



Medienliste
zum Projekt

Plastiktütenfreier Kreis Steinfurt

Wissenswertes zu Plastik und Abfall
sowie der Auswirkungen auf die Umwelt

Klimaschutz und Nachhaltigkeit

In Deutschland werden jährlich mehr als 6 Milliarden Plastiktüten verbraucht. Davon wird bisher lediglich nur ein kleiner Teil recycelt. Plastiktüten brauchen bis zu 500 Jahre, um vollständig zu zerfallen. Sie und andere Plastikabfälle vermüllen zunehmend die Meere und gefährden dessen Bewohner.

Im Kreis Steinfurt besteht das Problem dass der Anteil an Plastiktüten im Abfallaufkommen erheblich gestiegen ist und besonders als Fehlwurf in den Biotonnen erhebliche Probleme, Mehraufwand und –kosten im Kompostwerk verursacht.

Um diesem Problem künftig aktiv zu begegnen hat der Kreistag des am 25. April einstimmig beschlossen, den Kreis Steinfurt in Zukunft mit geeigneten Maßnahmen plastiktütenfrei zu gestalten. Will der Kreis Steinfurt als einer der ersten Kreise bundesweit „plastiktütenfrei“ werden, kann dies nur mit Unterstützung der Akteure vor Ort gelingen. Neben den Kommunen, der Bürgerschaft und der Wirtschaft gehören in besonderem Maße auch Kinder und Jugendliche zu den wichtigsten Zielgruppen, die in Zukunft als Botschafter und Multiplikatoren wirken können.

In dieser Liste finden Sie eine Übersicht zu einer Vielzahl an Filmsequenzen, die anschaulich lehrreiche Informationen rund um die Thematik „Plastik“ bereitstellen. Das Medienzentrum des Kreises Steinfurt stellt sie auf Anfrage jederzeit gern für Sie zum Verleih bereit.

Wir drehen das im Kreis Steinfurt!

Ihr Team vom Medienzentrum

**Medienzentrum
des Kreises Steinfurt**
Tecklenburger Str. 10
48565 Steinfurt

Telefon 0 25 51 - 69 1591
Telefax 0 25 51 - 69 91509
E-Mail medienzentrum@kreis-steinfurt.de
www.kreis-steinfurt.de/medienzentrum

Wissenswertes zu Plastik und Abfall sowie der Auswirkungen auf die Umwelt

46 02705 Kunststoffe – Struktur und Eigenschaften

Klasse 6–11 2010 20 min, f

Kunststoffe sind sehr vielfältig und sie begegnen uns überall im Alltag, in elastischen Gummibändern ebenso wie in feuerfesten Schutzhelmen. An anschaulichen Beispielen verdeutlicht die DVD den Zusammenhang zwischen der Struktur und den Eigenschaften der verschiedenen Kunststoffgruppen: Thermoplaste, Duroplaste, Elastomere. Im ROM-Teil der DVD stehen Arbeitsblätter, didaktische Hinweise, Versuchsanleitungen und weitere ergänzende Unterrichtsmaterialien zur Verfügung.

46 02719 Forschen und entdecken Kreislauf eines Industrieprodukts: **Die Plastikflasche**

Klasse 3–4 2010 14 min, f

Viele Produkte, die wir täglich nutzen, sind industriell hergestellt - zum Beispiel die Plastikflasche. Der neu produzierte Film begibt sich auf eine Entdeckungstour, bei der die Kinder den Weg einer Plastikflasche von der Bohrinselfabrik bis zum Supermarkt nachverfolgen können. Sie begreifen, welche Produktionsprozesse nötig sind und lernen Rohstoff sowie Zwischen- und Endprodukt kennen. Der Film erörtert zudem Vor- und Nachteile von Plastik und vergleicht das Mehr- und Einwegpfandsystem. Die DVD fordert die Kinder auf, ihr Konsumverhalten kritisch zu reflektieren und Kaufentscheidungen bewusster zu treffen. Die Arbeitsmaterialien liefern Anregungen für einen kompetenzorientierten Unterricht.

