-Zugang zum GIDA-Testcenter mit interaktiven Testaufgaben; Begleitheft (15 S.) [PDF]. Begleitmaterial: Begleitheft: Gida (Odenthal), 2016, 15 S.

4675564 Brennstoffzelle

46 Länge: 15:42 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2016 Zielgruppen: A(9-13); Q

Die Brennstoffzelle steht in Konkurrenz zu der bisher üblichen thermomechanischen Energieumwandlung. Aber was ist eine Brennstoffzelle, nach welchem Prinzip funktioniert sie und wie sieht die Zukunftsperspektive heute aus? Die Brennstoffzelle wurde bereits 1839 vom britischen Physiker Sir William Robert Grove vorgestellt. Ihr Wirkprinzip der kalten Verbrennung entspricht einer Umkehrung der Elektrolyse. In der Vergangenheit wegen ihrer Komplexität nicht umsetzbar, rückt die Brennstoffzellentechnologie heute, mit der Energiewende und der Suche nach umweltfreundlichen Energien, erneut in den Fokus. Zusatzmaterial: Bilder; 14 Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung [PDF]; 20 Testaufgaben Multiple-Choice in Schüler- und Lehrerfassung [PDF];; Ergänzendes Unterrichtsmaterial in Schüler und Lehrerfassung (2 S.) [PDF]; Sprechertext (5 S.) [PDF]; 4 Folien [PDF]; Glossar (4 S.) [PDF]; Internet-Links; 5 interaktive Arbeitsblätter; 5 MasterTool-Folien.

4675673 Auf der Kippe

46 Länge: ca. 39 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2015 Zielgruppen: A(7-13)

Seit mehr als 100 Jahren wird in der Lausitz im Osten Deutschlands Braunkohle in riesigen Tagebauen zur Energiegewinnung abgebaut. Die Bagger fressen sich durch die Landschaft und vernichten Natur, Siedlungen und Kultur. Schon 136 Dörfer sind in den vergangenen knapp 100 Jahren von der Landkarte verschwunden. Doch es regt sich Widerstand. Der Film erklärt die Probleme im Zusammenhang mit dem Abbau und der Verstromung der Braunkohle und begleitet mutige Menschen bei ihrem Kampf für eine erneuerbare Zukunft.

Vier Jahre lang haben die Filmemacher die Bewegung begleitet und mit den Menschen über ihre Motivation, ihre Ängste und ihre Hoffnung gesprochen.

4675829 Fässer ohne Boden

46 Länge: ca. 45 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2015 Zielgruppen: A(8-9); A(10); A(9-10); A(7-8); A(11-13)

Der Ausstieg aus der Atomenergie ist beschlossene Sache, ein Endlager für die nächste Million Jahre aber noch nicht gefunden. Die Endlagerkommission bereitet derzeit ein neues Verfahren vor, in dem der beste Standort fair ermittelt werden soll. Doch was sind die wissenschaftlichen Kriterien, die ein Endlager erfüllen muss? Geologische und technische Kriterien erschweren die Suche. Für die Entsorgung von Atommüll sind die Verursacher verantwortlich, also die Stromkonzerne. Das ist gesetzlich so geregelt. Es wird erklärt, warum Atommüll so gefährlich ist, was bei der Lagerung zu beachten ist und wie die Interessen der Stromkonzerne und Politiker die Endlagersuche bremsen. Zusatzmaterial: Infos zum Film und den Materialien (5 S.); Vorschläge zur Unterrichtsplanung; 3 Themenblätter [PDF/Word]; 5 Infoblätter [PDF/Word]; 6 Arbeitsblätter [PDF/Word]; 10 Bilder; Stichwortverzeichnis A-Z; Medientipps; Internet-Links; Karte.

4676835 Power to change

46 Länge: ca. 90 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2015 Zielgruppen: A(7-13); J(16-18); Q

Basierend auf jahrelanger Recherche greift der Film die persönlichen Geschichten von Menschen auf, die die Erhaltung ihrer natürlichen Lebensgrundlage selbst in die Hand nehmen. Er zeigt Aktivisten, Unternehmer, Visionäre und Kritiker im alltäglichen Kampf um die Energiewende. Zusatzmaterial (ca. 40 min): Interview mit dem Regisseur; Making of; Der Filmförderverein Hohenlohe; Die Film-Eventkampagne.

4677612 Mein CO₂-Fußabdruck

46 Länge: 16:59 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2017 Zielgruppen: A(10-13)

Der Klimawandel wird für alle spürbar. Hauptverursacher ist das Treibhausgas CO₂ - erzeugt durch unseren Konsum und unseren Hunger nach Energie. Der Film begleitet Emilia und ihre Familie an einem ganz normalen Samstag. Emilia will herausfinden, wie viel CO₂ sie verursacht - zum Beispiel beim Duschen, beim Frühstück, durch das Heizen der Wohnung oder wenn ihre Mutter mit dem Auto fährt. Es wird gezeigt, wie Emilia klimafreundlichere Konsum-Alternativen entdeckt - z. B. auf dem Flohmarkt, in einem Reisebüro oder einem Repair-Café. Abschließend gibt ein Klimaexperte Tipps, wie auch Jugendliche CO₂ einsparen können. Zusatzmaterial: Bilder; Texttafeln; Diagramme; 3 Arbeitsblätter in Schüler und Lehrerfassung [PDF/Word]; Interaktives Quiz; Vorschläge zur Unterrichtsplanung; Internet-Links; Begleitheft (8 S.) [PDF/Word]. Begleitmaterial: Begleitheft: WBF (Hamburg), 2017, 8 S.

4678235 Nicht ohne uns!

46 Länge: ca. 87 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2016 Zielgruppen: A(1-8); J(8-14); SO

Wie sehen Kinder die Welt und wie sieht ihre Welt aus? Welche Träume und Wünsche haben sie? Und welche Ängste und Sorgen? In der Dokumentation werden 16 Kinder aus 15 Ländern und fünf Kontinenten zu Themen, die sie beschäftigen, befragt. Ziel ist es, Kindern auf der ganzen Welt eine Stimme zu geben. Dazu werden die Kinder im Alter zwischen zehn und zwölf Jahren in ihrem Lebensalltag begleitet. Die Kinder beantworten in Interviews Fragen zu Familie, Schule, Gesellschaft und ihrer Zukunft. Trotz ihrer unterschiedlichen Lebensbedingungen und Persönlichkeiten verbindet alle Kinder ein gemeinsames Ziel. Zusatzmaterial: Infos zu den Filmen und den Materialien; Vorschläge zur Unterrichtsplanung; Infomaterial; Arbeitsmaterial; 7 Arbeitsblätter; Making of; 10 Bilder; Medientipps; Internet-Links.

4678813 Städte im Klimawandel

46 Länge: ca. 30 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2017 Zielgruppen: A(10-12); Q

Wie kann der hohe Energiebedarf der Städte gedeckt werden und trotzdem CO₂ eingespart werden? In 3 Kurzfilmen wird aufgezeigt, wie die Städte fit für eine nachhaltige Zukunft gemacht werden können. Experten aus ganz Europa stellen Wege für einen effizienteren Umgang mit Energie vor: Von der nachhaltigen Energiegewinnung und -nutzung bis hin zu Energieeinsparungspotentialen. Zusatzmaterial: Didaktisches Begleitmaterial (20 S.) [PDF].

