



## Das Thema: Plastikmüll

Vorbild Ruanda? Während die Europäische Union Ende des Jahres 2014 um Maßnahmen zur Verringerung der unvorstellbar großen Menge an Plastiktüten ringt, hat das afrikanische Land bereits vor Jahren Konsequenzen gezogen: Plastiktüten sind in Ruanda verboten. Unfassbare fünf Milliarden Plastiktüten werden jährlich allein in Deutschland verbraucht. Sie sind aber nur ein Aspekt der weltweiten Plastikmüllproblematik. Ob im Smartphone, Kugelschreiber, als Lebensmittelverpackung oder Kinderspielzeug - wir sind fast immer und überall von Plastik umgeben. Die verbrauchten Produkte landen nicht nur in der Müllverbrennung, sondern in der Landschaft, den Flüssen, den Meeren.

Plastik ist relativ günstig in der Herstellung, gut formbar, stabil, leicht und daraus lässt sich einfach eine hohe Stückzahl gleicher Teile produzieren. Aufgrund dieser Eigenschaften und der vielfältigen Einsatzmöglichkeiten, verdrängt Plastik in vielen Lebensbereichen Materialien wie Glas, Holz, Metall, Keramik und Baumwolle. Dies hat schwerwiegende Folgen für Gesundheit und Umwelt. Ein globales Problem sucht nach globalen Antworten.

### Inhalt

#### Praxis

- 3 Auf den Spuren einer Plastiktüte
- 4 Kreativ gegen Plastikmüll

#### Informationen

- 5 Zukunftsträchtiges Material?
- 6 Plastikmüll im Meer
- 7 Globalisierung des Problems
- 8 Alternativen
- 9 Lösungsansätze

#### Konkret

- 10 Müll zu Gold in Brasilien

#### Nachrichten

- 11 Neue Publikationen

## Ansätze für Globales Lernen

Warum werden weltweit weiterhin Unmengen von Plastiktüten und -flaschen produziert und verkauft, wo doch bekannt ist, dass sie Mensch und Umwelt gefährden? Ist es gerecht, dass die Länder, in denen vergleichsweise wenig Plastik verwendet wird, die Hauptlast des Plastikmülls tragen müssen? Was können Regierungen, was kann jede/r Einzelne tun, um Plastikmüll zu vermeiden oder wieder zu verwerten? Das vorliegende Heft bietet Denkanstöße und Informationen zu diesen Fragen und regt zur Auseinandersetzung mit damit verbundenen globalen Herausforderungen an.

### Praxis - zum Einsatz von Global Lernen



Die Praxisblätter auf den Seiten 3 bis 4 sind als Arbeitsblätter für den Einsatz im Unterricht konzipiert. Die entsprechende Vorlage wird für alle Schülerinnen und Schüler kopiert.

**Praxis 1:** Dieses Arbeitsblatt ermöglicht anhand des Produktions-, Verwendungs- und Entsorgungsweges einer Plastiktüte einen visuell ansprechenden, problemorientierten Einstieg in die globalen Zusammenhänge rund um das Thema Plastik.

**Praxis 2:** Dieses Arbeitsblatt nimmt zum einen Vorteile und Risiken der Verwendung von Plastik in den Blick. Zum anderen können anhand von bewährten Aktionen zur Plastikvermeidung aus aller Welt eigene, kreative Ideen entwickelt und in die Tat umgesetzt werden.

Im Informationsteil finden Sie kurze Texte und Tipps zur Vertiefung und zur Diskussion.

## Leben in Fülle?

### Theologische Reflexionen zum Thema

„Ich setze bei einem Satz aus dem Evangelium des Johannes ein, der in der Ökumenischen Bewegung eine große Rolle spielt: Jesus sagt: Ich bin gekommen, dass sie das Leben und volle Genüge haben sollen. [...]

„Fullness of life“, darin spiegelt sich der Schrei der Armen nach einem würdigen Leben. Die Sehnsucht nach dieser Fülle erweckt den Ruf nach Gerechtigkeit für die entwurzelten und verelendenden Menschen. Das Verlangen nach fairen Arbeitsbedingungen, nach gleichen Chancen für die Kinder, nach unbestechlichen Richtern, nach sauberem Wasser, nach reiner Luft, nach bezahlbaren Ärzten. Dies und mehr steckt in der Vision von dem Leben in Fülle. [...]

Freilich offenbart der Begriff der Fülle auch seine Schwächen. Wer bestimmt denn, was Fülle ist? Wo der Mangel aufhört? Wo die Überfülle beginnt? Und ist es nicht so, dass ausgerechnet die Märkte die Sehnsucht nach der Fülle mit den Glücksversprechungen der Warenwelt infizieren, so dass auch in den Ländern des Südens die Shopping Malls zu den Tempeln werden, in denen ein Leben in Fülle vorgeführt und verherrlicht wird? Und wer sind wir, um ihnen dies zu verübeln? Solange wir unsere Art von Überfülle nicht entschlossen zu korrigieren bereit sind? [...]

Einen neuen Weg beschreiben die Fachleute, die von einer ‚großen Transformation‘ sprechen. Denn damit meinen sie nicht nur eine neue Art zu wirtschaften, sondern eine andere Kultur und Lebenskunst. [...]

Die Große Transformation erfordert von uns Christenmenschen die entschlossene Hinwendung zu einer franziskanischen Lebensweise. Denn diese verbindet Lebensfreude mit Genügsamkeit und trägt damit zu einer Kultur der Schonung bei. Kurt Marti drückt dies so aus: ‚Die Schöpfung (inklusive Schöpfung Mensch!) braucht Schonung. ... Die bisherige Schonungslosigkeit könnte die Selbsterneuerungskraft der Schöpfung eines Tages erschöpft haben. Schonung im Umgang mit allem Lebendigen bedeutet deshalb Widerstand.‘ Widerstand gegen die Verschwendungssucht, die uns von allen Seiten angedient wird. Schonung ist der praktische Ausdruck unserer Bewunderung für die interaktive Fülle der Schöpfung. Sie geht einher mit einer einfühlsamen Erforschung der Belastbarkeit der Ökosysteme, in denen wir uns befinden.“

**Pfarrer Dr. Geiko Müller-Fahrenholz 2014: ‚Heimat Erde‘ - Gerechtigkeit, Frieden, Schöpfungsbewahrung und ökumenische Spiritualität. In: epd-Dokumentation 40/2014, S. 7-12.**

Der Text lädt ein zum Nachdenken über die Verknüpfung der Plastikmüllproblematik mit unserem (theologischen) Verständnis von Fülle und der Verbindung von Lebensfreude mit Genügsamkeit.