46 11002 Der Müll-Check - Checker Can

Klasse 3–4 2013 25 min, f

Riesige Berge Abfall landen auf dem Müll. Can geht den Fragen nach, wohin der Müll gebracht wird, wie man ihn wieder verwertet oder auch ganz vermeidet. Um mit Müllmännern auf eine Tour zu gehen, muss Can früh aufstehen. Den Müll zu trennen und immer die richtige Mülltonne zu erwischen, ist gar nicht so einfach. Aber wichtig, um aus dem Müll Rohstoffe zu gewinnen und neue Produkte herzustellen. Eine andere Möglichkeit ist Verbrennung und Energiegewinnung.

Zusatzmaterial ROM-Teil: 7 Arbeitsblätter (PDF/Word); Vorschlag zur Unterrichtsplanung; Programmstruktur.

46 11019 Kunststoffe – Müll ohne Ende?

Klasse 7–11 2013 19 min, f

Kunststoffe faszinieren durch ihre scheinbare Unvergänglichkeit. Doch wie die FWU-Produktion zeigt, erweist sich gerade diese Eigenschaft heute als Fluch: Die Müllberge wachsen und in den Ozeanen treiben riesige ‚Plastikinseln‘. Darüber hinaus sondern viele Kunststoffe umweltschädliche Scheinhormone ab, die sich über den gesamten Globus verteilen. Neue nachhaltige Ansätze für das Recycling und die Zusammensetzung von Kunststoffen sind gefragt!

Neben Film und Sequenzen stehen Ihnen auf der DVD zusätzlich Arbeitsblätter (mit Lösungen), didaktische Hinweise und weitere ergänzende Unterrichtsmaterialien zur Verfügung.

46 11065 Recycling - Vom Müll zum Rohstoff

Klasse 5–8 2014 21 min, f

Der Mensch produziert 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 wieder verwertet. Damit sind wir europäische Spitzenreiter. Diese Produktion zeigt, dass Müll zu einem wichtigen Rohstoff geworden ist und stellt exemplarisch unterschiedliche Wege der Müllverwertung vor.

Zusatzmaterial: Grafiken; 7 Arbeitsblätter (Word); Vorschlag zur Unterrichtsplanung; Bild; Filmkommentar/Filmtext; 7 Arbeitsblätter zum Ausfüllen (PDF).

46 62184 Kunststoffe – Polymerisation

Klasse 9–13 2010 21 min, f

Viele Dinge des täglichen Lebens bestehen aus Kunststoffen, die auch als Polymere bezeichnet werden. Was sind Monomere? Wie verbinden sie sich zu einer Polymerkette? Die drei weltweit am meisten produzierten Kunststoffe Polyethylen, Polypropylen und Polyvinylchlorid werden vorgestellt. Wie kommt es, dass beim Polyethylen Stoffe mit verschiedenen Dichten produziert werden können? Um die unterschiedlichen Schmelzpunkte von PE, PP und PVC zu erklären, ist ein Blick auf die molekulare Ebene nötig. Es wird aufgezeigt, warum sich Autoreifen und Seile für Bungeespringer sehr unterschiedlich verhalten. Welche Kräfte geben den Kunststoffen ihre Eigenschaften? Dominieren kovalente Bindungen oder sind es Dispersionskräfte? Die Molekülstrukturen werden in Animationen verdeutlicht. Ein Polymer kann sich thermoplastisch oder duroplastisch verhalten. Außerdem verändern Zusätze die Eigenschaften von Plastik, vor allem bei PVC. Wie Weichmacher funktionieren wird durch Animationen sichtbar.

Zusatzmaterial: Lehrerbegleitheft; Schülerarbeitsblätter.