4678948 Schwarzfall Deutschland

46 Länge: ca. 22 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2018 Zielgruppen: A(7-10); J(12-18); Q

Wie realistisch ist es, dass wir in Deutschland tagelang keinen Strom haben? Was bedeutet das für unser tägliches Leben und unsere Gesellschaft? Kann sich jeder selbst dagegen wappnen? Was tut unsere Regierung? Der Dokumentarfilm geht diesen Fragen auf den Grund. Als reales Beispiel dient das "Münsterländer Schneechaos", bei dem im Winter 2005 durch eine ungewöhnlich hohe Eislast an Hochspannungsleitungen und Masten im nördlichen Nordrhein-Westfalen und im Süden Niedersachsens für rund 250.000 Menschen bis zu einer Woche der Strom ausfiel. Und das mitten im Winter! Anhand des Vorfalls und mittels zahlreicher Interviews mit Energieversorgern, Behörden u.a. wird gezeigt, welche vielfältigen Auswirkungen ein längerfristiger Stromausfall hat. Desweiteren zeigt der Film, wie der Staat für den Extremfall vorsorgt und welche Konzepte es gibt, um einen flächendeckenden Stromausfall zu verhindern. Zusatzmaterial: Dossier (18 S.) [PDF/Word]; 5 Arbeitsblätter in Schülerfassung [PDF/Word]; Fragen zum Film (8 S.) [H5P].

4679032 Jahreszeiten

46 Länge: 12:59 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2018 Zielgruppen: A(3-4); SO

In unseren Breiten ist das Klima im Jahresverlauf in klar abgrenzbare Jahreszeiten unterteilt. Mittels verschiedener Grafiken wird die Ursache hierfür erläutert: die Neigung der Erdoberfläche und den damit verbundenen veränderlichen Einstrahlungswinkel der Sonne auf die Erde. Der Unterschied zwischen astronomischen und meteorologischen Jahreszeiten wird ebenfalls erklärt. Die Veränderung der heimischen Tier- und Pflanzenwelt im Jahreslauf ist Inhalt des zweiten Kapitels. Abschließend wird darauf eingegangen, wie sich der Klimawandel auf die Jahreszeiten auswirkt und wie groß hierbei der Einfluss des Menschen ist. Zusatzmaterial: 26 Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung [PDF]; 18 Testaufgaben Multiple-Choice in Schüler- und Lehrerfassung [PDF]; 5 interaktive Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung; Sprechertext [PDF]; Glossar [PDF]; Folien; Begleitheft [PDF]; 5 MasterTool-Folien; Internet-Links.

4679380 Umweltschutz als globale Aufgabe

46 Länge: ca. 20 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2018 Zielgruppen: A(8-13); Q

Klimawandel, zunehmende Ressourcenknappheit oder das Reaktorunglück im japanischen Fukushima machen deutlich, dass wir unsere Wirtschafts- und Lebensweise konsequent umgestalten müssen hin zu einer kohlenstoffdioxidarmen, energieeffizienten und ressourcenschonenden Zukunft. Ausgehend von internationalen Vertragsgrundlagen und Kooperationen, Zielvorgaben und Maßnahmen sowie der Stärkung der internationalen Organisationsstrukturen im Umweltschutz sensibilisiert der Film für diese Problematik. Der Film soll Grundlage und Anregung für eine Diskussion über globalen Umweltschutz und die Möglichkeiten jedes Einzelnen, Deutschlands und Europas in diesem Prozess sein. Der Film geht dabei auf internationale Ziele von UN-Weltklimakonferenz, G20, G7 und EU ein und zeigt die Probleme durch nationale Interessen wie die der US-Regierung unter Präsident Trump auf. Sie beschreibt nationale Umsetzungsstrategien beispielsweise bei der Energieeffizienz oder der Reduzierung der CO₂-Emissionen von Kraftwerken oder Anlagen und thematisiert die Aufgaben der Automobilindustrie. Auch den Konsumierenden in

Industrienationen wird der Spiegel vorgehalten - beispielsweise, was die Ernährung betrifft - um Ausblicke auf einen Umbau zu einer umweltfreundlichen Wirtschaft aufzuzeigen.

4679418 Luftverschmutzung

46 Länge: ca. 16 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2018 Zielgruppen: A(9-13)

Die Analyse von Autoabgasen und die Untersuchung von menschlichem Lungengewebe belegen, dass Feinstaub und Stickoxide Gesundheitsschäden verursachen. Smogalarm in Peking zwingt eine Familie, ihr Kind nicht ins Freie zu lassen. Forscher simulieren, wie aus den Abgasen von Benzin- und Dieselmotoren durch chemische Reaktionen Krebs verursachender Feinstaub und Ozon entstehen. Zu den Hauptverursachern der Luftverschmutzung gehört der Straßenverkehr, vor allem ältere Dieselfahrzeuge. Lösungsansätze zur Luftverbesserung sind Fahrverbote sowie Elektrofahrzeuge und Fahrzeuge mit Wasserstoffantrieb. Zusatzmaterial: 24 Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung [PDF/Word]; Begleitheft (16 S.) (PDF/Word); 4 Interaktionen.

4679422 Wie fährt das Auto der Zukunft?

46 Länge: ca. 16 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2018 Zielgruppen: A(7-10)

Seit mehr als 100 Jahren gibt es das Automobil. Der Antrieb erfolgte seit dem Motorwagen Nr. 1 von Carl Benz weitgehend mit einem Verbrennungsmotor. Aktuell erleben die alternativen Antriebstechnologien eine nie dagewesene Entwicklung. Der Film vergleicht Autos mit Verbrennungsmotoren und Elektromotoren, widmet sich der Zwischentechnologie der Hybridfahrzeuge und beleuchtet auch die Brennstoffzelle als mögliche Alternative zu großen Akkumulatoren (kurz Akkus). Bei dem Vergleich werden grundsätzliche Unterschiede zwischen Verbrennungsmotor und Elektromotor aufgezeigt und Vor- und Nachteile der verschiedenen Technologien erläutert. Die Problematiken bei der Herstellung von Akkus werden ebenso angesprochen wie die Schwierigkeiten der Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge. Zusatzmaterial: 3 Filmclips; Sprechertext (15 S.) [PDF/Word]; 23 Bilder, Diagramme, Texttafeln; 8 Arbeitsblätter in Schüler und Lehrerfassung [PDF/Word]; interaktive Arbeitsblätter. Begleitmaterial: Begleitheft; WBF (Hamburg), 2018, 16 S.

4680999 Strom aus Strömung

46 Länge: ca. 15 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2005 Zielgruppen: A(7-10)

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

4681003 Wellen, die wärmen

46 Länge: ca. 15 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2004 Zielgruppen: A(9-10)

Die Sonne schickt nicht nur ihr Licht zur Erde, sondern auch Wärmestrahlen. Diese sind grundlegend für das Leben auf der Erde, und sie werden von Tieren und Menschen auf raffinierte Weise eingefangen und genutzt. So schafft es zum Beispiel der Pinguin, nicht einmal bei Temperaturen von minus 50 Grad zu frieren. Und

selbst in unseren Breiten wandeln immer mehr Sonnenkollektoren die Energie der Sonne in warmes Wasser um; in Spanien gewinnen Forscher aus der begehrten Sonnenwärme sogar direkt Strom. Der Beitrag macht auch klar, dass es ohne den natürlichen Treibhauseffekt kein Leben auf der Erde gäbe und wie der wirtschaftende Mensch seinem Heimatplaneten über die Maßen einheizt.

