

Ergänzende Literaturliste zu:

4.4.2 Naturwissenschaftlicher Unterricht (Biologie, Chemie, Physik)

Burkhard Schroeter, Sascha Bernholt, Hendrik Härtig, Udo Klinger, Ilka Parchmann

Publizierte Beispiele aus Fachzeitschriften, frei verfügbaren Quellen oder aus Umsetzungsprojekten des OR Globale Entwicklung

1. Fachzeitschriften

In die Übersicht wurden Beiträge aus den folgenden Zeitschriften aufgenommen: Zeitschrift für die Didaktik der Naturwissenschaften, Unterricht Biologie, Praxis der Naturwissenschaften Physik / Chemie, Naturwissenschaften im Unterricht Physik / Chemie, Physics Teacher, Der Mathematisch-Naturwissenschaftliche Unterricht, Chemkon, Chemie in unserer Zeit, Chemie konkret, Chemie & Schule.

Name	Jahr	Titel	Zeitschrift	Ausgabe	Seite
1. Schöps, K.; Hansen, S.; Knickmeier, K.	2013	Der Plastik-Ozean	Unterricht Biologie	384	18-24
2. Pinnow, H.	2011	Allein-zwischen Naturschutz und Verkehrssicherheitspflicht	Unterricht Biologie	364	32-38
3. Fehnker, U.	2010	Virtuelles Wasser – unser verborgener Wasserkonsum	Unterricht Biologie	351	36-42
4. Probst, W. N.	2009	Fischfang auf Sharkfin Island	Unterricht Biologie	349	27-31
5. Niebert, K	2009	Der Kohlenstoffkreislauf im Klimawandel	Unterricht Biologie	349	34-40
6. Wolf, N.; Graf, D.	2012	Lernende erfassen Ökosystem in einem Agrar-Planspiel	MNU	65/8	491-497
7. Korte, T.; Schiemann, P.	2011	Umweltbildungsprojekt AquaWis	MNU	64/6	375-358
8. Petrischak, H.	2010	Warnung, Tarnung, Täuschung	MNU	63/8	475-480
9. Tamme,R.; Schaub,F.	2010	Thermische Energiespeicher - Übersicht und Ausblick.	NiU-Chemie	116	6-10
10. Lips,K.;Rech,B.	2010	Silizium-Photovoltaik. Energie der Zukunft	Praxis der Naturwissenschaften Chemie	2	10-14
11. Würfel,P.	2010	Wie Solarzellen funktionieren	Praxis der Naturwissenschaften Chemie	2	19-22
12. Ernst, S.; Kauer, S.; Förster, H.	2013	Täglich ein Harry Potter Band- Umweltrelevanz von Papierkonsum und Papierproduktion	Praxis der Naturwissenschaften Chemie	6/62	23-26