4662178 Nie mehr Müll - Leben ohne Abfall

Klasse 7-10 2010 30 min, f

Einfach alles wegwerfen - ohne schlechtes Gewissen und ohne Abfall zu produzieren. Das ist die Vision von Michael Braungart. Der Umweltchemiker nennt sein Konzept „cradle to cradle“. Seit 1988 berät er immer mehr Unternehmen, wie Produkte gleich bei ihrer Herstellung so produziert werden, dass sie entweder umweltfreundlich verrotten oder komplett wiederverwertet werden. Das ist mehr als Recycling, das ist eine neue industrielle Revolution.

Teppiche, Möbel, Kleidung, Farben, Kühlschränke, Elektro-Geräte und sogar Fenster sind nach den neuen Herstellungsmethoden in den letzten Jahren entstanden. Michael Braungart ist in der Industrie ein gefragter Berater. Gerade weil dort gesehen wird, wie sehr sich die Rohstoffpreise verteuern und wie groß die Abhängigkeit von Staaten wie China und Indien ist. Sie wollen möglichst viele Rohstoffe, wie zum Beispiel Kupfer wiederverwerten. Bisher verschwindet davon immer noch ein großer Teil in den Müllverbrennungsanlagen.

Der Film zeigt, was „cradle to cradle“ will. Er folgt den Spuren von Michael Braungart, der weltweit bei vielen Projekten engagiert ist und beschreibt die Schwierigkeiten auf die „cradle to cradle“ bei deutschen Politikern trifft.

46 62734 Plastic Planet

Klasse 7-13 2009 95 min, f

Plastik ist billig und praktisch. Wir sind Kinder des Plastikzeitalters. Kunststoffe können bis zu 500 Jahre in Böden und Gewässern überdauern und mit ihren unbekanntem Zusatzstoffen unser Hormonsystem schädigen. Der Film dokumentiert, dass Plastik zu einer globalen Bedrohung geworden ist. Er stellt Fragen, die uns alle angehen: Warum ändern wir unser Konsumverhalten nicht? Warum reagiert die Industrie nicht auf die Gefahren? Wer ist verantwortlich für die Müllberge in Wüsten und Meeren? Wer gewinnt dabei? Und wer verliert? Auf der Suche nach Antworten macht sich Werner Boote nach 10jähriger, intensiver Recherche auf eine Reise durch die ganze Welt - von Kalifornien, Heimat der Silikonimplantate auf die Mülldeponien von Indien bis zu Japans verschmutzten Stränden. Er besucht Forscher in den USA und Österreich und Angehörige an Krebs erkrankter Arbeiter aus Plastikfabriken in Italien, und rückt so eine erhebliche, globale Problematik ins Bewusstsein, die nicht nur die Industrie allzu gern verdrängt.

Zusatzmaterial: Trailer; Teaser; Deleted scenes; Kein Heim für Plastik - Das Experiment zum Film.

46 62852 Plastik – Fluch oder Segen?

Klasse 7–10 2011 30 min, f

Plastik ist aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken: Es ist robust, haltbar, leicht und billig. Die Kehrseite: Kunststoffe werden zumeist aus Erdöl produziert und sind fast unzerstörbar – ein riesiges Problem.

Wissenschaftler interessieren sich seit einiger Zeit für unbewohnte Inseln fernab der Zivilisation. Denn an ihren Stränden finden sie angeschwemmten Plastikmüll. Wie er dort hingekommen ist und was diese Funde zu bedeuten haben, ist derzeit noch unklar. Ein weiteres schwerwiegendes Problem ergibt sich aus der Tatsache, dass sich größere Plastikteile im Meer nicht auflösen, sondern in viele kleinere Teile zerfallen. Wie Forscher entdeckt haben, verwechseln viele Meerestiere die Plastikteilchen mit Nahrung. Immer wieder werden weltweit Seevögel-Kadaver gefunden, deren Mägen mit Plastik gefüllt sind. Sie verhungern mit vollem Magen, da der Plastikinhalt ein ständiges Völlegefühl erzeugt.

46 63078 Müllvermeidung – Was kann man tun?