4681005 Bio gibt Gas [Fassung 2005]

46 Länge: ca. 15 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2005 Zielgruppen: A(8-10)

Oft denkt man bei Bioenergie nur an die Nutzung von Faulgasen aus Schweinezuchtbetrieben oder Kläranlagen. In den 1980er Jahren wurde die Energiegewinnung aus Biomasse als Alternative für Aussteiger belächelt. Längst jedoch haben auch große Autokonzerne ihre Forschungsaktivitäten in diese Richtung gelenkt. Nicht aus Fäkalien, sondern schlicht aus Pflanzen soll zukünftig handelsüblicher Treibstoff hergestellt werden. Der Hauptvorteil: Bei der Verbrennung entstehendes CO₂ wird in den neu wachsenden Pflanzen wieder verwertet. Dadurch wird das klimaschädigende Kohlendioxid in einem ständigen Kreislauf gehalten. Welche Formen der Bioenergie gibt es, und welchen Beitrag werden sie in der Zukunft leisten können?

4681990 Alessandro Volta und die Batterie

46 Länge: ca. 15 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2007 Zielgruppen: A(7-13); Q

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.

4682364 Energie

46 Länge: ca. 15 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2007 Zielgruppen: A(5-7)

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

4682390 Treibhaus Erde

46 Länge: ca. 15 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2007 Zielgruppen: A(7-10); SO

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.

4682423 James Prescott Joule and William Thomson

46 Länge: ca. 15 min f Sprache: Englisch
Produktionsjahr: 2004 Zielgruppen: A(8-10); Q

James Prescott Joule, geboren in der Nähe von Manchester, wollte als Konkurrenz zur Dampfmaschine einen wirklich funktionstüchtigen Elektromotor entwickeln. Doch er musste erkennen, dass ein solcher Motor aufgrund des enormen Verbrauchs von Zink und Batterieflüssigkeit keine wirkliche Alternative darstellt. Ein Nebeneffekt aber weckte seine Aufmerksamkeit: Batterie und Stromleitungen erwärmten sich während des Betriebes erheblich. Durch zahlreiche Messungen kann er 1841 das nach ihm benannte Gesetz veröffentlichen: Die entstehende Wärme steigt mit dem Widerstand der Stromleitung, dem Quadrat der Stromstärke und der Zeit, in der der Strom fließt. Auch danach arbeitet Joule daran, die Wärmeentwicklung bei verschiedenen Vorgängen zu messen. Er nennt die gefundene Beziehung "mechanisches Wärmeäquivalent". Eine bedeutende Entdeckung - 1978 wird zu seinen Ehren die Einheit der Energie "Joule" genannt.

4682681 Robert Stirling und der Stirling-Motor

46 Länge: ca. 15 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2008 Zielgruppen: A(7-10); Q

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

4682684 William Robert Grove und die Brennstoffzelle

46 Länge: ca. 15 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2008 Zielgruppen: A(9-10)

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 Alpenenergie

46 Länge: ca. 15 min f
Produktionsjahr: 2007 A(7-13)

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

4682704 Polens Masuren

46 Länge: ca. 15 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2007 Zielgruppen: A(7-13)

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

4683008 Kernkraft

46 Länge: ca. 15 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2008 Zielgruppen: A(9-10); Q

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

4683009 Energie aus der Erde

46 Länge: ca. 15 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2008 Zielgruppen: A(8-10)

Im Innern der Erde kocht und brodelte es. Dort schlummert ein gewaltiges Energiepotenzial: Erdwärme. In Zeiten steigender Strom- und Heizungskosten sind Alternativen zu Öl und Kohle gefragt. Außerdem muss der CO₂-Ausstoß gesenkt werden. Erdwärme ist nicht nur für Geothermie-Kraftwerke, sondern auch für den Häuslebauer interessant. Island hat ideale Bedingungen für die Energiegewinnung aus Erdwärme, aber auch in Deutschland gibt es gute Möglichkeiten.

4683029 Bergsturz

46 Länge: ca. 15 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2008 Zielgruppen: A(7-13); Q

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 Ozonkiller

46 Länge: ca. 30 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2008 Zielgruppen: A(9-13); Q

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

4683289 Orkan Lothar und seine Folgen

46 Länge: ca. 30 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2009 Zielgruppen: A(7-10)

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?

4683476 Strom im Tank

46 Länge: ca. 30 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2009 Zielgruppen: A(9-10); J(16-18); Q

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.

4683926 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

46 Länge: ca. 135 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2009 Zielgruppen: A(5-9)

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 Schnee-Lawinen 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.

4684171 Tschernobyl

46 Länge: ca. 30 min f
Produktionsjahr: 2010

A(9-13); Q

Die Gegend um den Reaktor in Tschernobyl ist heute erstaunlich grün. Wo man eine leblose, radioaktiv verseuchte Wüste erwartet, zwitschern die Vögel. Vor 25 Jahren mussten die Menschen das Gebiet verlassen. Seitdem erobert die Natur die Stadt zurück. Doch wie kann es sein, dass hier überhaupt etwas lebt? Forscher werden bei ihrer Arbeit in der "Todeszone" begleitet. Manche Pflanzen ein und derselben Art zeigen starke Mutationen, andere erscheinen völlig normal. Auch in der Tierwelt gibt es erstaunliche Unterschiede: Die Nagetiere scheinen über Generationen geradezu "immun" gegen Radioaktivität geworden zu sein, während in Tschernobyl schlüpfende Schwalbenküken auch heute noch unter Missbildungen leiden. Diese Bestandsaufnahme führt auf eindrückliche Weise vor Augen, welche Auswirkungen Radioaktivität auf die Natur hat und dass diese extrem unterschiedlich und kaum vorhersehbar sind.

4684172 Die Schlacht von Tschernobyl

46 Länge: ca. 30 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2010 Zielgruppen: A(7-13); Q

Am 26. April 1986 explodierte ein Reaktor im Kernkraftwerk von Tschernobyl und schleuderte riesige Mengen radioaktiven Materials in die Atmosphäre. Sieben Monate lang kämpften 800 000 sowjetische Soldaten, Bergleute und Zivilisten, um die Radioaktivität vor Ort einzudämmen und um eine zweite Explosion zu verhindern, die halb Europa unbewohnbar gemacht hätte. 50.000 bis 100.000 dieser Katastrophenhelfer sind inzwischen an den Folgen der Strahlenbelastung gestorben, die meisten Überlebenden sind krank. Die Dokumentation zeichnet die Ereignisse in Zeugenberichten und Archivaufnahmen nach.

4684474 In der Sonne brutzeln

46 Länge: ca. 10 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2011 Zielgruppen: A(1-13); J(8-14); SO

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 Strampeln für Strom

46 Länge: ca. 10 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2011 Zielgruppen: A(3-9); J(8-14); SO

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.