Eine zentrale Frage für die Diskussion mit SchülerInnen lautet: Lasse sich das Plastikmüllproblem lösen, wenn alle Menschen „Lebensfreude“ mit „Genügsamkeit“ verbinden würden?



## Auf den Spuren einer Plastiktüte



### Produktions-, Verwendungs- und Entsorgungswege einer Plastiktüte

- Die Tüte wird entsorgt, kommt in die Müllanlage und wird recycelt oder landet auf einer Müllhalde.
- Aus Rohöl werden Naptha und Ethylen gewonnen, um ein weißes Kunststoffgranulat (Polyethylen) herzustellen.
- Kunststoffkügelchen werden aus rohölreichen Ländern nach Deutschland transportiert, gemischt und geschmolzen.
- Kinder sammeln Plastikmüll.
- Die kaugummiartige Masse wird abgekühlt und als dünne Folie über Walzen auf eine Rolle geleitet.
- Durch den Verkauf von Waren gelangen die Tüten zum Verbraucher.
- Die Tüte verschmutzt Wälder, Wiesen oder Ozeane.



### Arbeitsauftrag

Pro Jahr werden in etwa eine Billion Plastiktüten weltweit verbraucht. Sie tragen zu wachsenden Müllbergen in vielen Teilen der Welt bei. Bis Plastiktüten vollständig zerfallen, benötigen sie nach Einschätzung der Deutschen Umwelthilfe etwa 100 bis 500 Jahre ([www.duh.de/3711](http://www.duh.de/3711)).

→ Skizzieren Sie in Arbeitsgruppen den „Weg einer Plastiktüte“ von der Herstellung über den Verbrauch bis hin zur Entsorgung, indem Sie die Bilder den kurzen Beschreibungen zuordnen und in eine entsprechende Reihenfolge bringen.

→ Finden Sie einen passenden Titel für jedes der Bilder.

→ Überlegen Sie gemeinsam, an welchen Stellen man diesen Ablauf unterbrechen kann, um Mensch und Umwelt vor der Vermüllung mit Plastik zu schützen.

Finden Sie eine oder zwei Alternativen, die Sie gut begründen können.

- Stellen Sie einen Zusammenhang zwischen den Bildern und den Begriffen „Global“, „Wohlstand“, „Armut“ und „Entwicklung“ her. Fassen Sie Ihr Ergebnis in mindestens zwei Hypothesen zusammen.
- Überprüfen Sie Ihre Hypothesen unter Einbeziehung der Informationsseiten und des Internets. Präsentieren Sie Ihr Ergebnis im Plenum.

#### Möglichkeiten zur Vertiefung im Fach Chemie:

Wie kann Plastik abgebaut werden? Welche chemischen Prozesse spielen eine Rolle? Warum dauert es so lange?



# Kreativ gegen Plastikmüll



200 gelbe Plastikentens kleben auf dem Globus im Foyer des Deutschen Meeresmuseums von Stralsund (Mecklenburg-Vorpommern). Mit der im Mai 2014 gestarteten Aktion will die Einrichtung auf die zunehmende Verschmutzung der Meere durch Plastikmüll hinweisen.

Mit den Plastikentens erinnert das Meeresmuseum an ein Unglück vor 22 Jahren. Ein Frachtschiff hatte am 10. Januar 1992 im Nordpazifik einen Container mit Plastikspielzeug verloren. Seitdem treiben rund 30 000 Plastikentens über die Weltmeere, von denen einige später am Strand von Indonesien, Australien oder Südamerika entdeckt wurden.

„Berlin tüt was“ war das Motto einer Protestaktion gegen Plastikmüll im September 2014. Dabei bildeten mehr als eintausend Berlinerinnen und Berliner die längste Plastiktütenkette der Welt.

## Arbeitsauftrag

### Bedeutung von Plastik

- Erläutern Sie, weshalb Plastik im Alltag eine wichtige Bedeutung zukommt. Welche Vor- und Nachteile sind mit der Verwendung von Plastik verbunden? (Infoseite 5)
- Sammeln Sie in der Mitte des Klassenzimmers alle Gegenstände in Ihrem Klassenzimmer, die aus Plastik sind oder Plastik enthalten. Sammeln Sie gemeinsam Ideen, wie sie die Zahl der Plastikgegenstände reduzieren können.

### Lösungsansätze

- Überlegen Sie gemeinsam, wie man das globale Plastikmüllproblem lösen könnte. Entwerfen Sie dazu drei Lösungsvorschläge. Erläutern und begründen Sie die Vorschläge.
- Kennen Sie selbst Projekte, die sich mit der Lösung des Plastikmüllproblems befassen? Notieren Sie Projekte auf internationaler, nationaler, regionaler oder lokaler Ebene.

- Bereiten Sie in Kleingruppen eine Kurzpräsentation zu je einer Idee zur Vermeidung von Plastikmüll vor, welche Sie in diesem Heft finden. Gliedern Sie in: genaue Projektziele, Arbeitsweise, Methoden und Maßnahmen. Beurteilen Sie die Chancen, aber auch die Grenzen der Projekte unter Einbeziehung der Informationsseiten 7 bis 10. Präsentieren Sie Ihre Ergebnisse im Plenum.

### Wie kreativ sind Sie?

- Gestalten Sie aus Tüten, Flaschen, Joghurtbechern und anderem Plastikmüll ein Kunstwerk oder einen Gebrauchsgegenstand. Sie können zum Beispiel einen Plastiktüten-Fußball, ein Tier oder ein Federmäppchen basteln. Anregungen: [www.sendacow.org.uk/lessonsfromafrica/resources/plastic-bag-football](http://www.sendacow.org.uk/lessonsfromafrica/resources/plastic-bag-football) und <http://dieweltisteinbuch.blogspot.de/2011/12/diy-mit-plastiktuten-basteln.html>. Sie können die gebastelten Gegenstände auf einem Schulbasar bzw. am Weihnachtsmarkt verkaufen und den Erlös an Brot für die Welt spenden.

# Plastik: Ein zukunftsträchtiges Material?

Eine Welt ohne Plastik ist nicht mehr vorstellbar. Ob Privatküche, Kinderzimmer, Büro oder Krankenhaus: Überall sind wir von Kunststoffprodukten umgeben. Die Einsatzmöglichkeiten für Plastik sind groß, aber auch die damit verbundenen Risiken.