Klasse 3–4 2012 42 min, f

Zwei Wissensreporter starten das Experiment 24 Stunden lang keinen Müll zu produzieren. Was können die beiden eigentlich noch essen? Wo können sie einkaufen? Und wie vermeiden sie es, mit Werbeprospekten und Verpackungsmaterial überschwemmt zu werden? Das Experiment zeigt, welchen Abfall wir tagtäglich produzieren und mit welchen Tricks wir unseren persönlichen Müllberg schrumpfen lassen können. Auch bekommen die Zuschauer Antworten auf folgende Fragen: Lohnt es sich, Flaschen nach Farben zu trennen? Landet der sorgfältig getrennte Müll am Ende doch in der Müllverbrennungsanlage? Welche Trendsportart verbirgt sich hinter dem Begriff „Dumpster Diving“, und wie kann man aus dem Datenmüll auf zerkratzten CDs und magnetisierten Festplatten wieder die ursprünglichen Informationen zurückgewinnen?

Zusatzmaterial ROM-Teil: 6 Arbeitsblätter (PDF); 5 Interaktive Arbeitsblätter.

46 63186 Kunststoffe

Klasse 11–13 2013 51 min, f

Enthalten sind Modulfilme zu den drei wesentlichen Herstellungswegen von Kunststoffen. Der erste Film bietet eine Einleitung ins Thema „Kunststoffe“. Die folgenden Filme stellen die Herstellungsprozesse Polymerisation, Polyaddition und Polykondensation vor. Der Film „Polymerisation“ zeigt ausführlich die Polyethylen-Bildung und in Schlaglichtern auch PP, PVC und PS. Für die Polyaddition werden im Film Polyurethane hergestellt. Bei der Polykondensation dienen Polyether und Polyester als Beispiele – als Kondensate werden H₂O, CO₂, NH₃ und HCl genannt. Der letzte Film schildert die unterschiedliche Entstehung und die typischen Eigenschaften von Thermoplasten, Duroplasten und Elastomeren.

Zusatzmaterial: 17 Grafiken (PDF); 14 Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung (PDF); Online-Zugang zum Gida-Testcenter mit interaktiven Testaufgaben.

46 63446 **Wie Plastik tötet!**
Warum schwimmt so viel Plastik im Meer?
Dokumentation von ZDFtivi im Entdeckermagazin PUR+

Klasse 3–6 2014 25 min, f

Die Ozeane sind voll mit Plastikmüll. Plastik ist extrem lange haltbar und verrottet nicht. Er zersetzt sich in winzig kleine Teilchen, löst sich aber nie vollständig auf. Das ist für die Umwelt ein großes Problem. Denn jedes Jahr werden weltweit 225 Millionen Tonnen Plastik hergestellt. Das bisher hergestellte Plastik würde reichen, um die Erde sechs Mal in Plastikfolie einzuwickeln. Der Moderator Eric Mayer möchte herausfinden, welche Auswirkungen Plastikmüll auf Umwelt und Natur hat. Darum geht er fischen in der Nordsee, gemeinsam mit Fischern, die anstatt Fische immer mehr Plastikmüll in ihren Netzen haben. Eric will wissen: Wie viel Plastik treibt vor den deutschen Küsten herum?

Zusatzmaterial: Infos zum Film und den Materialien; Making of; Didaktisch-methodische Tipps; 6 Infoblätter; 8 Arbeitsblätter; 6 Bilddateien; Medientipps, Internet-Links.
Weiterführende Informationen:

46 63535 **Wegwerfgesellschaft**

Klasse 7–13 2015 15 min, f

Das Medium behandelt aufgrund unterschiedlicher Beispiele das Verhalten der heutigen Konsumgesellschaft in Bezug auf den Umgang mit Ressourcen und Rohstoffen. In einem Kapitel wird am Beispiel funktionsfähiger Handys, die verschrottet werden, und Plastikverpackungen das eigene Konsumverhalten aufgezeigt. Das nächste Kapitel greift die Vernichtung von Lebensmitteln auf. Auch die Auswirkungen einer 'Hopp und weg'-Mentalität auf Ressourcenknappheit, Umwelt, Klima und die Welternährung werden aufgezeigt. Der Film wirft Aspekte und Fragen zu einem Umdenken und nachhaltigem Handeln auf. Gegenbewegungen und Modelle zu 'Geiz ist geil' und billigen Produkten werden zur Diskussion gestellt. Das Medium stellt Projekte wie Tafelläden, Gebrauch- und Sozialkaufhäuser, Tausch- und Verschenkbörsen und sogenannte Repair-Cafés vor. Am Ende werden Fragestellungen aus dem Film zur weiteren Bearbeitung im Unterricht aufgeworfen.