4684827 Ein Jahr nach Fukushima

46 Länge: ca. 15 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2011 Zielgruppen: A(7-10); J(14-18)

Wie geht es Jugendlichen, die 40 Kilometer vom havarierten japanischen Atomkraftwerk entfernt leben? Hat sich ihr Leben verändert? Ihre Gesundheit? Ihr Bewusstsein? Ihre Zukunftspläne? Wie ist der Stand der Dinge im Kraftwerk? Wie informiert die japanische Regierung über die Verstrahlung und ihre Folgen? Wie gehen die Menschen mit der Radioaktivität um? Wie ist ihr Verhältnis zum Thema Energie? Und was bewirkt die neue Anti-Kernkraftbewegung? Beim Klären dieser Fragen erhält man auch Einblicke in japanische Lebens- und Denkweisen.

4684916 Abschalten

46 Länge: ca. 30 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2012 Zielgruppen: A(6-10); J(12-16)

Smilla (11) wohnt in der Nähe von Gorleben und engagiert sich aktiv gegen Atomkraft. Angefangen hat es mit einer dreitägigen Demonstration über Ostern. Seitdem zeigt sie immer wieder mit bemerkenswerter Hingabe, wie wichtig ihr der Atomausstieg ist. So versucht die Elfjährige mit aller Kraft, auch andere gegen Atomkraft zu mobilisieren. Darum hat sie schon ein Anti-AKW-Lied komponiert, ein großes Transparent gemalt und während eines Wanderritts Flugblätter hoch zu Ross verteilt. Außerdem ist sie nicht zuletzt auch schon demonstrativ neben einem Traktorentreck hergeritten. Doch die größte Herausforderung kommt erst noch. Bald wird sie in Grohnde direkt neben einem Atomkraftwerk ihr selbst komponiertes Lied „Atomkraftwerke gehören ins Klo“ singen - vor 15.000 Menschen.

4685204 Grönland

46 Länge: ca. 15 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2013 Zielgruppen: A(7-9)

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.

4685281 Am nördlichen Ende der Welt

46 Länge: ca. 30 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2011 Zielgruppen: A(8-13)

Inmitten der Einsamkeit der zentralen Arktis, am 79. Breitengrad zwischen Gletschern und Packeis, gibt es einen letzten Außenposten der Menschheit: das ehemalige Bergarbeiterdorf Ny Ålesund auf Spitzbergen. Einst errichtet, um die weltweit nördlichsten Steinkohlevorkommen auszubeuten, hat sich der Ort zu einer Bastion der internationalen Polarforschung gewandelt. Seit 20 Jahren betreiben hier auch Wissenschaftler des Potsdamer Alfred-Wegener-Instituts eine Station. Die Klimaphysiker sind, teils unter extremen Bedingungen, den Geheimnissen der polaren Atmosphäre auf der Spur – ein zentraler Baustein zum Verständnis der globalen Erderwärmung. Wie wirken sich Wasserdampf und Rußpartikel der Industriestaaten am Nordpol aus? Welche globalen Folgen hat es, wenn das arktische Meereis erneut auf ein Rekordminimum zusammenschrumpft? Als Teil einer internationalen Forschergemeinschaft suchen die Potsdamer Wissenschaftler gemeinsam mit Kollegen aus Kanada, den USA, Frankreich und Russland nach Antworten.

4685368 Grönland

46 Länge: ca. 30 min f
Produktionsjahr: 2013

A(8-13); Q

Die größte Insel der Welt wird von einem kilometerdicken Eispanzer in die Erdkruste gedrückt. In Form von Wasser würde er weltweit die Meeresspiegel um fast 20 Meter anheben. Bernice paddelt mit Forschern zu einer Eiszunge, die in den letzten zehn Jahren schneller abgeschmolzen ist als in einhundert Jahren zuvor. Rußablagerungen aus Industrie und Dieselmotoren wandeln immer mehr Sonnenstrahlung in Wärme um. Die Temperaturen in Grönland lagen in diesem Frühjahr bis zu 16 Grad höher als normal, der Tauprozess beschleunigt sich.

4685369 Amazonien

46 Länge: ca. 30 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2013 Zielgruppen: A(8-13); Q

Im Amazonasbecken befindet sich das größte Regenwaldgebiet der Erde. Bernice erklettert eine Forschungsstation hoch in den Baumwipfeln. Von hier aus scheint noch alles in Ordnung, doch später wird sie Gebiete überfliegen, wo nach Abholzung und kurzer landwirtschaftlicher Nutzung eine trockene Savanne entsteht. Mit dem Verschwinden der Bäume bleibt auch der Regen aus, das Land verdorrt. Sollten wir nicht doch auf Schweinefleisch verzichten, das mit Soja aus Regenwaldgebieten erzeugt wird? Die Austrocknung des Amazonasbeckens verstärkt die Veränderungen der großen "Klimapumpe" im Südatlantik über einen Rückkopplungseffekt.

4685370 Alaska

46 Länge: ca. 30 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2013 Zielgruppen: A(11-13); Q

Seit Jahrtausenden sind die Böden in Alaska und Sibirien tiefgefroren und tauen im Sommer höchstens oberflächlich auf. Mittels Bohrproben verfolgen die Wissenschaftler, wie durch die Temperaturerhöhung in den Permafrostschichten ein Gärungsprozess einsetzt. Überall in den Seen steigen Methangasblasen auf. Dieses Gas verstärkt die Aufheizung der Atmosphäre bis zu 20 mal stärker als CO₂. Die Inuit müssen deshalb ihre traditionellen Kühlräume im Permafrost aufgeben.

4685371 Ozeanien

46 Länge: ca. 30 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2013 Zielgruppen: A(11-13); Q

Im Meer sind Korallenriffe, ähnlich wie an Land die Regenwälder, die "Labore des Lebens" und sorgen für die Vielfalt der Arten. In Australien wird deutlich wie die größten Korallenriffe der Erde empfindlich auf feinste Temperatur- und CO₂-Veränderungen reagieren. In großen Tanks überprüfen Wissenschaftler in einer Art Zeitmaschine, wann sich diese Veränderungen wie auswirken. Es droht ein Absterben der Korallen, eine Art Steppenbildung im Meer. In Tuvalu, tausende von Kilometern entfernt, sorgt ein Anstieg des Meeresspiegels für regelmäßige Überflutungen, so dass Landwirtschaft praktisch nicht mehr möglich ist und die Inseln per Schiff mit Lebensmitteln versorgt werden müssen.

4685372 Afrika

46 Länge: ca. 30 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2013 Zielgruppen: A(11-13); Q

Am Kap der guten Hoffnung vor Südafrika verändert sich das Zusammenspiel warmer und kalter Meeresströmungen. Bernice fährt mit den Wissenschaftlern in die tosende See, um genauere Daten zu erheben. Die Folgen für das Klima erlebt sie tausend Kilometer weiter nördlich nach der Durchquerung der staubtrockenen Namib-Wüste. In den Bergen wurden viele Dörfer durch plötzliche Starkregenfälle zerstört.

Die Bewohner des afrikanischen Kontinents leiden besonders stark unter den Folgen der Klimaveränderungen, die wohl nur durch groß angelegte Aufforstungs- und Unterstützungsprogramme aufgefangen werden können.

