

Lernpaket #2

Unterrichtsmaterial für Schulen und Bildungseinrichtungen
Ein Angebot für Schülerinnen und Schüler von 12 bis 16 Jahren



Unsere Wälder

Bedeutung, Bedrohung, Schutz



Impressum

Herausgeber

Deutsche Welle (DW)
Voltastraße 6
13355 Berlin
Deutschland

Telefon: +49 30 4646-6401
Mail: globalideas@dw.com
Web: dw.com/globalideas
Twitter: [@dw_globalideas](https://twitter.com/dw_globalideas)
Facebook: facebook.com/dw.globalideas

Redaktion

DW Wirtschaft und Wissenschaft, Global Ideas

Leitung

Manuela Kasper-Claridge

Fachliche Beratung

Unabhängiges Institut für Umweltfragen (UfU)

Gestaltung

DW Design

Druck

Laserline Druckzentrum Berlin

Stand

August 2018

Die Inhalte des Lernpakets sind urheberrechtlich geschützt und dürfen nur in Schulen, Universitäten und anderen Bildungsinstitutionen zu nicht-kommerziellen Zwecken verwendet und in angemessenem Umfang vervielfältigt werden. Jede andere Verwendung, insbesondere jede kommerzielle Nutzung, Sendung, Verbreitung etc. bedarf der vorherigen Zustimmung der Deutschen Welle. Zuwiderhandlungen werden zivil- und strafrechtlich verfolgt.

Gedruckt auf Recyclingpapier.



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Inhalt

Einführung.....	2
Übersicht über die Module.....	4
Modul I – Problemstellung und Hintergründe.....	8
Modul II – Individuelle Dimension.....	19
Modul III – Strukturelle Dimension	30
Modul IV – Handlungsmöglichkeiten	37
Bonus	43
Filmwiedergabe	44

Einführung

Ob Laub- oder Nadelwald, Regen- oder Trockenwald – in allen gesunden Wäldern der Erde gibt es ein Gleichgewicht aus Geben und Nehmen. Viele Tiere, wie beispielsweise die akut vom Aussterben bedrohten Orang-Utans, können nur in Wäldern überleben. Als Gegenleistung für Unterschlupf, Wasser und Nahrung verteilen sie die Samen der Bäume mit ihren Ausscheidungen, so dass sich der Wald stetig erneuern kann.

Der Wald ist ein Ort zum Durchatmen, er reguliert das Klima, produziert Sauerstoff und sein unterirdisches Wurzelgeflecht schützt unsere Städte und Dörfer vor Schlammlawinen. Viele Menschen leben auch heute noch unmittelbar mit und vom Wald. Sie ernähren sich von den Früchten und nutzen ihr traditionelles Wissen über Heilpflanzen, um Medizin herzustellen.

Diese Symbiose aus Geben und Nehmen kann gestört werden, wenn wirtschaftliche Interessen in den Vordergrund rücken. So ist Holz ein unersetzbarer Rohstoff für ganze Industriezweige, beispielsweise für die Produktion von Papier und Zellstoff. Auch für Palmöl- oder Sojaplantagen, die Viehwirtschaft oder den Abbau von Bodenschätzen wird großflächig Wald vernichtet.

Was können Kinder und Jugendliche zum Erhalt des Waldes beitragen? Wie können sie helfen, das Gleichgewicht wiederherzustellen? Das Lernpaket „Unsere Wälder – Bedeutung, Bedrohung, Schutz“ der Deutschen Welle ermöglicht es Lehrkräften, mit ihren Schülerinnen und Schülern der Altersstufen 12 bis 16 Jahre oder auch Jugend- und Umweltgruppen, sich umfassender mit diesem Thema auseinanderzusetzen.

Das vorliegende Lernpaket ist in vier Module untergliedert, die Lerninhalte werden in Form von **Artikeln, Filmen, Infografiken, Bildkarten** und einer **interaktiven Webdokumentation** vermittelt. **Arbeitsblätter** als Kopiervorlage für die Projektteilnehmenden sowie erklärende **Handreichungen** für die Projektdurchführenden erleichtern die Vorbereitung und Durchführung. Sofern Ihnen dieses Heft als Printversion vorliegt, finden Sie alle Arbeitsmaterialien auf der beiliegenden **DVD**. Alternativ können alle Inhalte auch online abgerufen und kostenfrei für den Einsatz im Unterricht heruntergeladen werden: dw.com/umwelt-bildung



Kennzeichnung Arbeitsblätter



Kennzeichnung Handreichungen

Aufbau

Modul I

Im ersten Modul erhalten die Projektteilnehmenden eine Einführung in die Thematik: was ist Wald und was sind seine Funktionen? Detailliert eingegangen wird auf die Bedeutung des Waldes für den Klimaschutz und als Lebensraum für Tiere. Des Weiteren werden die Ursachen und das Ausmaß der weltweiten Entwaldung erläutert.