13. Strunk, J.	2011	Mit der Kraft der Sonne gegen den Treibhauseffekt	Praxis der Naturwissenschaften Chemie	4/60	29-33
14. Senftenberg, Ch.; Mühlenbach, H.; Pötter, M.	2011	Wie nachhaltig ist eine Biogasanlage	Praxis der Naturwissenschaften Chemie	4/60	33-37
15. Scheffler, F.; Schmitt-Sody, B.; Kometz, A.	2011	Energie-Gewinnen, Umwandeln, Sparen, Speichern	Praxis der Naturwissenschaften Chemie	4/60	37-41
16. Kuhn, W.	2010	Die fossile Energiefalle	Praxis der Naturwissenschaften Chemie	1/59	38-47
17. Pietzner, V.; Vettters, R.; Schwab, T.	2010	Interaktiv und experimentell vom Raps zum Biodiesel	Praxis der Naturwissenschaften Chemie	1/59	30-34
18. Meissner, D.	2010	Energie für das Jahr 2050	Praxis der Naturwissenschaften Chemie	2/59	6-9
19. Lübke, r.; van de Loo, K.	2009	Trends der globalen Energie- und Rohstoffversorgung	Praxis der Naturwissenschaften Chemie	1/58	20-21
20. Wodopia, F.-J.	2009	Energiepolitische Ziele	Praxis der Naturwissenschaften Chemie	1/58	22-24
21. Eissen, M. ; Backhaus, D.; Dick, M.	2008	Rohstoffe und Gesellschaft- Der Übergang von fossilen zu nachwachsenden Ressourcen	Praxis der Naturwissenschaften Chemie	62/7	416-419
22. Altmoos, M.; Borzner, M.; Mirbach, E.	2012	Natura 2000 macht Schule	MNU	65/4	236-241
23. Carmesin, H.-O.; Martens, K.; Rösler, K.	2012	Fotovoltaik im Unterricht	MNU	65/6	340-348
24. Henning, H.; Spieler, S.	2011	Zerstörerische Kräfte von Tsunami und Wirbelsturm	MNU	64/7 & 64/8	324-327 & 388-391
25. Tannhauer, St.; Schulz, M.; Fromme, B.	2010	Energie von Wasserwellen und ihre Nutzung	MNU	63/8	469-474
26. Vogt, P	2011	Mit teuren Lampen sparen?	NIU Physik	121	38-39
27. Steinhübl, K.; Menacher, E.	2009	Kernkraftwerk in Marienberg- Zukunftschance oder Untergang?	NIU Physik	116	32-35
28. Einsporn, J. A.; Andrewe, F. Z.	2011	The „Green Lab“: Power Consumption by Commercial Light Blubs	Physics Teacher	49	365-367
29. Teetzmann, H.	2012	Fukushima- Lerninhalte für den Physikunterricht?	Praxis der Naturwissenschaften Physik	8/61	27-31
30. Müller, R.	2011	Die Zukunft von Europas Energieversorgung	Praxis der Naturwissenschaften Physik	1/60	4
31. Schönwiese, C.-D.	2010	Der globale Klimawandel und seine Auswirkungen auf Deutschland	Praxis der Naturwissenschaften Physik	2/59	5-15
32. Höttecke, D.; Mrochen, M.	2010	Bewerten im Treibhaus	Praxis der Naturwissenschaften Physik	2/59	26-35

33. Riedl, G.	2010	Modell eines Energiesparhauses	Praxis der Naturwissenschaften Physik	2/59	36-39
34. Bartsch, J.; Effertz, F.H.; Lukner, Ch.	2010	Klimaschutz und Verfahrenstechnik	Praxis der Naturwissenschaften Physik	4/59	44-59
35. Schönfelder, S.; Bögeholz, S.	2009	Bewertungskompetenz in der reflexiven Leit- bildarbeit eines Umwelt- bildungszentrums – Ein Beitrag zur Professionalisierung des pädagogischen Personals	Zeitschrift für die Didaktik der Naturwissenschaften	Jhrg. 2009	
36. Leske, S.; Bögeholz, S.	2008	Biologische Vielfalt regional und weltweit erhalten – Zur Bedeutung von Naturerfahrung, Interesse an der Natur, Bewusstsein über deren Gefährdung und Verantwortung	Zeitschrift für die Didaktik der Naturwissenschaften	Jhrg. 2008	

Ganze Hefte oder mehrere Artikel aus einem Heft

Praxis der Naturwissenschaften Physik	Kohle	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kohleverflüssigung 2. Trends der globalen Energie- und Rohstoffversorgung 3. Energiepolitische Ziele 	2009 Heft 1/58
Praxis der Naturwissenschaften Chemie	Solarzellen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Energie für das Jahr 2050 2. Silizium-Photovoltaik- Energie der Zukunft 3. Weltrekordsolarzellen in terrestrischem Einsatz 4. Wie Solarzellen funktionieren 5. Fluoreszenzkonzentratoren 6. Farbstoffsensibilisierte Solarzellen- Neue Konzepte aus der Natur 7. Kunststoff-Solarzellen 	2009 Heft 2/58
Praxis der Naturwissenschaften Chemie	Perspektiven nachhaltiger Energieversorgung		2011 Heft 4/60
Praxis der Naturwissenschaften Chemie	Ressourcen und Nachhaltigkeit		2011 Heft 5/60
NIU Physik	Herausforderung Klimawandel		Heft 111/112
Unterricht Biologie	Alltagsgestaltung mit Zukunft		370 in 2011
Unterricht Biologie	Klimawandel		335 in 2008
Praxis der Naturwissenschaften Physik	Strom aus der Wüste	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Zukunft von Europas Energieversorgung (Müller, R.) 2. Die weltweite Energieversorgung und ihre Zukunft (Nitsch, J.) 3. Strom aus der Wüste (Trieb, F.) 	1/60