4685373 Himalaya und Indien

46 Länge: ca. 30 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2013 Zielgruppen: A(8-13); Q

Das gewaltige Himalaya-Massiv und der indische Subkontinent bilden eine klimatische Einheit. Alle nordindischen Flüsse entspringen aus den Himalaya-Gletschern, zu denen Bernice hinaufklettert. Von ihren Wassern sind praktisch eineinhalb Milliarden Menschen abhängig. Doch die Staubfahnen aus der zentralindischen Landwirtschaftszone, die unter zunehmender Trockenheit leidet, färben die Gletscher braun, sie tauen schneller ab als sie im Winter wieder zunehmen. Zusätzlich nimmt die Verlässlichkeit des Monsunregen ab, so dass der bis in 1,5 Kilometer Tiefe abgesunkenen Grundwasserspiegel nicht mehr auf aufgefüllt wird. Wissenschaftler forschen an völlig neuen Anbaumethoden, um die Menschen trotz allem zu ernähren.

4685386 Sammelmedium: Fardosa in Kenia klärt auf; Jin in Südkorea stoppt den gelben Sand; Felix in Deutschland pflanzt Bäume; Roman im Irak kämpft gegen Gewalt

46 Länge: ca. 60 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2012 Zielgruppen: A(1-13); J(8-18); SO

Die Reihe stellt vier Kinder aus verschiedenen Erdteilen vor, die sich für bessere Lebensbedingungen einsetzen, für den Erhalt der Umwelt oder für den Frieden. Vier Kinder, die sich nicht mehr auf die Erwachsenen verlassen wollen, sondern ihren Traum einer besseren Welt selbst verwirklichen möchten.

4685506 Sammelmedium: Wenn Türme wachsen; Der begehbare Regenbogen; Nichts als Luft im Tank; Im freien Fall; Töne in Bewegung; Die heißkalte Stahlwippe; Schatzbergung mit Auftrieb; Schall auf Tauchstation; Das Geheimnis des Bumerangs; Pinkeln, was die Windel hält; Das Bechertelefon; Schallwellen zum Anfassen; Ballschuss mit Dampf; Kraftwerk Knie; Schwere Luft im Klassenzimmer; Parabolspiegel in Kontakt; Der Kohlebatterie-Express

46 Länge: ca. 170 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2013 Zielgruppen: A(3-13)

Die Reihe erforscht mittels verschiedener Versuchsanordnungen wissenschaftliche Phänomene und geht auch auf die Gültigkeit physikalischer Gesetze ein. Enthalten sind die Sendungen: Wenn Türme wachsen; Der begehbare Regenbogen; Nichts als Luft im Tank; Im freien Fall; Töne in Bewegung; Die heißkalte Stahlwippe; Schatzbergung mit Auftrieb; Schall auf Tauchstation; Das Geheimnis des Bumerangs; Pinkeln, was die Windel hält; Das Bechertelefon; Schallwellen zum Anfassen; Ballschuss mit Dampf; Kraftwerk Knie; Schwere Luft im Klassenzimmer; Parabolspiegel in Kontakt; Der Kohlebatterie-Express

4685840 Kampf um Tibet

46 Länge: ca. 30 min f
Produktionsjahr: 2014 A(8-13)

Dieser Film zeigt, dass es in der jüngeren Geschichte Tibets nie um einen Streit der Kulturen oder nur um eine ideologische Auseinandersetzung zwischen Kommunismus und Buddhismus ging. Seit der Eroberung Tibets durch die chinesische Volksbefreiungsarmee im Oktober 1950 geht es in Tibet um handfeste politische, ökonomische und strategische Interessen der Machthaber in Peking. Doch davon erfuhr die Weltöffentlichkeit bislang kaum etwas. Wer weiß schon, dass durch die Eroberung Tibets das Territorium Chinas um fast 25 Prozent vergrößert wurde und sich Mao Zedong so als starker Führer der gerade erst ausgerufenen sozialistischen Volksrepublik feiern lassen konnte? Heute ist Tibet vielleicht wichtiger denn je für die

Ambitionen der chinesischen Führung geworden. Denn Chinas Metropolen und Industrie benötigen immer mehr Strom und Wasser – und beides soll in Zukunft aus gigantischen Wasserbauprojekten in Tibet kommen, den größten und riskantesten der Welt. Viermal so viel Wasser wie der Rhein mit sich führt, will China aus den Flüssen Tibets in den Nordosten des Landes umleiten. Da die meisten dieser Flüsse auch die Nachbarstaaten mit lebenswichtigem Wasser versorgen, drohen militärische Konflikte ums Wasser, vor allem mit Indien.

4685844 Faktor Mensch

46 Länge: ca. 30 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2014 Zielgruppen: A(9-13)

Die ersten drei Kapitel zeigen die Abhängigkeit menschlichen Lebens von einer funktionierenden Balance in Ökosystemen. In der Nahrungsmittelproduktion spielen Trockenheit, Überschwemmungen, aber auch höhere Temperaturen eine entscheidende Rolle. Die Bedingungen für Gesundheit verändern sich, etwa durch Ausbreitung von Virentragenden Mücken. Die Bereitstellung von Energie, z.B. für Transport, Wärme, Licht, ist eine zentrale Voraussetzung für das Funktionieren von Zivilisation. Fossile, aus der Erdgeschichte stammende Brennstoffe wie Kohle und Öl waren über Jahrzehnte Motor der Zivilisationsentwicklung, doch jetzt stellen sie sich als gefährliche Treiber des Klimawandels heraus. Die gute Nachricht ist, dass ein Umschwenken auf regenerative, klimafreundliche Energie nicht nur möglich ist, sondern etwa beim Strom ohne Auswirkungen auf die Nutzung vonstattengehen kann. In der Energiebereitstellung der Zukunft liegen große unternehmerische Chancen für die nachwachsende Generation.

4686392 Mais

46 Länge: ca. 30 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2015 Zielgruppen: A(10-12)

Jemima in Kenia weiß nicht, wie sie ihre sieben Kinder satt bekommen soll. Das Hauptnahrungsmittel Mais ist so teuer geworden, dass sie es sich kaum noch leisten kann. Wie ist das möglich? Mais bedeckt weltweit mehr Anbauflächen als jedes andere Agrarprodukt. Doch er dient vor allem zur Produktion von "grüner" Energie und Tierfutter. Der Maispreis richtet sich nach den Interessen von Finanzinvestoren und nimmt keine Rücksicht auf Menschen, die sich hauptsächlich von Mais ernähren.

4686491 Sammelmedium: Samsø; El Hierro; Madeira; Island; Orkney

46 Länge: ca. 60 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2015 Zielgruppen: A(7-10)

Die Filmreihe erzählt die Geschichten von außergewöhnlichen Inseln. Bauern, Fischer, Geschäftsleute, Ingenieure und Wissenschaftler haben dort die Herausforderung angenommen, ihre Energieversorgung umzustellen: ohne Öl, Kohle, Gas oder Atom. Seit Jahrhunderten haben die Bewohner dieser Eilande den Naturgewalten getrotzt - jetzt wollen sie die Kraft der Wellen, des Windes und der Sonne für eine bessere Zukunft nutzen.

4686610 Sammelmedium: Wie viel Hitze verträgt die Erde?; Wie ist die Erderwärmung noch zu stoppen?

46 Länge: ca. 30 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2015 Zielgruppen: A(8-13)

Der Klimawandel droht zu einer der größten globalen Umweltbedrohungen zu werden. Die Dokumentation beleuchtet die Ursachen und Folgen des Klimawandels und zeigt Wege, wie er möglicherweise noch zu verhindern ist.