Modul II

Im zweiten Modul steht die individuelle Dimension im Vordergrund. Welche Produkte und Dienstleistungen des Waldes nutze ich in meinem Alltag? Neben Offensichtlichem, wie der Nutzung von Holz, sollen die Projektteilnehmer auch auf die indirekte Nutzung von Waldflächen aufmerksam gemacht werden. Denn auch für Palmölplantagen oder die Viehwirtschaft wird Wald gerodet. Je nach Relevanz und Interesse können alle drei Themen (A,B und C) oder auch nur ein einzelnes ausgewählt und mit der Gruppe behandelt werden.

Modul III

Das dritte Modul konzentriert sich auf die strukturelle Ebene. Hier werden drei unterschiedliche Lösungsansätze für einen verbesserten Umgang mit Wald präsentiert: die effizientere Nutzung von Brennholz sowie zwei Strategien für nachhaltige Landwirtschaft, im Einklang mit dem Wald. Auch hier kann ein Thema ausgewählt oder alle drei Themen (D,E und F) behandelt werden.

Modul IV

Im vierten Modul werden Handlungsmöglichkeiten vorgestellt, wie Kinder und Jugendliche selbst aktiv werden können. Im Fokus sind Aktivitäten zur Aufforstung. Es stehen zwei Filme zur Auswahl sowie eine detaillierte Anleitung, die als Experiment mit der Gruppe umgesetzt werden kann.

Bonus

Als Bonusmaterial finden Sie abschließend die Webdokumentation „Dora: Ein Orang-Utan kehrt zurück in den Dschungel“. Hier können die Projektteilnehmenden spielerisch erleben, wie wichtig ein intakter Primärwald für das Überleben der bedrohten Orang-Utans ist.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die einzelnen Module und ihre Bestandteile, inklusive Zeitrahmen, eine kurze Beschreibung des Inhalts, das Lernziel und das dafür notwendige Material. Sie bauen aufeinander auf, können aber (je nach Zeit und Vorwissen) auch verkürzt oder einzeln behandelt werden.

Übersicht über die Module

Modul I – Problemstellung und Hintergründe

Zeitraumen	Beschreibung des Inhalts	Lernziel	Material und Einsatz
30 Min.	Einstieg in das Thema durch Bildkarten	Annäherung an das Thema und erste Beschäftigung mit dem Vorwissen der Teilnehmenden	Bildkarten Handreichung 1
30 Min.	Einführung in das Thema und Definition des Begriffs „Wald“	Grundlegendes Verständnis von Wald und seinen Funktionen	Film 1 „Was ist Wald?“ <i>dw.com/p/318M2</i> Handreichung 2 Arbeitsblatt 2
30 Min.	Problemstellung: Die Bedrohung der Wälder	Kenntnis über Ursachen, Dynamiken und Ausmaß der weltweiten Entwaldung	Artikel 1 „Notruf aus dem Wald“ <i>dw.com/p/32QpG</i> Handreichung 3 Arbeitsblatt 3
30 Min.	Bedeutung des Waldes als Lebensraum	Verstehen möglicher Konsequenzen von Entwaldung	Film 2 „Madagaskars Lemuren bald ohne Heimat?“ <i>dw.com/p/1IcIP</i> Handreichung 4 Arbeitsblatt 4