2. Online Materialien

a. Lehreronline (Internetrecherche 7.10.2014)

- [Globaler Wasserverbrauch: Der Kampf ums "blaue Gold"](#)
Die Lernenden setzen sich intensiv mit den Themen Wasserverbrauch, Wasserknappheit und Wasserverschwendung im nationalen und globalen Kontext auseinander.
- [Artenvielfalt weltweit](#)
Ein interaktives Lernmodul thematisiert Zentren der Artenvielfalt, Gründe für das Artensterben und den Nutzen der Artenvielfalt für den Menschen.
- [Biologie: Das Wasser - Filtration und Reinhaltung](#)
Diese Unterrichtseinheit lässt sich als Vorbereitung eines Besuches der Ausstellung "Wasser" auf der Insel Mainau nutzen oder auch unabhängig davon (Klassen 3 bis 9).
- [Biologie: Ein Fluss ist mehr als Wasser](#)
Dieses Lernmodul fordert zur Reflexion über verschiedene Aspekte von Flüssen auf, nicht zuletzt auch über die Folgen menschlicher Eingriffe (Klasse 8-10).
- [Biologie: Lebensstil und Wasser](#)
Ein interaktives Lernmodul verdeutlicht den Zusammenhang zwischen unserem Lebensstil und dem globalen Wasserverbrauch (Klassen 9-10).
- [Chemie: Die Kohlensäure](#)
Schülerinnen und Schüler werden zum experimentellen Erforschen der Kohlensäure angeregt (Klasse 5-6).
- [Chemie: Kalklösung in Gesteinen und Kalkbildung im Trinkwasser](#)
Untersuchung des Einflusses der Kohlenstoffdioxid-Konzentration auf das Calciumcarbonat / Calciumhydrogencarbonat-Gleichgewicht (Jahrgangsstufe 11)
- [Natur und Umwelt: Botschaften vom Bach](#)
"Botschaften vom Bach" ist ein pädagogisches Programm zur Gewässererkundung mit anschließender künstlerischer und multimedialer Nachbereitung.
- [Sache und Technik: Virtuelles Wasser](#)
In diesem Unterrichtsprojekt werden "versteckte" Wassermassen aufgespürt, die zwar nicht in Produkten enthalten sind, jedoch bei der Produktion verbraucht werden.
- [Zukunft der Stromversorgung](#)
Das Lernmodul regt an, sich mit aktuellen Forschungsfeldern wie "Intelligente Stromnetze" oder "Desertec" zu beschäftigen
- [Fit, fair und frisch - Was kommt auf den Tisch?](#)
Dieses Unterrichtsprojekt behandelt schwerpunktmäßig die Themen gesunde und regionale Ernährung sowie Fairer Handel. (Klasse 5-9)
- [Biosphärenreservate und Nationalparks](#)
Ein interaktives Lernmodul entführt die Lernenden in die Kulturlandschaft der Rhön und lädt zur Entdeckung von Nationalparks ein.
- [Internetrecherche: Unser Planet am Scheideweg](#)
Umweltschutz hat immer einen aktuellen Bezug: Bei der Recherche zum Thema bietet sich die Zusammenarbeit der Fächer Biologie und Deutsch an (Klasse 9).
- [Klimaschutz und Energieverbrauch](#)
Energiesparen lohnt sich, für die Umwelt und für den Geldbeutel. Da kann jeder Einzelne aktiv werden, das kann aber auch eine ganze Schule tun. (Klasse 7-10)
- [Klimawelten](#)
Auf Basis der Lernplattform "Ch@t der Welten - Klimawelten" entsteht die Zeitung "Climate Change - Die Zeitung zum Klimawandel" (Klasse 7-10).
- [Der Treibhauseffekt](#)
Die extremen Wetterlagen nehmen nicht nur in Deutschland zu. Eine Ursache dafür ist nach Meinung der Wissenschaft der Treibhauseffekt (Klasse 10).
- [Der Schutz wird dünner - das Ozonloch](#)
Neben den atmosphärischen und umweltpolitischen Aspekten lernen die Schülerinnen und Schüler beispielsweise welche Schäden die UV-Strahlung verursacht (Jahrgangsstufe 11).