4686767 Island und seine Tiefs

46 Länge: ca. 15 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2016 Zielgruppen: A(7-10)

Wetter kann den Lauf der Geschichte beeinflussen. Waren zu kalte, verregnete Sommer schuld an der Französischen Revolution? Und was hatte ein isländischer Vulkan damit zu tun? Was macht ausgerechnet Island zur Wetterküche Mitteleuropas? Die Insel selbst ist gar nicht schuld an den Islandtiefs - sie liegt nur zufällig in einer Zone, wo globale "Wettermotoren" aufeinandertreffen. Es wird vor Ort untersucht, ob auf Island ständig Tiefdruck herrscht und wie sich Vulkanausbrüche aufs Wetter auswirken.

4686770 Der Golfstrom

46 Länge: ca. 15 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2016 Zielgruppen: A(7-10)

Von der Ostküste Mittelamerikas über Kuba und Florida erreicht der Golfstrom irgendwann Europa. Tausende Kilometer durch heiße Regionen haben die Meeresströmung aufgeheizt. Diese Wärme gibt der Strom nun ab. Ohne diese Fernheizung wäre es auf den britischen Inseln, in Skandinavien oder bei uns fünf bis zehn Grad kälter. Welche "Motoren" den Golfstrom antreiben und wie er sich auf Wetter und Klima auswirkt, wird unter anderem in Norwegen und Grönland untersucht. Anfang des 15. Jahrhunderts war dieses Szenario der Grund für das rätselhafte und spurlose Verschwinden aller normannischen Siedler.

6750304 Energie

67 Länge: Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2010 Zielgruppen: Q; A(9-13)

Energie: Ein Thema, das alle betrifft - und das unterschiedlichste Bereiche verbindet: 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

7550241 Windenergie

75 Länge: Sprache:
Produktionsjahr: 2011 Zielgruppen: A(8-10)

Der Unterrichtsordner zum gleichnamigen Film (DVD 4664224/VHS 4274568) enthält folgende Kapitel: KAPITEL 1 Übersichtliche Darstellung der Menüstruktur der gleichnamigen DVD KAPITEL 2 Sprechertexte in den Sprachen Deutsch, Englisch und Türkisch KAPITEL 3 Verschiedene Arbeitsmaterialien wie Arbeitsblätter zur Differenzierung, Lernzielkontrollen, Spiele und 2 Farbfolien KAPITEL 4 Bildungsstandards des Fachgebietes KAPITEL 5 Anwendung der Medien im Unterricht anhand der jeweiligen Lehrpläne, Rahmenpläne und Curricula KAPITEL 6 Allgemeine, mediendidaktische Grundzüge KAPITEL 7 Aktuelle Links und Hinweise zur praktischen Anwendung

7550550 Batterien

75 Länge: Sprache:
Produktionsjahr: 2014 Zielgruppen: A(5-13)

Das Unterrichtsmaterial zum gleichnamigen Film (DVD 4671727) enthält folgende Kapitel: KAPITEL 1 Übersichtliche Darstellung der Menüstruktur der gleichnamigen DVD KAPITEL 2 Sprechertexte in den Sprachen Deutsch, Englisch und Türkisch KAPITEL 3 Verschiedene Arbeitsmaterialien wie Arbeitsblätter zur Differenzierung, Lernzielkontrollen, Spiele und 2 Farbfolien KAPITEL 4 Bildungsstandards des Fachgebietes KAPITEL 5 Anwendung der Medien im Unterricht anhand der jeweiligen Lehrpläne, Rahmenpläne und Curricula KAPITEL 6 Allgemeine, mediendidaktische Grundzüge KAPITEL 7 Aktuelle Links und Hinweise zur praktischen Anwendung

7550860 Dämmstoff-Koffer

75 Länge: Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2017 Zielgruppen: BB; A(5-10)

Der Koffer enthält Proben aller wichtigen auf dem deutschen Markt verfügbaren Dämmstoffe zur Wärmedämmung. In der beiliegenden Broschüre findet man eine kurze Übersicht über alle Dämmstoffe mit Informationen über: - Zulassung - Rohstoffe und Herstellungsverfahren - Eigenschaften und Einsatzbereiche - Technische Daten und Preisniveau - Gesundheitliche/ökologische Aspekte - Entsorgung - Hersteller.

7550911 Forscherkoffer Strom Energie Feuer

75 Länge: Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2017 Zielgruppen: A(1-4); E(5-6)

Der Forscherkoffer bietet folgende Experimente: - ein Boot mit einer Kerze antreiben, - selbst Strom erzeugen, - einen Feuerlöscher basteln, - eine Rakete mit Feuer starten usw. Gelernt wird, sicher mit Strom und Feuer umzugehen. Dabei werden auch die Grundlagen zu Feuer, Strom und Energie kennen gelernt.

46500869 Umweltschmutz und Umweltschutz

46 Länge: ca. 31 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2019 Zielgruppen: A(5-10)

BEDROHTE UMWELT: An konkreten Beispielen wird gezeigt, wie und wo die Umwelt tagtäglich durch den Menschen gefährdet wird. Kurze Filmsequenzen geben Informationen zur alltäglichen Umweltverschmutzung: Luftschadstoffe, Lärmbelastung, industrialisierte Landwirtschaft, Massentierhaltung.

UMWELTSÜNDEN: Thematisiert wird unter anderem der Flächenfraß und die Kunststoff-Flut. Ursachen für die Belastung des Grundwassers mit Nitrat werden behandelt. UMWELT SCHÜTZEN: Gegeben werden Anregungen, wie und wo man für die Umwelt aktiv werden kann: Naturnaher Garten - Müll vermeiden Umweltfreundlich mobil. ARTGERECHTE TIERHALTUNG: Verdeutlicht wird, wie Nutztiere ihrer Art entsprechend leben können. Auch wird darauf hingewiesen, was für Verbraucher und Politik noch zu tun bleibt. ENERGIEEFFIZIENZ: Durch Realaufnahmen und eine Animation wird über die Funktionsweise und Vorteile eines Blockheizkraftwerkes informiert. Zusatzmaterial: Interaktives Glossar; Wußtest Du?; Sprechertext; Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung [PDF]; Interaktive Arbeitsblätter (auch als Offline-Webapp für Desktop, Notebook und Tablet / Einfache Installation als HTML-5-Webapp).

46500923 Biogas

46 Länge: 21:38 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2019 Zielgruppen: A(8-10)

Biogas ist eine klimafreundliche regenerative Energiequelle, die brennbares Methan enthält. Wie aus verrottenden Bioabfällen Methan entsteht, welche einzelnen Schritte hierfür notwendig sind, wird erklärt. Kontroverse Fragen werden gestellt, der Konflikt Tank vs. Teller wird erläutert und mit Luftaufnahmen von Energiewäldern und Maisanbauflächen bebildert. Zusatzmaterial: Bilder; 15 Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung [PDF] 20 Testaufgaben Multiple-Choice in Schüler- und Lehrerfassung [PDF]; 2 Folien [PDF]; Glossar (3 S.) [PDF]; Interaktives Arbeitsheft [H5P]; Sprechertexte [de, en] (7 S.) [PDF]; Internet-Links; Begleitheft (67 S.) [PDF].