Modul II – Individuelle Dimension

Nutzung von Wald und Waldflächen

Zeitraumen	Beschreibung des Inhalts	Lernziel	Material und Einsatz
	Beschäftigung mit einzelnen Nutzungsarten des Waldes	Bewusstsein dafür, welche Produkte und Dienstleistungen des Waldes von uns selbst und Menschen weltweit in Anspruch genommen werden	Handreichung 5
Thema A			
30 Min.	Brennholz	Verständnis für die Bedeutung von Holz als Brennstoff zum Kochen	Film 3 „Feuerholz für sauberes Wasser“ (Kenia) dw.com/p/30kPZ Handreichung 5.1 Arbeitsblatt 5.1
Thema B			
30 Min.	Palmöl	Sensibilisierung für den Zusammenhang von Entwaldung und Palmölkonsum	Artikel 2 „Palmöl – zu viel des Guten?“ dw.com/p/32jJJ Handreichung 5.2 Arbeitsblatt 5.2
Thema C			
30 Min.	Viehwirtschaft und Ackerbau	Wissen über den Zusammenhang von Waldzerstörung und Fleischkonsum	Film 4 „Wenn Rinder und Soja zur Gefahr werden“ (Paraguay) dw.com/p/184Bs Handreichung 5.3 Arbeitsblatt 5.3

Modul III – Strukturelle Dimension

Möglichkeiten und Strategien für einen verbesserten Umgang mit Wald

Zeitraumen	Beschreibung des Inhalts	Lernziel	Material und Einsatz
	Lösungsansätze zur nachhaltigen Waldnutzung	Kennenlernen unterschiedlicher Strategien für einen verbesserten Umgang mit Wald	Handreichung 6
Thema D			
30 Min.	Effiziente Brennholzkocher	Beschäftigung mit einer Methode zur effizienteren Holznutzung	Film 5 „Frauenpower in Malawi“ <i>dw.com/p/10V7n</i> Handreichung 6.1 Arbeitsblatt 6.1
Thema E			
30 Min.	Diversifizierung des Anbaus landwirtschaftlicher Produkte	Kennenlernen von alternativen Anbaustrategien	Film 6 „Guatemala – Land der Bäume“ <i>dw.com/p/2WhVg</i> Handreichung 6.2 Arbeitsblatt 6.2
Thema F			
30 Min.	Naturverträgliche Nutzung des Waldes als Einkommensquelle	Auseinandersetzung mit einer kleinbäuerlichen und nachhaltigen Nutzung des Waldes	Film 7 „Die letzten Wildkaffee-wälder“ (Äthiopien) <i>dw.com/p/16zhR</i> Handreichung 6.3 Arbeitsblatt 6.3

Modul IV – Handlungsmöglichkeiten

Wie können wir den Wald besser schützen?

Zeitraumen	Beschreibung des Inhalts	Lernziel	Material und Einsatz
30 Min.	<p>Aufzeigen von Handlungsmöglichkeiten</p> <p>Es stehen zwei Filme zur Auswahl:</p> <p>Film 8 Renaturierung einer Lagune mit Mangrovensetzlingen</p> <p>Film 9 Aufforstung abgeholzter Waldflächen mit Samenkugeln</p>	Erkenntnis, dass das Handeln Einzelner größere Veränderungen auslösen kann	<p>Film 8 „Junge Mangroven-Schützer zeigen, wo es lang geht“ (Panama) dw.com/p/2YMb3</p> <p>oder</p> <p>Film 9 „Mit der Zwillie Bäume pflanzen“ (Kenia) dw.com/p/2wtEB</p> <p>Handreichung 7 Arbeitsblatt 7.1 bzw. Arbeitsblatt 7.2</p>
30 Min.	Abschluss der Lerneinheit: Diskussion	Sammlung der Erkenntnisse und eigener Ideen	Handreichung 8
90 Min.	Experiment: Herstellung von Samenkugeln	Planung und Durchführung einer Pflanzaktion	Handreichung 9 Arbeitsblatt 9

Bonus – Eigenständige, spielerische Erarbeitung

Zeitraumen	Beschreibung des Inhalts	Lernziel	Material und Einsatz
30-60 Min.	Begleitung des in Gefangenschaft aufgewachsenen Orang-Utan-Kindes Dora auf dem Weg in sein neues Leben im Regenwald Sumatras	Emotionales Erleben des Waldes	<p>Interaktive Webdoku „Dora: Ein Orang-Utan kehrt zurück in den Dschungel“ dw.com/orang-utans</p> <p>Handreichung 10</p>



Einstieg in das Thema durch Bildkarten

 **Zeitraumen: 30 Min.**

Leitfaden für die Projektdurchführenden

Hängen Sie die **Bildkarten** im Raum auf oder legen Sie diese so auf den Boden, dass sich davor mehrere Personen versammeln können.

» **Bildkarten**

Fordern Sie die Teilnehmenden auf, sich das Bild auszusuchen, das sie/ihn am meisten anspricht.