- [Das Bildungswiki "Klimawandel"](#)
Das Klima-Wiki verfolgt das Ziel, Informationen so aufzubereiten, dass Schülerinnen und Schüler sich Basiswissen zum Thema Klimawandel selbstständig erarbeiten können.
- [Energiebildung als Herausforderung und Chance](#)
Dieser Fachartikel stellt die Ergebnisse einer umfassenden, bundesweiten Lehrplananalyse zum Thema Energiebildung vor.
- [Feuerspuren im Satellitenbild - Dynamik von Ökosystemen](#) (Unterrichtseinheit)
Mithilfe von Satellitenbildern erfassen die Lernenden die Auswirkungen der Waldbrände in Griechenland von 2007 und setzen sich mit der Dynamik von Ökosystemen auseinander.
- [Zukunft einkaufen: Nachhaltiger Konsum, faire Ernährung](#) (Unterrichtseinheit)
Vor dem Hintergrund der Nachhaltigkeit erkunden die Lernenden ihre Konsumgewohnheiten und untersuchen das Konsumangebot auf ökofaire Produktionsbedingungen.
- [Tatort Tropenwald: Ein Mitmach-Krimi](#) (Unterrichtseinheit)
Anhand eines spannenden Krimispiels setzen sich Schülerinnen und Schüler ab der 7. Klasse mit dem Ökosystem Regenwald auseinander.
- [Klimaforschung - Eine Zeitreise durch das Klima](#) (Unterrichtseinheit)
Ein interaktives Lernmodul zu den Themen Treibhauseffekt, Eisbohrkernanalyse, Kohlenstoffdioxid, Kohlenäuregleichgewicht und Einfluss der Weltpolitik
- [Der Atomunfall in Fukushima](#) (Linksammlung)
Mit den hier zusammengestellten Links können Sie sich einen Überblick über die aktuelle Situation in Fukushima (Japan) und die möglichen Auswirkungen für die Diskussion um Kerkraft, Atomkraftwerke (AKW) und deren Sicherheit verschaffen.
- [Internetrecherche: Unser Planet am Scheideweg](#) (Unterrichtseinheit)
Internetrecherche zum Thema "Unser Planet am Scheideweg" und multimediale Aufbereitung der Ergebnisse auf (Klasse 9)
- [Ökologie & Umwelt](#) (Unterrichtseinheit)
Hier finden Sie Unterrichtseinheiten und Anregungen für den Unterricht mit neuen Medien zum Thema Ökologie und Umwelt.

b. BNE-Portal (Internetrecherche 7.10.2014)