## Vorteile

„Kunststoffe haben eine geringere Dichte als Metalle und Keramik und sind somit leichter. Sie zerbrechen auch weniger schnell als beispielsweise Keramik oder Glas. Deshalb werden auch viele Kinderspielzeuge aus Plastik gefertigt. Sie weisen eine geringe elektrische Leitfähigkeit auf. Dank dieser werden sie oft als Isolatoren in Kabeln und Stromleitungen eingesetzt. Ihre Wärmeleitfähigkeit ist ebenfalls gering und Kunststoff lässt sich bei geringen Temperaturen verarbeiten. Zudem weisen sie eine hohe Beständigkeit gegenüber Zersetzungsmitteln auf.“

**Nadia Sorg 2010: Plastik - bringt Vorteile, birgt Gefahren; [www.oew.org/de/archiv\\_news.php?id=1471&arch\\_id=1&annorum=2010](http://www.oew.org/de/archiv_news.php?id=1471&arch_id=1&annorum=2010)**

## Viefalt

„Plastik gibt es in unzähligen Varianten für viele Einsatzzwecke, es unterscheidet sich vor allem in den technischen Eigenschaften (z. B. Härte, Festigkeit und Temperaturbeständigkeit), die durch die Herstellung beeinflusst werden. Plastik umgibt uns heute fast überall. Bereits im Kleinkindalter begegnet es uns als Quietschente, Babyschnuller oder Badeschlappen. Aber selbst in Fahrrädern, Autos oder auch in vielen alltäglichen Gegenständen der Wohnung und in allen Bereichen des täglichen Lebens umgibt uns heute Kunststoff und verdrängt damit herkömmliche Materialien wie Glas, Holz, Metall, Keramik und Baumwolle. Bereits ein Blick in den Kühlschrank zeigt viele Verpackungen, die aus Plastik bestehen.“

**[www.plastic-planet.at/fakten-ueber-plastik/](http://www.plastic-planet.at/fakten-ueber-plastik/)**

## Risiken

„Ob hormonelle Schadstoffe in der Bodylotion und im Babyschnuller, fortpflanzungsschädigende Stoffe im Kinderspielzeug und Kunstledersofa oder krebserregende Chemikalien in Badelatschen und Bratpfannen - wir sind umgeben von Alltagsprodukten, die gesundheitsschädliche Stoffe enthalten. [...] Schätzungsweise 1.500 Stoffe sind auf dem europäischen Markt, die besonders gefährliche Eigenschaften besitzen, zum Beispiel krebserregend sind.“

**BUND: Für eine Zukunft ohne Gift; [www.bund.net/?id=6095](http://www.bund.net/?id=6095)**

„Die Zusatzstoffe im Plastik, wie zum Beispiel Phthalate, die auch unter dem Namen Weichmacher bekannt, bestimmen die Eigenschaften der Plastikprodukte und können toxisch wirken. Sie lassen sich im Blut fast jedes Menschen nachweisen und wirken ähnlich wie Hormone, weshalb sie das Hormonsystem empfindlich stören können. Besonders für Kinder ist das eine bisher nicht vollständig einzuschätzende Gefahr, die sich auf die Entwicklung auswirken kann. Krebserkrankungen und Unfruchtbarkeit bei Männern werden inzwischen mit Schadstoffen aus Plastik in Verbindung gebracht. In harten Plastikschaalen, Zahnfüllungen und Dosen findet sich der hormonähnliche Stoff BPA, der Herzkrankheiten auslösen kann und das Immunsystem schädigt.“

**Ariane Kujau 2013: Plastic Ocean - Plastikinseln im Meer; <http://reset.org/knowledge/plastic-ocean-plastik-inseln-im-meer>**

## Kreativ gegen Plastikmüll: Beispiele

### Kein Heim für Plastik (Österreich)

Angeregt durch den Dokumentarfilm Plastic Planet, beschloss eine Familie aus Graz 2009, soweit es möglich ist, ohne Plastik zu leben.

[www.sueddeutsche.de/leben/familie-verzichtet-auf-plastik-von-der-kunst-ohne-kunststoff-zu-leben-1.1382157](http://www.sueddeutsche.de/leben/familie-verzichtet-auf-plastik-von-der-kunst-ohne-kunststoff-zu-leben-1.1382157); [www.keinheimfuerplastik.at/about/](http://www.keinheimfuerplastik.at/about/)

### Plastic Garbage Project (Schweiz)

Mit einer Ausstellung, die durch die ganze Welt reist, will das Project bei möglichst vielen Menschen Anstöße für einen bewussteren Umgang mit Plastik geben. Bis Oktober 2014 ist sie im Deutschen Meeresmuseum in Stralsund zu besichtigen. [www.plasticgarbageproject.org/de/ausstellung/ausstellung/](http://www.plasticgarbageproject.org/de/ausstellung/ausstellung/)

### Take 3 (Australien)

Die Initiative „Take 3“ ruft jede/n Einzelne/n dazu auf, bei jedem Besuch am Strand, im Park usw. drei herumliegende Müllteile aufzuheben und mit nach Hause zu nehmen. [www.take3.org.au](http://www.take3.org.au) (Englisch)

# Plastikmüll im Meer

Plastikmüll, Rückstände und im Plastik enthaltene Chemikalien verschmutzen das Grundwasser und das Meer. Das ist besonders deshalb problematisch, weil das Material sehr langlebig ist. Bis sich eine im Meer schwimmende Plastikflasche vollständig zersetzt, dauert es beispielsweise mehrere Hundert Jahre.