Zusatzmaterial: Bilder; Internet-Links; Arbeitsblätter; Kommentartext; Glossar.

46 63569 Es war einmal ... Unsere Erde 5
Recycling; Frauen weltweit; Kinderarbeit; Alternative Energien

Klasse 5–7 2009 100 min, f

RECYCLING (ca. 25 min): Maestros Freunde reisen mit dem Ballon nach Payatas auf den Philippinen, zum „rauchenden Berg“ der Hauptstadt Manila. Hier befindet sich eine der größten Mülldeponien der Welt. Trotz vieler Nachteile hilft sie doch zahllosen Armen, für welche die zum Recycling geeigneten Abfälle eine wichtige Einnahmequelle bilden. Am Stadtrand von Neu Delhi in Indien recherchieren Pierrot und Psi in einem Viertel, das auf das Recycling von Importcomputern spezialisiert ist.

FRAUEN WELTWEIT (ca. 25 min): Um mehr über die Lebensumstände der Frauen auf der Welt zu erfahren, besuchen Maestro und seine Freunde eine internationale Konferenz zum Thema Frauenrechte. Dort erfahren sie, dass die Frauen zwar den Großteil der Nahrungsmittel in den Entwicklungsländern erzeugen, dass sie jedoch kaum über eigenes Einkommen verfügen und noch weniger Rechte haben.

KINDERARBEIT (ca. 25 min): Maestros Freunde werfen einen Blick nach Asien, Afrika und Lateinamerika, wo viele Kinder zur Arbeit gezwungen sind, teilweise schon im Alter von vier, fünf Jahren. Sie beschließen, den Weltkongress für Kinderrechte darüber zu informieren. Pierrot und Psi begeben sich in den Punjab im Norden Pakistans. Dort fertigen kleine Kinder unter strenger Überwachung Fußbälle einer bekannten Marke, werden immer wieder schikaniert. Sofort nach ihrer Rückkehr suchen die beiden den Chef dieser Fußballartikelmarke auf. Er verspricht alles zu tun, damit die Ausbeutung der Kinder ein Ende nimmt. Dies ist auch ein Ziel des fairen Handels. Jumbo und Pierrette sind in die Dominikanische Republik gereist, um dort die Zuckerrohrschneider zu besuchen.

ALTERNATIVE ENERGIEN (ca. 25 min): Die Menschen haben die fossilen Energiequellen rücksichtslos ausgebeutet, sodass diese schon bald zur Neige gehen werden. Maestro zählt die zahllosen Erdölderivate auf, die aus dem täglichen Leben nicht mehr wegzudenken sind. Die Energie eines Barrels Erdöl, das sind 160 Liter, entspricht dem Arbeitspensum von 3.000 Menschen. Und dann nehmen gerade einmal 25 Prozent der Weltbevölkerung 85 Prozent der Energieressourcen für sich in Anspruch und halten es für normal, 100 Kalorien Energie für den Transport von einer Kalorie Gemüse per Flugzeug zu vergeuden. Was ist mit der Energie, die sich aus Biomasse und der Wiederverwertung und Verbrennung von Abfall gewinnen lässt – der Geothermie? Und mit Biokraftstoffen, die aus Weizen, Mais, Zuckerrüben, Raps und sogar Traubentrester hergestellt werden?