- **Bildung für nachhaltige Entwicklung - Dossier**
Was bedeutet eigentlich nachhaltige Entwicklung? Die Brundtland-Kommission hat das bereits 1987 definiert: "Nachhaltige Entwicklung ist eine Entwicklung, die die Lebensqualität der gegenwärtigen Generation sichert und gleichzeitig zukünftigen Generationen die Wahlmöglichkeit zur Gestaltung ihres Lebens erhält." Kinder sollen also lernen, ihre Zukunft aktiv und eigenverantwortlich mitzugestalten.
- **Biopoli Bildungsmappe - Broschüre**
Die Bildungsmappe beschäftigt sich mit den Themen Biologische Vielfalt, Grüne Revolution, Agro-Gentechnik, Biopiraterie und Weltagrarhandel.
- **Der Öl- und Energieschock**
Die Auswirkungen des Hurrikans "Katrina" haben gezeigt, wie abhängig die Weltwirtschaft vom Erdöl ist und wie schnell Verbraucher weltweit Energieengpässe zu spüren bekommen. Langfristig müssen sie sich darauf einstellen, dass niedrige Ölpreise eines Tages Geschichte sein werden.
- **Der Weg eines Computers – CD-Rom**
Die CD erklärt den Weg eines Computers von der Produktion bis zur Verschrottung und verdeutlicht dadurch die Probleme einer globalisierten Produktion. Egal ob Arbeit, Schule oder Freizeit – vieles wäre ohne Computer überhaupt möglich und so ist der PC im digitalen Zeitalter für viele Menschen unverzichtbar. Dass sich der graue Kasten auch eignet, um globale Probleme aufzuzeigen, verdeutlicht diese CD.
- **Die Bioenergien, die Klimakrise und der Hunger - Lerneinheit**
Kompetenzorientierte Unterrichtsmaterialien für Sek. I/II inklusive Quiz-CD. Die Unterrichtsmaterialien bereiten die Bioenergien, ihre Auswirkungen auf den Klimaschutz und die Welternährungslage für den Unterricht auf.
- **Die Große Transformation. Klima - Kriegen wir die Kurve?**
Der Klimawandel lässt sich nicht mehr leugnen, und wenn unsere Gesellschaften in fünfzig Jahren noch funktionieren sollen, müssen wir nachhaltiges Leben und Wirtschaften lernen. Dazu müssen Wissenschaft, Politik und Bürger zusammenarbeiten.