„Für die Tiere im Meer, aber auch für Küstenbewohner werden die Kunststoffe zum Verhängnis. [...] 267 verschiedene marine Arten leiden unter dem Plastikmüll im Meer, heißt es in einem Bericht des Umweltprogramms der Vereinten Nationen. Schildkröten verheddern sich in Fischernetzen und Nylonschnüren, sie fressen ganze Plastiktüten, weil sie diese mit Quallen verwechseln. Fische, Garnelen und Kleinstlebewesen wie Plankton nehmen die winzigen Partikel zu sich, die durch die Meere schweben.“

**Inka Reichert 2014: Plastik im Meer; [www.planet-wissen.de/alltag\\_gesundheit/werkstoffe/kunststoff/plastik\\_im\\_meer.jsp](http://www.planet-wissen.de/alltag_gesundheit/werkstoffe/kunststoff/plastik_im_meer.jsp)**

## Müllstrudel im Meer

„Jedes Jahr landen fast sieben Millionen Tonnen Plastikmüll in unseren Meeren und bilden teilweise gigantische Müllstrudel im Wasser: In der Mitte der Ozeane gibt es große, kreisförmige Meeresströmungen, die den Müll in sich aufnehmen und stetig herumwirbeln. Der bekannteste Müllstrudel ist der ‚Great Pacific Garbage Patch‘ im Nordpazifik, der seit Jahrzehnten wächst und wächst. Inzwischen ist er so groß wie ganz Zentraleuropa. [...] In jedem Quadratkilometer Meer schwimmen heute bis zu 46.000 Teile Plastikmüll. Die Menge des treibenden Mülls an der Wasseroberfläche ist so groß, dass dieser vom Weltraum aus zu erkennen ist – als riesige Müllteppiche, die mit den Meeresströmungen wandern. Dabei sind die Abfälle an der Meeresoberfläche nur die Spitze des Eisberges. Mehr als 70 Prozent des Mülls sinken auf den Grund. Zurück an Land gelangen nur 15 Prozent der Plastikabfälle. Doch allein diese bieten ein eindeutiges Bild, das besonders die Inseln im Indischen Ozean und im Pazifik prägt: Hier sind die Küsten von buntem Müll gefärbt.“

**Stephanie Probst: Das kann kein Meer mehr schlucken - Unsere Ozeane versinken im Plastikmüll; [www.wwf.de/themen-projekte/meere-kuesten/unsere-ozeane-versinken-im-plastikmuell/](http://www.wwf.de/themen-projekte/meere-kuesten/unsere-ozeane-versinken-im-plastikmuell/)**

## Giftige Nahrung

„Die sich aus dem Plastik herauslösenden Zusatzstoffe wirken toxisch auf die Flora und Fauna der Meere, die durch die Gifte empfindlich gestört werden. [...] Überall in den Meeren sind Mikropartikel aus zerfallenem Plastik zu finden. Sie werden von verschiedenen Organismen, vom Einzeller bis zum Fisch, mit der Nahrung aufgenommen – und damit letztlich auch vom Menschen.“

**Ariane Kujau 2013: a. a. O.**

## Kreativ gegen Plastikmüll: Beispiele

### Meerstaubsauger (Großbritannien)

Der Erfinder James Dyson will sich dem Müllproblem der Meere mit einem Art Megastaubsauger entgegenstellen.

<http://green.wiwo.de/james-dyson-wasser-staubsauger-soll-fluesse-und-meere-vom-muell-befreien/>

### Schwimmender Filter (Niederlande)

Ein 19-Jähriger Student hat einen schwimmenden Filter erfunden, um Plastikmüll aus dem Meer zu filtern.

<http://green.wiwo.de/umwelt-19-jahriger-will-meere-vom-plastikmuell-befreien/>; [www.theoceancleanup.com/](http://www.theoceancleanup.com/)

# Globalisierung des Müllproblems

Die Industrieländer in Europa und Nordamerika verursacht weltweit betrachtet den meisten Plastikmüll. Die Lasten des Müllaufkommens für Mensch und Natur tragen hingegen vor allem die weniger entwickelten Länder. Dies ist auch eine Frage der Gerechtigkeit.

## Hauptverursacher

„Der Plastikmüll wird [...] hauptsächlich in Industrienationen produziert. Müll aus weniger entwickelten Ländern ist weit weniger schädlich, weil er oft aus natürlichen Materialien besteht, die sich schnell zersetzen und dem Meeresökosystem keinen Schaden zufügen. Die Produktion von Plastikmüll wird in diesen Ländern in Zukunft allerdings ansteigen, je mehr sich der Lebensstil der Bevölkerung dem der Industrieländer angleicht.“

**Ariane Kujau 2013: a. a. O.**

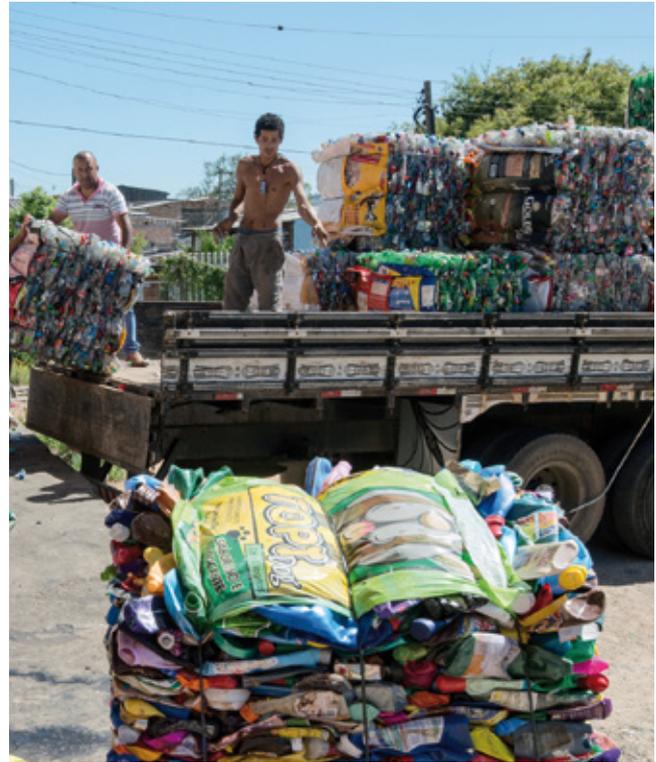
„Generell sei Müll vor allem ein Problem urbaner Regionen. Ein Städter verursache doppelt bis viermal so viel Müll wie ein Landbewohner - und die Verstädterung nehme weltweit zu, schreibt das Team um Daniel Hoornweg. Er ist Professor für Energiesysteme an der Universität von Ontario (Kanada) und Mitverfasser eines Weltbank-Berichts von 2012 zum Thema Abfall. [...] Besonders stark wachse das Müllaufkommen immer dort, wo das Wirtschaftswachstum hoch sei - derzeit etwa in Ostasien, vor allem in China.“

**taz.de 31. 10. 2013: Globales Abfall-Aufkommen - Die Welt erstickt in Müll; [www.taz.de/!126566/](http://www.taz.de/!126566/)**