46500956 Energiewende

46 Länge: 25:05min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2019 Zielgruppen: A(9-13)

Die Energiewende ist beschlossene Sache. Ziel ist es die Energieversorgung über nachwachsende Rohstoffe bzw. nachhaltige Energieträger zu gestalten. Welche nachhaltigen Energieträger gibt es? Wo gibt es Potenzial, die Energie effizienter zu nutzen? Wie stehen die Chancen für einen Verzicht auf CO₂-schädliche fossile Energieträger? Diesen Fragen geht der Film nach und zeigt, wie auch im einzelnen Haushalt zum Gelingen der Energiewende beigetragen werden kann. Zusatzmaterial: 18 Arbeitsblätter

in

Schüler- und Lehrerfassung [PDF]; 20 Testaufgaben Multiple-Choice in Schüler- und Lehrerfassung [PDF]; 8 interaktive Arbeitsblätter; Begleitheft [PDF]; Sprechertext [PDF]; Glossar [PDF]; 5 MasterTool-Folien.

46501013 Neue Stromtrassen für die Energiewende

46 Länge: ca. 16 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2019 Zielgruppen: A(7-10); Q

Kabelverlegeschiffe verlegen in der Nordsee Seekabel, die Offshore-Windparks, Umspannstationen und Konverterplattformen miteinander verbinden und den elektrischen Strom an die Küste leiten. Zusammen mit dem auf dem Festland erzeugten Strom aus Windfarmen entsteht ein Überschuss, der auf neuen Trassen in den Süden Deutschlands transportiert werden soll. Für den Stromtransport bieten sich der Bau von Freileitungen oder die Verlegung von Erdkabeln an. Der Film zeigt für beide Systeme Bauvorbereitung sowie Durchführung und thematisiert die Vor- und Nachteile. Am Ende steht die Frage, welchem System der Vorzug zu geben ist.

46501474 Lithium und Kobalt

46 Länge: ca. 28 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2018 Zielgruppen: A(8-13); J(14-18);
Q

Umweltfreundlich, sauber, nachhaltig: Elektromobilität gilt vielen als "Heilsbringer". Doch die notwendigen Rohstoffe für die Akkus sind knapp und stammen oft aus zweifelhaften Quellen. Besonders die Förderung der Rohstoffe Lithium und Kobalt ist problematisch. Der Film berichtet aus Chile und der Demokratischen Republik Kongo, um zu zeigen, unter welchen Bedingungen und mit welchen Folgen die Rohstoffe für die "Elektroauto-Revolution" gewonnen werden. In Chile stammt das Lithium aus Salzseen, den sogenannten Salares, in der Atacama-Wüste, eine der trockensten Gegenden der Welt. Die Lagunen sind die Heimat der

Andenflamingos, die es nur hier gibt. Mit der großflächigen Gewinnung des Lithiums gehen ihre Lebensräume verloren; die Flamingos sind mittlerweile vom Aussterben bedroht. Zudem verbraucht die Gewinnung des Leichtmetalls extrem viel Wasser. Sinkende Grundwasserspiegel machen die Landwirtschaft der indigenen Bauern an den Ufern der Salzseen unmöglich. In der Demokratische Republik Kongo wird Kobalt vorwiegend in großen Minen von internationalen Rohstoffkonzernen abgebaut. Rund ein Fünftel des

Abbaus stammt jedoch aus illegalen, selbst erschlossenen Minen. In diesen Kleinminen, dem sogenannten "artisanalen Bergbau", sind die Bedingungen oft kritisch: Häufig sind es schmale Schächte, die ohne Sicherung bis zu 45 Meter tief in die Erde gegraben werden. Kinderarbeit ist in vielen Minen alltäglich. Was aber könnten sinnvolle Alternativen bei der Rohstoffbeschaffung und bei der Produktion von Auto-Akkus sein? Diesen Fragen geht der Film am Ulmer Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoffforschung und beim Lithiumabbau im Erzgebirge nach. Zusatzmaterial: Infos zum Film und den Materialien; Vorschläge zur

Unterrichtsplanung; Infomaterial; Arbeitsmaterial; 10 Arbeitsblätter; 7 Bilder; Medientipps; Internet-Links.

46501694 Was ist uns Nahrung wert?

46 Länge: ca. 21 min f Sprache:

Produktionsjahr: 2019 Zielgruppen: A(7-9)

Der Film thematisiert, dass sich in der Lebensmittelbranche Anbieter mit Sonderangeboten überschlagen wie in kaum einem anderen Markt. Gleichzeitig schließen täglich landwirtschaftliche Betriebe. Das bäuerliche Einkommen hat sich verringert, und Arbeitsplätze sind verschwunden. Nur durch Wachstum der landwirtschaftlichen Betriebe sind niedrige Preise zu halten. Eine globale Spirale in der Produktion nach oben und im Preis und in der Qualität nach unten ist die Folge. Unsere Gesundheit nimmt Schaden aufgrund der sich verschlechternden Qualität unserer Lebensmittel, da diese durch immer mehr Medikamentenrückstände, Schad- und Zusatzstoffe belastet werden. Außerdem leidet die Natur unter der aggressiven Ausbeutung der Böden, das Klima an der Abholzung und Brandrodung von Wäldern sowie der Tierschutz durch Haltung und Tiertransporte. In fünf Kapiteln stellt der Film die Problematik "Was ist uns Nahrung wert?" unter verschiedenen Gesichtspunkten und Fragestellungen zur Diskussion. Der Film thematisiert gesunde, regionale, ökologische und einträgliche Landwirtschaft und was Einzelne dazu beitragen können. Er stellt gerechte Preise, faire Arbeitsbedingungen und Löhne sowie einen fairen internationalen Handel zur Diskussion. Auch thematisiert er die Ernährungssicherheit, solidarische Landwirtschaft sowie Ernährungssouveränität und zeigt Wege aus der Wegwerfgesellschaft von Nahrungsmitteln auf.

46501868 Erneuerbare Energien

46 Länge: 24:26 min f Sprache: Deutsch

Produktionsjahr: 2019 Zielgruppen: A(8-10)

Dem dreifachen Rodel Olympiasieger Georg Hackl bereitet der Klimawandel Sorgen. Er sucht Rat in einer 9. Klasse, die ihm die Lösung präsentiert: Erneuerbare Energien. Anhand von Modellen werden die Vorteile der fünf wichtigsten regenerativen Energiequellen erklärt: Sonne, Wind, Biogas, Wasser und Erdwärme.

46502228 Der Klimawandel in den Alpen

46 Länge: ca. 15 min f Sprache: Deutsch

Produktionsjahr: 2020 Zielgruppen: A(7-13)

In den Alpen sind die Auswirkungen des Klimawandels deutlich spürbar. Die Gletscher schmelzen - ohne wirksamen Klimaschutz werden sie bis zum Jahr 2100 weitgehend verschwunden sein. Auch der Permafrost, der ganzjährig gefrorene Untergrund, taut auf. Felswände verlieren dadurch an Stabilität. Die Folgen sind Bergstürze und Muren wie im Schweizerischen Bondo. Außerdem nehmen Extremwetterereignisse zu. Aufgrund der Erderwärmung sind Gebiete in tieferen Lagen nicht mehr schneesicher. Immer öfter werden Skipisten deshalb unter enormen Energie- und Wasserverbrauch künstlich beschneit. Mit dem Gletscherrückgang gehen wertvolle Wasserreserven verloren. So wird bereits heute in einigen Alpenregionen das Wasser im Sommer knapp.