- **Die Welt in unserer Schule – Lerneinheit**
Der Verein "Interkulturelles Atelier ASET e.V. Berlin - Brandenburg" hat eine Lernmappe zu Themen der Globalisierung für Kinder von der ersten bis zur sechsten Klasse herausgegeben. Die Lernmappe enthält fächerübergreifende Unterrichtseinheiten zu den Themen Identität und Vielfalt, Produkte unseres Alltags, Unser Weltbild, (Un-)gerechte Welt, Wasser weltweit und Nachhaltiger Lebensstil.
- **Earth: A Graphic Look at the State of the World**
Die Welt geographisch als Wandkarte mit umfangreichen Grafiken, Tabellen und Statistiken. Auf der englischsprachigen Internetseite kann die Karte bestellt werden.
- **Enerbee – Website**
Eine Biene erklärt Energie: Auf der kindgerechten Website Enerbee.tv lernen Schüler der Primarschule und Sekundarstufe I in Animationsfilmen Energiethemen näher kennen. Im Rahmen des Studentenwettbewerbs "Energie für Ideen" haben Studierende der Fachhochschule Kiel die Internet-Plattform Enerbee.tv ins Leben gerufen. Auf der kindgerechten Website können Kinder ab acht Jahren einen Einblick in die Welt der Energie gewinnen.
- **Energieversorgung**
Für die deutschen Gaskunden begann das Jahr mit einem Paukenschlag. Nachdem die Preise bereits in den letzten Jahren kräftig gestiegen waren, sorgte die Zuspitzung des so genannten Gaskonflikts zwischen Russland und der Ukraine in den ersten Januartagen des Jahres 2006 für ein kurzzeitiges Absacken der russischen Gaslieferungen.
- **ENSIGA-footprint Planspiel**
Das Planspiel "ENSIGA-footprint" widmet sich dem ökologischen Fußabdruck und macht Umweltschutz spielerisch erlebbar. Die Spieler versetzen sich dabei aus dem Klassenraum heraus in die Rolle eines Regierungschefs, der sein Land zu nachhaltigem Wohlstand führen will. Dafür müssen verschiedene Ressourcen-Punkte, etwa für Energie gesammelt werden.
- **Folgen der Globalisierung am Beispiel Handy – Lerneinheit**
Germanwatch e.V. befasst sich in dieser Lerneinheit mit den globalen Zusammenhängen der Handyproduktion. Das Unterrichtsmaterial richtet sich mit Arbeitsblättern, Studien und einem Film an Schüler der Klassen 8 bis 10. Multifunktionale Handys sind ein integraler Bestandteil der Lebenswelt von Jugendlichen.
- **Globales Lernen: Aids bedroht Jugendliche weltweit**
Arbeitsvorschläge und Projektideen, wie sich das Thema Aids unter einer ebenso globalen wie differenzierten Perspektive in den Unterricht einbinden lässt. "Jugendliche unterschätzen die Gefahr von Aids" - Schlagzeilen wie diese weisen auf die große Sorglosigkeit und Unwissenheit deutscher Schülerinnen und Schüler beim Thema Aids hin.
- **Globalisierung gerecht gestalten - CD-Rom**
Das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung bietet eine CD-Rom zum Thema "Globalisierung gerecht gestalten" an. Die CD-Rom will junge Leute motivieren, sich mit dem komplexen Thema Globalisierung zu befassen. Außerdem sollen sie eine eigene, reflektierte Haltung zu wichtigen Zukunftsfragen finden. Die CD-Rom stellt den Alltag der Schüler in einen globalen Zusammenhang.
- **Hunger durch Wohlstand? – Lerneinheit**
Die Lerneinheit "Hunger durch Wohlstand" ist Teil der Reihe Globales Lernen des Hamburger Landesinstituts für Lehrerbildung und Schulentwicklung. Das Material erklärt Schülern ab der Klasse 9 die menschengemachten Ursachen von Hunger. Dieses Unterrichtsmaterial bietet einen Überblick über die Gründe und Ursachen von Hunger und regt dazu an, sich kritisch mit dem Thema chronische Unterernährung auseinanderzusetzen.
- **Keep Cool - Online-Planspiel**
Schulen ans Netz stellt das Planspiel "Keep Cool Online" kostenlos für die Nutzung im Unterricht zur Verfügung. Das Spiel schafft Bewusstsein für die globale Klimapolitik sowie ökonomische und ökologische Zusammenhänge. Die Onlineversion orientiert sich an den Regeln und Mechanismen des Brettspiels. Außerdem bietet das Spiel u.a. nützliche Hintergrundinformationen und eine graphische Auswertung des Spielverlaufs.
- **Klimaschutz und Klimapolitik: Wer rettet die Welt? - Klimaschutz und Klimapolitik in Deutschland und weltweit**

Rund 190 Staaten haben die Klima-Rahmenkonvention inzwischen unterzeichnet und verpflichteten sich damit, etwas gegen die gefährlichen Auswirkungen des Klimawandels zu tun. Das Abkommen wurde auf den Nachfolge-Konferenzen durch Protokolle konkretisiert.

- **KonsuMensch - Broschüre**

Die Landesarbeitsgemeinschaft Agenda 21 NRW (LAG 21 NRW) hat eine Broschüre zum Thema "Nachhaltiger Konsum" für Kinder und Jugendliche herausgegeben. Im ersten Teil der Broschüre wird der Weg von alltäglichen Produkten wie Kleidung, Fußbälle und Schulhefte vom Rohstoff bis zum Verkauf mit leicht verständlichen Texten erklärt. Dabei wird ein besonderer Schwerpunkt auf das Thema "Fair Trade" gelegt.

- **Lebensstil und globale Wasserkrise**

Die Schülerinnen und Schüler sollen bei der Umsetzung dieses Lernangebots die Problematik des "virtuellen Wasserimports" in Bezug auf den hohen Wasserverbrauch durch unseren Lebensstil kennen und verstehen lernen. Dabei sollen sie Ideen entwickeln wie sie dieser Problematik begegnen können und mit wichtigen Aspekten wie den unterschiedlichen Zugangsmöglichkeiten der einzelnen Länder zu Wasser vertraut gemacht werden.