## Müllsammler

„Wenn ein Müllwagen auf die Halde der 120.000-Einwohner-Stadt Mae Sot am Rande der thailändischen Grenze zu Burma rollt, dann weiß Ma Nge, 12, dass sie sich beeilen muss. Kaum hat der Kipper seine stinkende Fracht entladen, stürzen sich gut 20 Kinder, Jugendliche und ihre Eltern auf den Abfall, in der Hoffnung etwas Brauchbares herauszufischen. Wer zuerst kommt, kriegt die besten Stücke. Es ist ein grausamer, menschenunwürdiger Job. Besuchern, die den bestialischen Modergeruch nicht gewohnt sind, dreht es den Magen um. Immer wieder huschen Ratten über den Abfall, manchmal auch eine Schlange. ‚Wovon ich am meisten Angst habe, sind die vielen Glassplitter, die einem in Hände und Füße schneiden,‘ sagt das kleine Mädchen. [...] Ma Nges Familie lebt von der Verwertung von Plastikabfall: Weggeworfene Wasserflaschen, Einkaufstüten und Verpackungsmüll. Das bringt knapp einen Euro am Tag, gerade genug, um etwas Essen für ihre Eltern und die sechs Geschwister zu beschaffen. Mehr ist selten drin.“

**[www.spiegel.de/politik/ausland/rikscha-report-die-muellkinder-von-mae-sot-a-514590.html](http://www.spiegel.de/politik/ausland/rikscha-report-die-muellkinder-von-mae-sot-a-514590.html)**



## Müllexporte

„Nur ein Teil des Mülls, den die Wohlstandsgesellschaft erzeugt, wird auch in den Industriestaaten entsorgt. Der Rest geht im Container auf Reisen: 8,5 Millionen Tonnen registrierter Abfall vagabundierten allein 2001 um den Globus - aktuellere Daten sind nicht erhältlich. Über die Mengen, die darüber hinaus illegal über die Weltmeere schippern, lässt sich nur spekulieren. [...]

Aus vielen Rückständen lässt sich durchaus noch Geld machen. Bei häufig miserablen Arbeitsschutz- und Umweltstandards, oft in Kleinstbetrieben auf Hinterhöfen, verwerten Recyclingstätten in Afrika und Asien die Abfälle der Reichen. [...]

Während Altpapier ein begehrter Rohstoff ist und sich gut recyceln lässt, macht die Entsorgung anderer Produkte Schwierigkeiten. [...] Was übrig bleibt oder sich von vornherein nicht profitabel recyceln lässt, landet schließlich illegal auf den Deponien der Dritten Welt.“

**Marlies Uken 2007: Jagd auf die Müllmafia. In: [greenpeace magazin 4/2007; www.greenpeace-magazin.de/magazin/archiv/4-07/jagd-auf-die-muellmafia/](http://greenpeace-magazin.de/magazin/archiv/4-07/jagd-auf-die-muellmafia/)**

# Umweltschonende Alternativen

Die hohen Gesundheitsrisiken sowie die massive Umweltverschmutzung mit Plastik machen ein Umdenken notwendig. Auch aus Kostengründen experimentieren Firmen zunehmend mit der Herstellung von biologisch abbaubarem Plastik. Doch bislang ist die ökologische Bilanz der Biokunststoffe umstritten.

## Bioplastik

„Mittlerweile werden sie auch in den großen Supermarktketten angeboten: biologisch abbaubare Plastiktüten. Es erscheint im ersten Moment vielversprechend, herkömmliche Kunststoffe durch Verpackungen zu ersetzen, die nicht aus Erdöl, sondern aus pflanzlichen Rohstoffen gewonnen werden, und die, nachdem sie ihre Funktion erfüllt haben, verrotten. Doch wie nachhaltig sind diese Biokunststoffe tatsächlich?

Eigentlich sollten kompostierbare Kunststoffe über die Biotonne entsorgt werden. Doch für die Verbraucher ist es oft schwierig, die Biokunststoffe von konventionellen zu unterscheiden. Daher landet Bioplastik meistens im Restmüll oder in der Gelben Tonne bzw. dem Gelben Sack. Die abbaubaren Kunststoffe stören jedoch oft den Recycling-Prozess der Verpackungen aus dem Gelben Sack und werden zur Entsorgung in der Müllverbrennungsanlage aussortiert. Und selbst wenn kompostierbare Kunststoffe im Biomüll landen, werden sie teilweise auch hier wegen zu langer Verrottungszeiten aussortiert und verbrannt. Verpackungen aus biologisch abbaubaren Kunststoffen haben nach den gegenwärtigen Ökobilanzen insgesamt keine Vorteile gegenüber denen aus konventionellen Kunststoffen. Zwar entsteht bei Produktion, Gebrauch und Entsorgung biologisch abbaubarer Verpackungen weniger CO<sub>2</sub> und es wird weniger Erdöl eingesetzt, doch stehen dem nachteilige Effekte auf Boden und Gewässer



durch Versauerung und Überdüngung gegenüber. Dies bedeutet allerdings nicht, dass Biokunststoffe keine sinnvolle Entwicklung sind, denn in Zukunft wird es voraussichtlich Biokunststoffe geben, die umweltfreundlicher sind als herkömmliche Kunststoffe.“

**Frank Wichert 2013: Biokunststoffe – Eine grüne Alternative zu konventionellem Plastik? <http://reset.org/knowledge/biokunststoffe-eine-gruene-alternative-zu-konventionellem-plastik>**

Bis die Biokunststoffe ausgereift sind, bleibt die Vermeidung als wichtiges Mittel gegen die anwachsenden Müllberge. Deshalb wurden auch in verschiedenen deutschen Städten verpackungsfreie Lebensmittelgeschäfte gegründet. Die Kundinnen und Kunden bringen eigene Behälter mit, in die sie die Waren füllen.

**Vgl. Christian Schwarz 2014: Einkaufen mit der Butterbrot-dose. In: RPOnline (24.5.2014); [www.rp-online.de/leben/ratgeber/verbraucher/einkaufen-mit-der-butterbrot-dose-aid-1.4265088](http://www.rp-online.de/leben/ratgeber/verbraucher/einkaufen-mit-der-butterbrot-dose-aid-1.4265088)**

### Wie Plastikmüll vermeiden?

- Stofftaschen/ alte Tüten mitnehmen;
- Lebensmittel mit wenig Verpackung kaufen;
- Nachfüllpackungen kaufen;
- Mehrweg- statt Einwegflaschen nehmen;
- ausleihen statt kaufen;
- reparieren statt wegwerfen;
- Verschenk- und Tauschbörsen nutzen;
- auf dem Flohmarkt ein- und verkaufen;
- Abfallvermeidungswoche im November.