46502353 Kinder im Einsatz für Klima und Umwelt

46 Länge: ca. 16 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2020 Zielgruppen: A(1-4)

Kinder in einer Grundschule behandeln am Beispiel der Eisbären das Thema Klimawandel. Als Hausaufgabe sollen sie sich Gedanken machen, wie sie selbst zum Schutz von Klima und Umwelt beitragen können. Ben, Carl und Emmie zeigen zunächst bei sich zu Hause, wie man Wasser, Strom und Heizungsenergie einsparen kann. Für den Schulweg nutzen sie selbstverständlich das Fahrrad. Auf einem Recyclinghof erfahren sie, wie viel Müll heutzutage produziert wird. Beim Einkauf im Supermarkt nutzen sie für Obst und Käse selbst mitgebrachte Behälter, im Eiscafé verlangen sie eine Waffel und vermeiden Becher und Plastiklöffel. Außerdem helfen Kinder beim Bau eines Froschzauns, töpfeln selbst Bienenhotels und bauen mit einfachen Mitteln ein Igelhaus, in das im Herbst tatsächlich ein Igel einzieht. Zusatzmaterial: 9 Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung [PDF/Word]; Sprechertexte [PDF/Word]; Vorschlag zur Unterrichtsplanung [Word]. Begleitmaterial: Begleitheft: WBF (Hamburg), 2020, 12 S.

46502487 Was hat meine Ernährung mit dem Klima zu tun?

46 Länge: ca. 14 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2020 Zielgruppen: A(7-13)

Das Medium zeigt, welchen Einfluss unsere Ernährung auf die Umwelt und das Klima hat. Die Ernährung ist für ein Fünftel aller klimaschädlichen Treibhausemissionen verantwortlich. Jede und jeder kann hier bei Kaufentscheidung, Lagerung und Zubereitung aktiv zum Klimaschutz beitragen. Dokumentiert wird, warum Fleisch und Milchprodukte einen deutlich höheren Anteil an CO₂-Emissionen und Verbrauch an Wasser haben als beispielsweise Gemüse oder Getreide. Es wird deutlich, dass neben Bioqualität vor allem die saisonale und regionale Ernährung die CO₂-Bilanz der Ernährung beeinflusst. Frisch und fleischarm ist nicht nur wesentlich gesünder, sondern auch klimafreundlich. Fertigprodukte verbrauchen viel Energie in der Herstellung, Lagerung und Zubereitung. Die eigene Zubereitung ist gesünder, energieärmer und kann zudem - vor allem als gemeinsame Aktion - Spaß machen. Auf alle klimarelevanten Aspekte bei der Ernährung wird eingegangen: von der Erzeugung über den Transport, die Lagerung, Verpackungen, Beschaffungswege, Konsum und Zubereitung bis hin zur Vernichtung von Lebensmitteln.

46503452 Klimawandel als Fluchtursache

46 Länge: ca. 15 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2020 Zielgruppen: Q; A(7-13)

Der Film zeigt, wie immer mehr Menschen weltweit von der zunehmenden Wüstenbildung, dem Anstieg des

Meeresspiegels, von Überschwemmungen oder Dürre betroffen sind. Auch die Zahl extremer Wetterereignisse nimmt zu. Hunger, Obdachlosigkeit und Not sind die Folgen. Insbesondere in den Ländern des südlichen Afrikas, in Asien oder Mittel- und Südamerika ereignen sich Katastrophen häufiger und mit zunehmender Heftigkeit. Überschwemmungen, Sturmfluten oder anhaltende Dürren treffen hier oft auf besonders arme und verwundbare Regionen und Menschen, denen es an Möglichkeiten und Mitteln fehlt, sich vor den Gefahren angemessen zu schützen oder sich an sie anzupassen. Das Medium beschreibt Klimaveränderungen und deren Folgen wie Wetterextreme, den Anstieg der Meeresspiegel und die

Veränderungen der Ökosysteme sowie deren enorme Auswirkungen auf die regionale Landwirtschaft, Böden, Trinkwasser, Infrastruktur und Vegetation. Der Klimawandel wird ausgerechnet die Menschen im

globalen Süden am härtesten treffen, die am wenigsten zu CO₂-Emissionen beigetragen haben. Das Medium befasst sich mit UN-Prognosen zu regionalen Migrationsbewegungen und der Binnenflucht, also dem geringeren Anteil von Fluchtbewegungen nach Europa. Fragen nach Handeln und Verantwortung wohlhabender Staaten werden aufgeworfen. Die Einhaltung der internationalen Klimaziele, das Schaffen von Chancen durch Bildung und die Stärkung wirtschaftlicher Strukturen sowie das Ermöglichen sicherer Fluchtwege auch nach Europa sind dabei Themen.

46503624 Wenn der Meeresspiegel steigt

46 Länge: ca. 15 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2021 Zielgruppen: A(7-13)

Stürme drücken die Wassermassen an die Küste. Die Meere erwärmen sich, das Wasser dehnt sich aus. Naturszenen und Animationen zeigen wegen des Klimawandels abschmelzende Eismassen auf Grönland und in der Antarktis. In einem Wellenkanal wird die Wirkung von höheren Wasserständen erforscht. Eine schwere Sturmflut überrollt New York. Wie in einem Science-Fiction-Film stehen Millionenstädte unter Wasser. Eine Küstenschutzmauer in Jakarta, Fluttore in Venedig, ein Sturmflutsperrwerk in den Niederlanden und Klimadeiche an der deutschen Nordseeküste sind Beispiel für mögliche Schutzmaßnahmen.

46503643 Erneuerbare Energien - Windkraft

46 Länge: 24:51 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2020 Zielgruppen: A(3-13); SO

Deutschland hat einen hohen Energiebedarf und gleichzeitig das Ziel, die CO₂-Emissionen bis 2050 so weit zu reduzieren, dass die Klimaschutzziele erreicht werden. Dafür setzt die Regierung auf Windkraftanlagen. Die Diskussion um Pro und Contra wird zum Teil heftig geführt. In dem Film kommen Windkraftbefürworter und Windkraftgegner zu Wort. Zusatzmaterial: 25 Arbeitsblätter in Schülerfassung und barrierefreier Schülerfassung [PDF]; 10 interaktive Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung [H5P]; Internet-Links.

46503644 Energiewende auf dem Prüfstand

46 Länge: 26:17 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2020 Zielgruppen: A(5-13)

Der Film fasst die aktuelle Entwicklung bei der Stromgewinnung zusammen, beleuchtet das Für und Wider der verschiedenen Energieformen und regt dazu an, die Argumente der Befürworter und der Gegner der Energiewende jeweils kritisch zu hinterfragen. Zusatzmaterial: 28 Arbeitsblätter in Schülerfassung [PDF]; 10 interaktive Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung [H5P]; Internet-Links.

46800200 Mission Ozonloch [gekürzte Fassung]

46 Länge: 29:48 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2018 Zielgruppen: A(7-10)

Wie heute der Klimawandel, bedrohte bereits vor 30 Jahren ein globales Umweltproblem unseren Planeten. Die vor allem in Spraydosen enthaltenen FCKW zerstörten die Ozonschicht der Atmosphäre. Der Film zeigt, wie die Produktion von FCKW weltweit gestoppt wurde, so dass sich die Ozonschicht deutlich erholt hat._____