(Zeitraumen: 5 Min.)

Lassen Sie in einem ersten Schritt die Teilnehmenden beschreiben:

- A) was ihnen zu diesem Bild einfällt
- B) warum sie es gewählt haben
- C) was dieses Bild mit ihnen selbst zu tun haben könnte

(Zeitraumen: 10 Min.)

Lassen Sie in einem zweiten Schritt die Gruppen überlegen, wie sie das gewählte Bild in der Gemeinschaftsrunde präsentieren wollen und auf welche Aspekte des Waldes die Gruppe mit der Bildkarte besonders aufmerksam machen möchte.

Präsentation des jeweiligen Fotos durch die Gruppe in der großen Gemeinschaftsrunde für jeweils ca. 1 Minute.

(Zeitraumen: 15 Min.)

Arbeitsaufgabe für die Projektteilnehmenden

Schaut euch bitte alle ausgelegten Bildkarten an und sucht das Bild aus, das euch am meisten anspricht. Stellt euch vor diesem Bild auf, so dass sich kleine Gruppen bilden. Nachdem ihr euch über das Bild ausgetauscht habt, präsentiert eure Ergebnisse bitte kurz in der großen Gemeinschaftsrunde.



Bei Bedarf können Sie mehr Informationen zu den Bildern mitteilen:

1. Heiliger Baum im Sheka-Wald, Äthiopien
2. Intakter Regenwald auf Sumatra, Indonesien
3. Bauholz aus dem Regenwald, Kolumbien
4. Toilettenpapier aus Zellstoff (= weichgekochte Holzfasern)
5. Akazienwald im Serengeti-Nationalpark, Tansania
6. Mangrovensetzlinge, Thailand
7. Laubmischwald, Deutschland
8. Gefäße aus Bambus, Vietnam
9. Baobabs auf Madagaskar
10. Kind malt mit Buntstiften auf Papier
11. Gerodete Bergwälder für Terrassenanbau, Ruanda
12. Regenwald als Lebensraum für Orang-Utans, Indonesien
13. Plantage mit Ölpalmen, Malaysia
14. Sumpfwald im Ngiri-Schutzgebiet, Demokratische Republik Kongo
15. Brennholz aus Walnusswäldern, Kirgisistan
16. Baumpflanzung, Kenia
17. Siedlung eines indigenen Volkes im Amazonas-Regenwald, Peru
18. Brotaufstrich mit Palmöl
19. Frischfaserpapier aus Zellstoff



Einführung in das Thema und Definition des Begriffs „Wald“

🕒 **Zeitraumen: 30 Min.**

Leitfaden für die Projektdurchführenden

Verwenden Sie **Film 1** „Was ist Wald?“ von der Internetseite dw.com/p/318M2 oder von der DVD.

» **Film 1**

Eine Anleitung zur Filmwiedergabe finden Sie bei Bedarf auf der letzten Seite dieses Lernhefts.

Verteilen Sie den Fragebogen des **Arbeitsblatts 2** an die Projektteilnehmenden, bevor Sie den Film zeigen. Lassen Sie die Teilnehmenden vor Abspielen des Films die Fragen durchlesen.

» **Arbeitsblatt 2**

(Zeitraumen mit Einführung in den Film und Verteilung des Fragebogens inkl. Filmvorführung: 15 Min.)

Arbeitsaufgabe für die Projektteilnehmenden

Bitte füllt den ausgeteilten Fragebogen während des Films aus. Im Anschluss erhaltet ihr nochmals 5 Minuten Zeit, um den Fragebogen zu ergänzen.

Stellt euch die Antworten in der großen Gruppe bzw. im Plenum gegenseitig vor. Ihr habt dafür 10 Minuten Zeit.



Fragebogen zum Film „Was ist Wald?“

1. Wie lautet die Definition der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation (FAO) der Vereinten Nationen für Wald?

.....
.....

2. Wie viel Prozent der Landoberfläche der Erde sind mit Wald bedeckt?

.....

3. Was ist der Unterschied zwischen Wald und Plantagen?

.....
.....

4. Welches sind die walddreichsten Länder der Erde?

.....

5. Welche Funktionen hat das Ökosystem Wald?

.....
.....
.....

6. Welche Funktionen hat der Wald speziell für den Menschen?

.....
.....
.....