Vgl. Naturschutzbund Deutschland: Weniger Müll hilft der Umwelt – Tipps zur Abfallvermeidung; [www.nabu.de/themen/konsumressourcenmuell/waskannnichtun/abfallvermeiden/](http://www.nabu.de/themen/konsumressourcenmuell/waskannnichtun/abfallvermeiden/)

# Lösungsansätze

Plastikmüll ist nicht nur in Industrieländern ein Problem, sondern zunehmend auch in vielen Schwellenländern. Um gegen die wachsenden Plastikmüllmassen vorzugehen, versuchen Regierungen in allen Teilen der Welt durch Anreize und Strafen den Verbrauch von Plastiktüten zu reduzieren.

### Ruanda: Plastiktütenverbot?

„Kigali gilt als die sauberste Stadt Afrikas. Sie wurde deswegen schon von den Vereinten Nationen ausgezeichnet. Die Straßen sehen aus wie geleckert. Anders als in anderen Großstädten des Kontinents sind keine weggeschmissenen Plastiktüten zu finden. Denn die sind in Ruanda seit rund fünf Jahren nicht mehr erlaubt. ‚Es war nicht einfach, das Verbot durchzusetzen‘, erinnert sich die Vorsitzende der Umweltschutzbehörde, Rose Mukankomeje: ‚Jeder hat gefragt, ob das ein Witz sein soll. Wie willst du denn gegen Plastiktüten ankämpfen? Schließlich nutzen alle auf der ganzen Welt Plastik‘.

Vor allem mussten Alternativen gefunden werden. In den Geschäften bekamen die Kunden Papiertüten, um ihre Einkäufe zu verstauen. Außerdem galt das Motto ‚Baumwolle statt Plastik‘. [...]

Wer nach Ruanda einreist, muss sich auf genaue Gepäckkontrollen gefasst machen. Alle Plastiktüten werden direkt eingesammelt und weggeschmissen. [...] ‚Wir haben Aufklärungskampagnen in Schulen und über das Radio gestartet. Wir haben den Menschen deutlich gemacht, was an Plastiktüten schlecht ist. Auch die Privatwirtschaft haben wir ins Boot geholt. So haben wir es geschafft, den Gebrauch von Plastiktüten ganz zu unterbinden‘, sagt Mukankomeje.“

**Antje Diekhans 2013: Umweltschutz in Ruanda - Tüten mitbringen verboten. In: Tagesschau (4. 11. 2013); [www.tagesschau.de/ausland/ruanda156.html](http://www.tagesschau.de/ausland/ruanda156.html); Vgl. auch:**

**Shafagh Laghai 2013: Ruanda - Die Plastiktüten-Polizei! In: Weltspiegel (8. 12. 2013); [www.daserste.de/information/politik-weltgeschehen/weltspiegel/videos/ruanda-die-plastiktueten-polizei-100.html](http://www.daserste.de/information/politik-weltgeschehen/weltspiegel/videos/ruanda-die-plastiktueten-polizei-100.html)**



### EU fordert weniger Plastiktüten

„Jeder EU-Bürger hat 2010 im Durchschnitt rund 200 Plastiktüten verwendet. In den einzelnen Ländern ist der Verbrauch sehr unterschiedlich. Dänen und Finnen benutzen nur vier Einwegtüten pro Kopf, Irland 18. Deutschland lag mit 70 Tüten im Mittelfeld. Das Schlusslicht bildeten Polen und Portugiesen mit 450 Tüten pro Kopf. [...]

Innerhalb von fünf Jahren soll der Verbrauch von Einwegtüten von durchschnittlich rund 200 auf 35 pro Kopf gesenkt werden.

Nach den Vorstellungen der Parlamentarier können die Länder den Verbrauch der Tüten verbieten oder Gebühren oder Steuern darauf erheben. Ausnahmen soll es für sehr dünne Beutel geben, die dem hygienischen Transport von frischem Fleisch, Fische, Käse und Aufschnitt dienen. Das Parlament schlägt vor, Obst, Gemüse und Süßigkeiten künftig in Papiertüten oder biologisch abbaubaren Plastiktüten zu verkaufen.

Die Forderung wird allerdings erst Gesetz, wenn ihr auch die 28 Regierungen der Europäischen Union zustimmen.“

**Die Bundesregierung 2014: Umweltschutz - Verbrauch von Plastiktüten senken; [www.bundesregierung.de/Content/DE/Artikel/2014/04/2014-04-17-eu-plastikmuell.html](http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Artikel/2014/04/2014-04-17-eu-plastikmuell.html)**

### Meinung

„Sollte sich die EU nun tatsächlich auf die Reduzierung der Fliegengewichts-Tüten einigen, wäre das eine erfreuliche Maßnahme. Aber nicht mehr. Denn Plastikmüll ist ein riesiges, weltweites Problem, das internationale Lösungen und Regeln braucht.

Dazu gehört unter anderem ein Konzept, das auch ärmeren Staaten ermöglicht, ihren anfallenden Plastikmüll vernünftig zu entsorgen. Nicht im Meer, sondern in modernen Verbrennungs- und Recyclinganlagen. Auf das schlechte Gewissen und das ökologische Bewusstsein der Menschen, Müll zu vermeiden und auf Plastiktüten zu verzichten, damit keine Delfine ersticken, sollte man kurzfristig besser nicht bauen. Zumindest nicht ausschließlich.“

**Judith Hartl 2014: Plastikmüll - eine weltweite Herausforderung (Kommentar). In: Deutsche Welle (16. 04. 2014); [www.dw.de/kommentar-plastikmuell-eine-weltweite-herausforderung/a-17573226](http://www.dw.de/kommentar-plastikmuell-eine-weltweite-herausforderung/a-17573226)**

### Auszüge aus Interviews



„Früher habe ich 200 Reais (ca. € 62) im Monat verdient, heute sind es über 1.000 (ca. € 310). Gerade habe ich begonnen, ein Haus zu bauen. Der Müll ist für mich Gold, er bedeutet Gesundheit und Leben.“

**Loreci Vieira**



„Ich wollte schon immer Wertstoffsammlerin werden. Meine Mutter arbeitet als Haushaltshilfe und verdient sehr schlecht. Ich will es einmal besser haben als sie. Deshalb bin ich Mitglied in der Kooperative. Was der Müll für mich bedeutet? Er bedeutet für mich Spaß. Ich habe hier Freunde gefunden und fühle mich wohl. Abends gehe ich weiter auf die Schule, aber am Wochenende gehe ich tanzen, treffe mich mit meinem Freund oder spiele Volleyball.“

**Ketelin Santos Preto**



„Ich bin nie zur Schule gegangen. Ich hatte schon immer einen starken Willen und wollte lieber meinen Eltern helfen, die auch Müll gesammelt haben.“ Seit ihrem vierten Lebensjahr sammelt Celoi, was andere wegwerfen. Lesen und Schreiben lernte sie abends von ihrem älteren Bruder.