- **Millennium Development Goals**

Armut, Wassermangel, Krankheiten - zum neuen Jahrtausend haben die Vereinten Nationen Zielvorgaben für die Entwicklungshilfe beschlossen. Die Schülerinnen und Schüler lernen sie durch eigene Recherche und ein Planspiel kennen. Angeregt durch einen Zeitungstext sollen Schülerinnen und Schüler im Internet Informationen rund um die Entwicklungsziele der Vereinten Nationen recherchieren und sich so das Problemfeld selbst erarbeiten.

- **Nachhaltige Forstwirtschaft im tropischen Regenwald**

Tropenholz eignet sich aufgrund seiner Widerstandsfähigkeit gegenüber Salzwasser sehr gut für den Bühnenbau und wird seit Jahren an der Ostseeküste Mecklenburg-Vorpommerns eingesetzt. Doch ist der Einsatz solch wertvollen Holzes für diesen Zweck nicht verwerflich? Wird damit etwa die Zerstörung des tropischen Regenwaldes staatlich subventioniert?

- **Nachhaltige Stadtentwicklung und Naturkosmetik als Thema im Unterricht**

Wie lässt sich Bildung für nachhaltige Entwicklung in den Unterricht integrieren? Die baden-württembergischen Ministerien für Kultus, Jugend und Sport sowie für Umwelt geben zu dieser Frage Handreichungen für Lehrer heraus. Die Broschüre "Nachhaltige Stadtentwicklung: Naturkosmetik – ein globales Produkt" aus dieser Serie richtet sich an Gymnasiallehrer der Klassen 8 bis 10.

- **Nachhaltiger Konsum und Entwicklungszusammenhang - Aktionshandbuch**

Das Aktionshandbuch des KATE ist eine Arbeitshilfe zur Gestaltung von Aktionen und Einheiten des interaktiven Lernens für entwicklungs- und umweltpolitische Organisationen, Gruppen, Lehrer und Multiplikatoren. Die Themen der Veröffentlichung sind nachhaltiger Konsum und Entwicklungszusammenhang.

- **Nachhaltiger Konsum – Die Zukunft sichern**

Die Posterreihe "Nachhaltiger Konsum – Die Zukunft sichern" informiert durch praxisnahe Beispiele über ein nachhaltiges Konsumverhalten. In der Posterausstellung "Nachhaltiger Konsum – Die Zukunft sichern – Beispiele aus Deutschland" des Umweltbundesamtes für Mensch und Umwelt finden sich 25 zweisprachige (deutsch/ englisch) großformatige Poster, die Informationen zu einer nachhaltigen Konsumwelt geben.

- **Rinderhaltung und Streuobstwiese als Nachhaltigkeitsthemen im Unterricht**

Wie lässt sich Bildung für nachhaltige Entwicklung in den Unterricht integrieren? Die baden-württembergischen Ministerien für Kultus, Jugend und Sport sowie für Umwelt geben zu dieser Frage Handreichungen für Lehrer heraus.

- **Textilproduktion in Entwicklungsländern - Lerneinheit**

Lehrer online stellt eine Unterrichtseinheit zu Produktionsbedingungen und Konsumentenverhalten in einer globalisierten Weltwirtschaft zur Verfügung. Kaufen Sie etwa keine Jeans mehr, weil Sie wissen, unter welchen Bedingungen sie hergestellt wurde? Jeans sind ein Produkt, an dessen Fertigung sehr viele Länder beteiligt sind.

- **The Middle East**

Die Mittlere Osten geographisch als Wandkarte mit umfangreichen Grafiken, Tabellen und Statistiken. Auf der englischsprachigen Internetseite kann die Karte bestellt werden. Außerdem finden sich dort viele Informationen und Darstellungen zur grafischen Unterstützung des

Unterrichts. Neben diversen Karten gibt es Informationen zu den Vereinten Nationen in der Region, zu den Themen Öl, Wasser, Militär, Religion und Wirtschaft.