7. Was sind die wesentlichen Probleme für den Fortbestand des Waldes?

.....
.....
.....

8. Was verbindest du persönlich mit Wald?

.....
.....
.....
.....



Die Bedrohung der Wälder – Ursachen, Dynamik und Ausmaß von Entwaldung weltweit

🕒 **Zeitraumen: 30 Min.**

Leitfaden für die Projektdurchführenden

Verwenden Sie bitte **Artikel 1** „Notruf aus dem Wald: Die Erde verliert ihre grüne Lunge.“

» **Artikel 1**

Sie finden diesen nachfolgend als Kopiervorlage. Bitten Sie einen oder wechselnde Projektteilnehmende, den Artikel vorzulesen.

Unter [dw.com/p/32QpG](https://www.dw.com/p/32QpG) finden Sie den Artikel auch online.

Verteilen Sie das **Arbeitsblatt 3** an die Projektteilnehmenden und lassen Sie sie die Fragen kurz durchlesen, bevor sie mit dem Vorlesen des Artikels beginnen.

» **Arbeitsblatt 3**

(Zeitraumen: 20 Min.)

Besprechen Sie anschließend die Antworten mit der Gruppe.

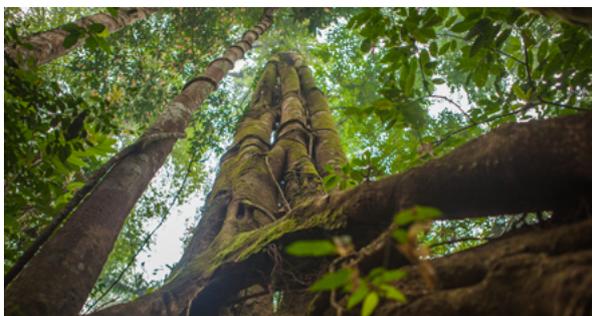
(Zeitraumen: 10 Minuten)

Arbeitsaufgabe für die Projektteilnehmenden

Bitte lest euch die Fragen auf dem Arbeitsblatt 3 durch und beantwortet sie während des Vorlesens des Artikels. Stellt euch die Antworten anschließend gegenseitig vor.

Notruf aus dem Wald: Die Erde verliert ihre grüne Lunge

Wälder sind elementar für den Kampf gegen den Klimawandel. Sie sorgen für Sauerstoff, speichern Kohlenstoff und sind Heimat von Mensch und Tier. Trotzdem lassen wir zu, dass sie rasend schnell verschwinden.



Baumriesen im Regenwald Sumatras

Ein nebelverhangenes Dach aus immergrünen Baumkronen, ein rot-gelber Teppich raschelnder Herbstblätter oder ein herb duftender Nadelwald – abhängig davon, in welchem Teil der Welt man lebt, weckt das Wort „Wald“ sehr unterschiedliche Assoziationen. Obwohl die Wälder dieser Erde völlig verschieden aussehen, haben alle ein paar grundlegende Gemeinsamkeiten.

Wälder tragen dazu bei, das Wetter zu regulieren. Sie verhindern Überschwemmungen und Bodenerosion. Wälder bieten nicht nur dem Menschen, sondern auch unzähligen Tierarten Obdach, Nahrung und Wasser. Sie liefern Sauerstoff, speichern klimaschädliches CO₂ und weisen, nach den Ozeanen, die zweitgrößte Artenvielfalt auf dem Planeten auf.

Trotz dieser Fülle lebenswichtiger Funktionen werden Wälder gerodet. Allein im Jahr 2017 sind 29,4 Millionen Hektar Baumbestand weltweit verschwunden, eine Fläche so groß wie 41 Millionen Fußballfelder. Das ist fast so viel wie in 2016. In dem Jahr sind so viele Bäume abgeholzt worden wie nie zuvor seit Beginn der Aufzeichnung durch Global Forest Watch (GFW). Die Online-Plattform wertet regelmäßig Meldungen über illegale Abholzungen und Satellitenbilder aus.

Besonders hart traf es 2017 die Tropenwälder. Fast 15,8 Millionen Hektar tropische Baumbestände mussten weichen – eine Fläche halb so groß wie Polen.