**Celoi Saraiva da Rosa**

### Kontakt / Informationen

#### Brot für die Welt

Download:

[www.brot-fuer-die-welt.de/fileadmin/mediapool/Brasilien/Projektinformation\\_Brasilien\\_FLD.pdf](http://www.brot-fuer-die-welt.de/fileadmin/mediapool/Brasilien/Projektinformation_Brasilien_FLD.pdf)

## Brasilien: Wenn Müll zu Gold wird

Hunderttausende von Menschen leben in den großen Städten Brasiliens vom Sammeln und Trennen von Wertstoffen. Die von Brot für die Welt unterstützte Lutherische Stiftung für Diakonie hilft ihnen, ihre Arbeits- und Lebensbedingungen zu verbessern. Sie unterstützt die „Landesweite Bewegung der Sammlerinnen und Sammler recycelbarer Materialien“ (MNCR).

Jeden Tag werden zwölf LKW-Ladungen Müll in die Wertstoffanlage im Süden der Stadt Porto Alegre angeliefert. Wenn sich die Türen der LKWs öffnen, werden penibel alle Wertstoffe getrennt. Überall stapeln sich bunte Verpackungen und Plastikflaschen. Es riecht nach Unrat. Doch trotz der schwierigen Arbeitsbedingungen ist das Sammeln von Müll für viele ärmere Menschen in Porto Alegre die einzige Chance Geld zu verdienen. Oft müssen sie jedoch die Hälfte ihres Verdienstes an so genannte Zwischenhändlerinnen und -händler abgeben oder für ihre Müllwägen hohe Mietkosten zahlen.

MNCR unterstützt die Wertstoffsammlerinnen und -sammler dabei, sich zu Kooperativen zusammenzuschließen, die von der Stadt unterstützt werden. Hier arbeiten sie weiter für ihren eigenen Geldbeutel, geben jedoch einen Teil des Einkommens für Sozialversicherungsbeiträge und die laufenden Kosten der Kooperative ab. Dafür sind sie kranken- und rentenversichert. Und wer zum Beispiel länger krank ist und von seiner Versicherung nicht den vollen Lohn erhält, wird aus einem Notfonds unterstützt. Beim gemeinsamen Mittagessen spürt man die freundschaftliche Verbundenheit aller. Es wird viel gelacht.



„Meist sammle ich und João zieht den Wagen“, sagt Odete. Denn das Gefährt wiegt bis zu 100 Kilo. Die Mühe lohnt sich. „Wir bekommen jeden Monat jeweils 1.200 Reais (ca. € 373) heraus“, sagt João.

„Früher habe ich in der Zigarettenfabrik gearbeitet, da hat der Lohn nicht einmal für das Essen gereicht.“ Heute verdient das Ehepaar genug, um ihre beiden erwachsenen Kinder und die zwei Enkelkinder finanziell zu unterstützen.

**Odete Oliveira dos Santos und João Pedro Escovar**

# Filmtipps

## Dokumentarfilm „Plastic Planet“

Regisseur: Werner Boote; Länge: 99 Min.; Produktionsland: Österreich, Deutschland; Erscheinungsjahr: 2009

In seinem Dokumentarfilm interviewt der Regisseur Werner Boote weltweit Menschen zum Thema Plastik. Dabei stellt er Fragen wie: Schadet Plastik unserer Gesundheit? Wer ist verantwortlich für die Müllberge in Wüsten und Meeren? Wer gewinnt dabei? Wer verliert?

Vgl. [www.plastic-planet.de/derfilm.html](http://www.plastic-planet.de/derfilm.html)

Filmpädagogische Begleitmaterialien für den Schulunterricht zum Dokumentarfilm „Plastic Planet“;

[www.bpb.de/gesellschaft/kultur/filmbildung/189230/plastic-planet](http://www.bpb.de/gesellschaft/kultur/filmbildung/189230/plastic-planet)

[www.bpb.de/mediathek/187448/plastic-planet](http://www.bpb.de/mediathek/187448/plastic-planet)

## Dokumentarfilm „Der Fluch der Meere: Plastik“

Produktion: Arte; Länge: 53 Min.; Erscheinungsjahr: 2012

Die Verschmutzung der Weltmeere und die damit einhergehende allmähliche Vergiftung des Lebens darin wird zu einem immer größeren Problem. Das Filmteam begleitet eine Expedition des Umweltaktivisten Marcus Eriksen auf der Suche nach einem Müllstrudel im Meer.

Vgl. [www.arte.tv/de/der-fluch-der-meere-plastik/7126750.html](http://www.arte.tv/de/der-fluch-der-meere-plastik/7126750.html)

## Foto-Nachweise

danilkorolev - Fotolia: S. 3/Nr. 6;  
picture alliance - Daniel Gammert: S. 8;  
picture alliance - Hrvoje Jelavic/PIXSELL: S. 3/Nr.4;  
Ton Koene, picture alliance: Titel, S. 3/Nr. 2;  
Thomas Lohnes: S. 7, S. 10/oben, Mitte, unten, rechts, S. 12;  
Christian Maurer - Fotolia: S. 3/Nr. 3;  
Vladimir Melnik - Fotolia: S. 6;  
picture alliance: S. 3/Nr. 5;  
picture alliance - Patrick Pleul: S. 3/Nr. 1  
raeva - Fotolia: S. 3/Nr. 7;  
picture alliance - Stefan Sauer: S. 4/links;  
picture alliance - J Gerard Seguia: S. 9;  
picture alliance - Paul Zinken; S. 4/rechts

## Spendenkonto

Brot für die Welt, Bank für Kirche und Diakonie  
Konto-Nr.: 500 500 500, BLZ: 10061006  
IBAN: DE10100610060500500500, BIC: GENODED1KDB

## Brot für die Welt - Fahrradtour

Zum Deutschen Evangelischen Kirchentag nach Stuttgart im Mai/Juni 2015

### Wie geht das?

→ Gemeinsam macht Radeln mehr Spaß und ist sicherer: Sucht Euch eine Gruppe, mit der Ihr losfahren könnt. Mindestens eine Person davon sollte über 18 sein.