- **Tomaten, Getränkeverpackungen und Brot als Nachhaltigkeitsthemen im Unterricht – Broschüre**

Wie lässt sich Bildung für nachhaltige Entwicklung in den Unterricht integrieren? Die baden-württembergischen Ministerien für Kultus, Jugend und Sport sowie für Umwelt geben zu dieser Frage Handreichungen für Lehrer heraus. Die Broschüre "Tomaten im Ketchup. Wohin mit den Getränkeverpackungen? Unser täglich Brot." aus dieser Serie richtet sich an Hauptschullehrer der Klassen 5 und 6.

- **Umweltbildung tierisch gut - Buch**

Das Buch "Umweltbildung - tierisch gut" informiert mit vielen Praxisbeispielen über nachhaltige Umweltbildung in Zoos. Die Veröffentlichung richtet sich an Lehrer und außerschulische Pädagogen. Im Labor forschen, auf Entdeckerpfaden lernen, in Erlebniswelten eintauchen oder selbst Lebensräume retten - Zoos bieten heute viel mehr als nur Möglichkeiten, Tiere zu beobachten.

- **Wasser: Ware oder Menschenrecht? - Broschüre**

Die Broschüre "Wasser - Ware oder Menschenrecht?" des Vereins Carpus beschäftigt sich mit verschiedenen Facetten des Themas Wasser. Schüler aus den Philippinen und Deutschland erstellten das Heft gemeinsam im Rahmen eines Austauschprojekts. Die zweisprachige Publikation stellt das Konzept von virtuellem Wasser dar und erklärt, wie viel Wasser zur Herstellung eines Blatts Papier oder einer Tasse Kaffee nötig sind.

- **Wohlstand aus dem Regenwald? - Broschüre**

Die Broschüre "Wohlstand aus dem Regenwald?" des Vereins Carpus für die Sekundarstufe I und II beleuchtet die sozialen und ökologischen Folgen des Nickelbergbaus in den Philippinen. Das Heft enthält 17 Interviews mit Vertretern aus Politik, Verwaltung, Bergbaufirmen, Umweltorganisationen und indigenen Volksgruppen.

c. Umsetzungsprojekte des OR (Nov. 2014)

- **Hamburg**, Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung: Im Rahmen der seit 2009 entwickelten Unterrichtsreihe „Globales Lernen – Hamburger Unterrichtsmodelle zum KMK-Orientierungsrahmen Globale Entwicklung“ entstand Heft 2/Mai 2010 „Hunger durch Wohlstand? – die Folgen von Biosprit, Fleischkonsum und Klimawandel für die Welternährung“. Publikation unter:

<http://li.hamburg.de/globaleslernen/material>

- **Rheinland-Pfalz**, Pädagogisches Landesinstitut: Im Rahmen des Projektes „GEko Globale Entwicklung konkret“ (2010-2012) haben 4 Modellschulen Unterrichtsmaterialien erstellt und erprobt zu den Themen: „Grüne Gentechnik“, „ökologischer Fußabdruck“, „Steak und Regenwald“, „Kleidung macht krank“. Publikation unter:

<http://naturwissenschaften.bildung-rp.de/biologie/unterricht/sekundarstufe-i/projekte-thematische-schwerpunkte/globale-entwicklung-konkret-geko.html>

- **Berlin**, Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft: Seit 2009 sind verschiedene Unterrichtskonzepte in der Reihe „Lernen in globalen Zusammenhängen“ erarbeitet und erprobt worden. Anhand des Flughafenbaus Berlin-Brandenburg ist u.a. auch ein Unterrichtsmodul für den Biologieunterricht entstanden „Macht Lärm krank?“. Die neue Publikation der Reihe mit dem Untertitel „(K)eine Welt aus Plastik“ hat einen Unterrichtsvorschlag für Chemie und einen für Biologie/Naturwissenschaft. Alle Publikationen sind unter:

<http://www.berlin.de/sen/bildung/ganzheitliche-bildung/globale-entwicklung/>