46 63643 Aus alt mach neu! – So viel Abfall muss nicht sein

Klasse 3–4 2015 10 min, f

Restmüll landet auf riesigen Müllbergen. Was verwertbar ist, wird ausgesondert, der Rest in der Müllverbrennungsanlage verbrannt, was der Stromerzeugung dient. Rund 250.000 Menschen versorgt so die Müllverbrennungsanlage in Köln mit Strom. Statt die Rohstoffe einfach zu verbrennen, wäre es besser, sie wiederzuverwerten und aus dem Müll wieder neue Produkte herzustellen. Das versucht ein Teppichhersteller. Er hat eine Art „unsterblichen“ Teppich erfunden.

Klimaschutz und Nachhaltigkeit

46 02820 Der ökologische Fußabdruck

Klasse 8–13 2012 25 min, f

Die Menschen brauchen die Natur und ihre Ressourcen. Aber ist ihnen auch bewusst, wie viel Fläche der Natur sie nutzen und wie viel ihnen tatsächlich zur Verfügung steht? Dieser Frage geht der ökologische Fußabdruck auf den Grund. Es wird der Umfang und die Auswirkungen des menschlichen Einflusses auf die biotischen Ressourcen der Umwelt im regionalen und globalen Kontext gezeigt und setzt sich mit dem Konzept der Nachhaltigkeit auseinander.

Zusatzmaterial: 2 Grafiken; 3 Karten; ROM-Teil: 12 Arbeitsblätter (PDF/Word); 2 Interaktionen; Vorschlag zur Unterrichtsplanung; 1 Grafik; 4 Karten; Filmkommentar/Filmtext; Begleitheft; Internet-Links; 6 Arbeitsblätter (PDF).

46 11051 Globalisierung – Der Preis des Wohlstands

Klasse 8–13 2013 54 min, f

Im Zentrum steht der Kurzfilm „Five Ways to Kill a Man“, Gewinner des Deutschen Menschenrechts-Filmpreises 2012 (Kategorie Bildung). Dem Protagonisten Sam begegnen im Laufe des Tages Menschen aus fernen Ländern, die mit ihm aufgrund seines Lebensstils in Verbindung stehen. Sie begleiten ihn, lachen und essen gemeinsam, kommen sich näher. Am Ende des Tages steht Sam vor der Frage, was er mit seinen neuen Bekannten tun soll. Er trifft eine drastische Entscheidung. Der Film bietet die Möglichkeit zu einer vielschichtigen Auseinandersetzung mit dem Thema Globalisierung und fordert zur ethischen Reflexion heraus. In Bildern thematisiert er die Verantwortung des Einzelnen in kollektiven Zusammenhängen, die „Kollateralschäden“ unseres Konsumverhaltens und unseren Umgang mit unbequemen Wahrheiten.

Zusatzmaterial: 3 Filmclips; 8 Bilder; ROM-Teil: 12 Arbeitsblätter (PDF/Word); Hinweise zur Verwendung im Unterricht; 2 Filmkommentare.

46 11127 Das Klima in Europa

Klasse 6–10 2015 22 min, f

Das Klima in Europa ist so vielgestaltig wie der Kontinent selbst - es reicht von subarktisch bis subtropisch. Die Produktion gibt mithilfe von Realaufnahmen und Animationen einen Überblick über die Differenzierung des Klimas in Europa und zeigt die Charakteristika der einzelnen Klimaregionen auf. Gleichzeitig werden die Unterschiede und ihre Ursachen sowie die Auswirkungen des Klimas auf das Leben und Wirtschaften der Menschen vorgestellt.

Zusatzmaterial: 9 Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung (PDF/Word); 18 Klimadiagramme; 10 Grafiken; Vorschläge zur Unterrichtsplanung; Filmkommentar/Filmtext; Begleitheft.