→ Meldet Euch unter [www.brot-fuer-die-welt.de/brot-tour](http://www.brot-fuer-die-welt.de/brot-tour) an. Wir versorgen Euch dort auch mit aktuellen Informationen.

→ Die Fahrt bis Stuttgart organisiert Ihr in Eigenregie. Wir stellen Euch dafür einen kostenlosen Fahrrad-Routenplaner über unsere Webseite zur Verfügung und eine Karte, auf der Ihr sehen könnt, von wo aus andere Gruppen nach Stuttgart fahren. Wenn eine Strecke zu lang ist, könnt Ihr natürlich auch einen Teil mit der Bahn fahren.

→ Kurz vor dem Ziel gibt es am 3. Juni, dem Europäischen Tag des Fahrrads, die Schlussetappe: Hunderte Brot für die Welt-Radlerinnen und -Radler, unterstützt von Prominenten, machen die letzten Kilometer in die Stuttgarter Innenstadt gemeinsam - ein Riesenspaß!

### Wie kann man helfen?

Sucht nach Sponsoren - Verwandte, Nachbarn, der Bäcker von nebenan ...

Sie alle bezahlen Euch für jeden geradelten Kilometer einen Betrag für Brot für die Welt. Klar: Je mehr, desto besser! Und diesen Betrag spendet Ihr oder Eure Unterstützer dann an Brot für die Welt. Natürlich bekommen eure Sponsoren auch eine Spendenbescheinigung.

Radfahren ist nicht nur gesund, es schont die Umwelt und Ihr tut Gutes. Mit der Brot für die Welt-Fahrradtour zum Kirchentag wird es zum richtigen Erlebnis.

## Impressum

GLOBAL LERNEN, Service für Lehrerinnen und Lehrer  
20. Jahrgang, Nr. 3, 2014  
Herausgeber: Brot für die Welt - Evangelischer Entwicklungsdienst, Evangelisches Werk für Diakonie und Entwicklung e. V., Caroline-Michaelis-Str. 1, 10115 Berlin  
In Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis Pädagogik und der Berghof Foundation / Friedenspädagogik Tübingen  
© Brot für die Welt - Evangelischer Entwicklungsdienst  
Erscheint 3-mal jährlich  
Redaktion: Verena Brenner, Uli Jäger  
Gestaltung: Factor Design, Hamburg / 8421Medien, Rottenburg  
Druck: Schwäbische Druckerei  
Druck auf Recycling-Papier  
ISSN 0948-7425



Leben vom Plastikmüll in Guatemala

Die Zeitschrift **Global lernen** wendet sich an Lehrerinnen und Lehrer der Sekundarstufen. Sie erscheint drei mal pro Jahr und kann kostenlos bezogen werden.

**Global lernen** wird von Brot für die Welt in Zusammenarbeit mit dem „Arbeitskreis Pädagogik“ und der Berg-hof Foundation erstellt.

Sie können **Global lernen** abonnieren. ISSN 0948-7425

**Bestellungen an** Evangelisches Werk für Diakonie und Entwicklung e. V. Zentraler Vertrieb, Postfach 10 11 42, 70010 Stuttgart Tel 0711.2159777, Fax 0711.7977502, E-Mail: [vertrieb@diakonie.de](mailto:vertrieb@diakonie.de)

**Download** Ausgaben von **Global lernen** sind auch als PDF abrufbar: [www.brot-fuer-die-welt.de](http://www.brot-fuer-die-welt.de) [www.global-lernen.de](http://www.global-lernen.de)

Ich möchte die Zeitschrift **Global lernen** regelmäßig und kostenlos beziehen. **Fax an: 0711.7977 502 oder bestellen unter [www.brot-fuer-die-welt.de](http://www.brot-fuer-die-welt.de)**

Name

Anschrift

#### Die bislang erschienenen Ausgaben von **Global lernen**

- |                                    |                                  |                                  |
|------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 95 Frauen gestalten die Welt     | 3 00 Kampagne gegen Kleinwaffen  | 2 07 Klimawandel                 |
| 2 95 Ächtung von Landminen         | 1 01 Arbeit und Ausbildung       | 3 07 Interventionen              |
| 3 95 Katastrophenhilfe             | 2 01 Internationaler Terrorismus | 1 08 Jugend und Gewalt           |
| 1 96 Menschenrechte                | 3 01 Fußball-WM in Asien         | 2 08 Zukunftsfähigkeit           |
| 2 96 Umwelt und Entwicklung        | 1 02 Erdöl                       | 3 08 Solidarität                 |
| 3 96 Globales Lernen               | 2 02 Wasser                      | 1 09 Finanzkrise                 |
| 1 97 Globalisierung                | 3 02 Grundbedürfnisse            | 2 09 Entwicklungs-zusammenarbeit |
| 2 97 Kinder im Krieg               | 1 03 Neue Welt(un)ordnung        | 3 09 Südafrika                   |
| 3 97 Schulpartnerschaften          | 2-3 03 Gerechtigkeit             | 1 10 Atomwaffen                  |
| 1 98 Sport und Eine Welt           | 1 04 Universale Werte            | 2 10 Gender und Frieden          |
| 2 98 Kinderarbeit                  | 2-3 04 Zivilgesellschaft         | 3 10 Katastrophenhilfe           |
| 3 98 ÖRK: Gewalt überwinden        | 1 05 Gesichter des Hungers       | 1 11 Landraub                    |
| 1 99 Lokale Agenda Schulen         | 2 05 Fair Play for Fair Life     | 2 11 Migration                   |
| 2 99 Erlassjahr 2000               | 3 05 Gewaltprävention            | 1 12 Weltkonferenz Rio+20        |
| 3 99 Konfliktbearbeitung           | 1 06 Fairer Handel               | 2 12 Musik und Lebenswelt        |
| 1 00 Globales Lernen und Expo 2000 | 2 06 Versöhnung                  | 3 12 In Würde leben              |
| 2 00 Ernährungssicherung           | 3 06 Müllexport                  | 1 13 Naher Osten                 |
|                                    | 1 07 Ernährungskrise             | 2 13 Gewaltfreiheit              |
|                                    |                                  | 1 14 Brasilien                   |
|                                    |                                  | 2 14 Konsum und Ernährung        |
|                                    |                                  | 3 14 Plastikmüll                 |