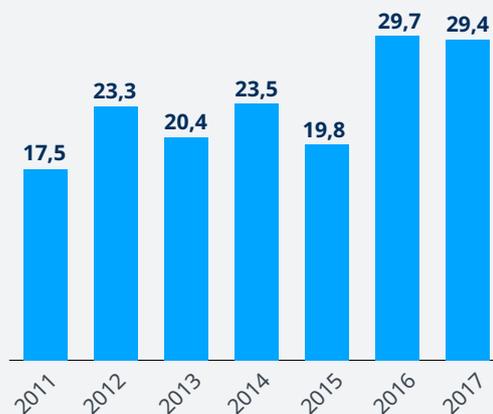
Die tropischen Wälder Süd- und Mittelamerikas, Afrikas und Asiens sind Heimat von rund 80 Prozent aller bekannten Arten der Welt. Dabei bedecken sie gerade einmal sechs Prozent der Landfläche des Planeten. Weil sich mit der landwirtschaftlichen Nutzung der Böden und den riesigen Hartholzbäumen sehr viel Geld verdienen lässt, sind die Wälder zu einem der bedrohtesten Lebensräume geworden.

Das sind auch schlechte Nachrichten für den Kampf gegen den Klimawandel, denn Wälder speichern große Mengen Kohlenstoff. „Zwischen 12 und 17 Prozent aller CO₂-Emissionen entstehen durch den Verlust von Tropenwäldern“, sagt der Umweltwissenschaftler Jake Bicknell von der britischen Universität Kent.

„Wir reden über erschreckende Ausmaße in der Größenordnung von Fußballfeldern“, so Bicknell mit Hinweis auf Berechnungen, wonach jede Minute 50 Fußballfelder Wald von der Erdoberfläche verschwinden. „So sieht die Realität aus“, fügt er hinzu.

Verlust der Baumbedeckung weltweit

Millionen Hektar



Quelle: Global Forest Watch

©DW

Abholzung summiert sich

Das Amazonasbecken beheimatet den größten Regenwald der Erde. Er erstreckt sich über neun Staaten Südamerikas. Doch den größten Anteil am Amazonas-Regenwald hat Brasilien, mit einer Landfläche größer als Westeuropa. Hier haben die dramatischsten Entwaldungen und Degradierungen (also eine Abnahme der Qualität des Waldes und somit auch der Anzahl der Arten) stattgefunden.

In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts und Anfang der 2000er Jahre stieg die Nachfrage nach Fleisch. Riesige Flächen wurden gerodet, um Platz für die Viehzucht zu machen – einer der Hauptgründe für den Waldverlust.

Zwischen 2000 und 2012 ist die Abholzungsrate in Brasilien dann um 75 Prozent gesunken. Grund dafür waren höhere Umweltschutzaufgaben, eine verbesserte Überwachung der Wälder sowie Zusagen internationaler Firmen, kein Fleisch oder Leder von Rindern zu verkaufen, die auf gerodeten Flächen gehalten wurden.

Seit 2012 ist diese Rate jedoch wieder gestiegen, wie Zahlen des brasilianischen Instituts für Weltraumforschung belegen. Damals lockerte die Regierung des Landes Umweltvorschriften und gab Pläne für neue Schutzgebiete auf. In den vergangenen Jahren nahm der Waldverlust noch einmal Fahrt auf, 2016 erzielte er den rekordverdächtigen Wert von 5,4 Millionen Hektar, laut GFW.



Jede Minute verschwinden riesige Waldflächen

Der Biologe und WWF-Referent für Südamerika, Dirk Embert, führt die dramatischen Zahlen teilweise auf neue Gesetze zurück, die „Abholzung begünstigen“. Sie wurden nach einem Regierungswechsel im Jahr 2016 eingeführt. Umweltschützer beschuldigen den brasilianischen Präsidenten Michel Temer, sich dem Druck von Lobbygruppen gebeugt zu haben.

Embert sagt auch, dass die Rodung für Ölpalmen ein neues Problem sei. In anderen Teilen der Welt wird vor allem für Palmölplantagen großflächig Wald vernichtet. „Aus immer mehr Ländern in Südamerika erreichen uns Meldungen, dass die ersten Palmölplantagen geplant oder bereits angelegt worden sind“, so Embert.

Palmöl, ein Hauptverursacher



Monokultur Palmölplantage

Bis vor Kurzem war die Palmölproduktion vor allem in Indonesien und Malaysia angesiedelt. In beiden Ländern sind Ölpalmen- und Holzfaserplantagen (hauptsächlich zur Zellstoff- und Papierherstellung) die beiden Hauptgründe dafür, dass Wald abgeholzt wird. Das geht aus Studien der GFW und des in Indonesien ansässigen Centre for International Forestry Research (CIFOR) hervor.