46 63103 **Wenn der Frühling früher kommt**
Die Jahreszeiten im Klimawandel

Klasse 7–10 2013 30 min, f

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

Tipp: Aktion Apfelblütenland bei Planet Wissen. Am Beginn der Apfelblüte lässt sich „ablesen“, wie früh und wo der Frühling beginnt. Jedes Jahr ruft die Redaktion Planet Wissen Zuschauer, insbesondere auch Schulklassen auf, zu Blütenmeldern zu werden. Wissenschaftler werten die Ergebnisse aus. www.planet-wissen.de

46 63207 **Mensch und Planet**
Die Erde und wir – How earth made us

Klasse 7–12 2013 50 min, f

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

Zusatzmaterial ROM-Teil: Sprechertext 7 S. (de, en); Arbeitsblatt mit Lösung (PDF); Arbeitsblatt (PDF); englischsprachiger Text mit deutschen Verständnisfragen (PDF).

46 63412 **Klima- und Vegetationszonen**

Klasse 9–13 2014 35 min, f

Die Filme erklären mithilfe von 3D-Computeranimationen das komplexe Klimageschehen auf der Erde. Der erste Film zeigt die vielfältigen, atmosphärischen Klimaelemente und geographischen Klimafaktoren, die allesamt das Klima beeinflussen. Im zweiten Film wird ausführlich der Aufbau und die Auswertung eines „landschaftsökologischen Klimadiagramms“ nach Walter & Lieth erklärt. Der dritte Film befasst sich mit zwei genetischen und zwei effektiven Klimaklassifikationsmodellen. Der vierte Film beschreibt den Begriff der Vegetationszone und unterscheidet die Höhenzonierung der Vegetation.

Zusatzmaterial: 13 Farbgrafiken (PDF); 10 Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung (PDF); Online-Zugang zum GIDA-Testcenter.

46 63646 Klimawandel

Wie viel Hitze verträgt die Erde? Wie ist die Erderwärmung noch zu stoppen?

Klasse 8–13

2015

30 min, f

(1) Wie viel Hitze verträgt die Erde?

Seit Beginn des Industriezeitalters wächst der Anteil von Treibhausgasen wie CO₂ und Methan in der Atmosphäre – mit fatalen Folgen für die Durchschnittstemperaturen auf der Erde. Das Verbrennen von fossilen Energieträgern wie Kohle und Erdöl setzt Gase frei, die durch den Treibhauseffekt die Atmosphäre und die Meere weltweit erwärmen. Durch den Klimawandel beginnen Gletscher abzuschmelzen, extreme Wetterphänomene häufen sich, Dürren und Überschwemmungen bedrohen ganze Landstriche. Das Schmelzen der antarktischen Gletscher und des grönländischen Eisschildes könnten in den nächsten 50 Jahren zu einer Erhöhung des Meeresspiegels um mehrere Meter führen. Viele Küstenstädte mit Millionen Einwohnern würden unbewohnbar.

(2) Wie ist die Erderwärmung noch zu stoppen?

Immer mehr Wissenschaftler und Politiker beginnen die enormen Auswirkungen des Klimawandels für unseren Heimatplaneten zu begreifen und versuchen, auf nationaler und internationaler Ebene Wege gegen die drohende Katastrophe zu finden. Nur eine schnelle Umstellung der Energieproduktion auf erneuerbare Energien und ein drastisches Absenken des CO₂-Ausstoßes kann den Klimawandel – vielleicht – noch aufhalten. Industrie- und Entwicklungsländer suchen auf Klimagipfeln nach einer gemeinsamen Strategie gegen die Bedrohung. Die Sendung zeigt auch, wie jeder Einzelne durch sein Konsumverhalten und Energiesparen zum Klimaschutz beitragen kann.

46 63715 Klimawandel

Klasse 7–10

2016

23 min, f

Der Film zeigt die Beweise auf, die für einen Klimawandel auf der Erde sprechen. Er stellt aktuelle Forschungsergebnisse vor und erläutert die Änderungen, die beobachtet werden können. Anhand verschiedener Beispiele werden die Auswirkungen von Klimaänderungen vorgestellt und in einen globalen Zusammenhang gebracht. Der Film bietet außerdem Erklärungen für die Prozesse und beleuchtet den Einfluss des Menschen.

Zusatzmaterial: Interaktive Tafelbilder; 10 digitale Folien; 5 Arbeitsblätter; Begleitheft (PDF).