In Indonesien wurden dafür zwischen 2001 und 2015 knapp 1,5 Millionen Hektar sogenannter Primärwald in Plantagen umgewandelt. Primärwälder sind ursprüngliche Wälder ohne sichtbare Zeichen menschlicher Eingriffe.

„Einen Primärwald kann man nicht ersetzen“, sagt der Waldökologe Markus Eichhorn von der University of Nottingham. „Man kann ihn nicht einfach nachwachsen lassen, es sei denn, man ist bereit ein paar Jahrhunderte zu warten.“

Je mehr die Nachfrage nach Palmöl steigt, desto mehr Firmen strecken ihre Fühler auch in andere Regionen aus. Das Kongobecken ist so ein Gebiet. Nach dem Amazonas-Regenwald ist es die zweitwichtigste Lunge des Planeten. Und auch hier sind die Wälder schon massiv durch Abholzung bedroht, z.B. für landwirtschaftliche Flächen und Holzkohleproduktion. Zwei bis drei Prozent verschwinden pro Jahr, davon viel Primärwald.

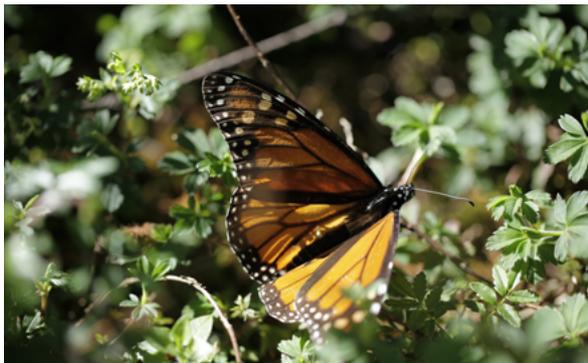
Kein Amazonas, keine Zukunft

Wälder sind ungeheuer wichtig im Kampf gegen den Klimawandel. „Wenn wir den Amazonas-Regenwald verlieren, haben wir keine Chance unser Klima zu retten“, so der WWF-Experte Embert. Der weltweit größte

verbliebene Regenwald sei bereits gefährlich nahe an der Schwelle von 20 Prozent abgeholzter Fläche, so Embert. Dieser Wert markiere einen Punkt, an dem das gesamte Ökosystem zu kippen drohe, der Regenwald könne „zu schwach sein, um sein Ökosystem stabil zu halten und zur Savanne werden.“

Die Konsequenzen sind bereits heute in vielen Teilen Brasiliens spürbar. Ihre Wasserversorgung ist von sogenannten „Fliegenden Flüssen“ abhängig: Wasserdampf aus dem feuchten Dschungel des Amazonasbeckens wird über Luftströme in Städte wie Sao Paulo getragen. Dieser Weg funktioniert nun in Teilen nicht mehr, die Fliegenden Flüsse kommen nicht über die gerodeten, trockenen Flächen. Am Ende droht Wassermangel.

Lösungen suchen und finden



Der Monarchfalter benötigt den Wald zum Überwintern

Bicknell ist überzeugt, dass die Entwaldung so schnell nicht gestoppt werden kann. Naturschützer sollten sich, seiner Meinung nach, eher darauf konzentrieren, die Auswirkungen zu reduzieren, zum Beispiel den Verlust von Arten.

Schutzgebiete und indigene Territorien seien eine Möglichkeit: Die Entwaldungsraten im Amazonas-Regenwald seien hier deutlich niedriger, so Embert. Eine weitere ist eine nachhaltige Waldbewirtschaftung: Dabei werden einzelne Bäume in einem Zyklus von 30 bis 40 Jahren gefällt, um so einen intakten Wald zu hinterlassen.

Ähnlich könnte man es auch beim Anbau von Ölpalmen machen: „Man kann entweder das ganze Gebiet kahl schlagen oder einzelne (Wald-)Flächen stehen lassen, die den höchsten Wert für den Umweltschutz haben“, sagt Bicknell. „Diese Flächen können beson-

ders wichtig für seltene Arten sein und durch Korridore verbunden werden, durch die Tiere wandern können.“

Neue Technologien können ebenso helfen. So setzen Naturschützer und Waldgemeinden inzwischen vermehrt Handys und Apps ein, um Schäden und Veränderungen zu registrieren und illegale Eingriffe zu melden.

Die kleine NGO Rainforest Connection etwa nutzt ausrangierte Handys, um illegaler Abholzung auf die Spur zu kommen. Die solarbetriebenen Handys werden an Baumstämmen angebracht und senden eine Warnung an die Behörden, sobald die Mikrofone das Geräusch von Kettensägen aufnehmen. Dank GPS-Tracker des Telefons wissen Waldhüter, wo sie nach den Holzfällern Ausschau halten müssen.

„Durch solche Maßnahmen lässt sich der Wald viel leichter überwachen“, sagt Eichhorn. „Dazu kommt die höhere Qualität der Satellitenbilder, die uns einen noch genaueren Blick von oben verschafft. So werden wir immer besser.“

1.8.2018, Jennifer Collins
dw.com/p/32QpG



Fragebogen zum Artikel

„Notruf aus dem Wald: Die Erde verliert ihre grüne Lunge.“

1. Warum ist der Wald für den Klimaschutz so wichtig?

.....
.....

2. Wie viel Wald wurde weltweit im Jahr 2017 gerodet?

.....

3. Wie viel Prozent der Landfläche der Welt ist mit tropischen Wäldern bedeckt und wie viel Prozent aller weltweit bekannten Arten leben in diesen Wäldern?

.....

4. Warum werden die Wälder abgeholzt?

.....
.....

5. Warum ist die Abholzungsrate in Brasilien zwischen 2000 und 2012 gesunken und warum steigt sie seit 2012 wieder?

.....
.....

6. Wie interpretierst du diese Entwicklung?

.....
.....

7. Was passiert, wenn der Amazonas-Regenwald mehr als 20 Prozent seiner Fläche verliert?

.....
.....

8. Welche Lösungen für den Waldschutz werden vorgestellt und was hältst du davon?

.....
.....

9. Bitte schau dir die Infografik zum Verlust der Baumbedeckung weltweit an:
Wie interpretierst du die Entwicklung A) zwischen 2011 und 2015? B) die Entwicklung seit 2016?

.....
.....
.....



Bedeutung des Waldes als Lebensraum

 **Zeitraumen: 30 Min.**

Leitfaden für die Projektdurchführenden

Verwenden Sie **Film 2** „Madagaskars Lemuren bald ohne Heimat?“ von der Internetseite dw.com/p/1IcIP oder von der DVD.

» **Film 2**

Eine Anleitung zur Filmwiedergabe finden Sie bei Bedarf auf der letzten Seite dieses Lernhefts.

Verteilen Sie den Fragebogen des **Arbeitsblatts 4** an die Projektteilnehmenden, bevor Sie den Film zeigen. Lassen Sie die Teilnehmenden vor Abspielen des Films die Fragen durchlesen.

» **Arbeitsblatt 4**

(Zeitraumen mit Einführung in den Film und Verteilung des Fragebogens inkl. Filmvorführung: 15 Min.)

Arbeitsaufgabe für die Projektteilnehmenden

Bitte füllt den ausgeteilten Fragebogen während des Films aus. Im Anschluss erhaltet ihr nochmals 5 Minuten Zeit, um den Fragebogen zu ergänzen.

Stellt euch die Antworten in der großen Gruppe bzw. im Plenum gegenseitig vor. Ihr habt dafür 10 Minuten Zeit.



Fragebogen zum Film „Madagaskars Lemuren bald ohne Heimat?“

1. Warum wird der Wald zerstört und wie wirkt sich dies auf die Lemuren aus?

.....
.....
.....
.....

2. Kannst du nachvollziehen, warum der Lebensraum der Lemuren zerstört wird?
Bitte begründe deine Position.

.....
.....
.....
.....

3. Was passiert nach einiger Zeit mit dem Boden des abgeholzten Waldes?

.....
.....
.....

4. Welche Strategien verfolgen die Wissenschaftler mit ihrer Initiative „Freunde Kirindys“?

.....
.....
.....

5. Was hältst du von diesen Aktivitäten? Bitte begründe deine Position.

.....
.....
.....
.....

Nutzung von Wald und Waldflächen

Leitfaden für die Projektdurchführenden

In diesem Modul geht es um die Beschäftigung mit verschiedenen Nutzungsarten des Waldes, die je nach Ländern und Regionen sehr unterschiedlich sind.

In einigen Ländern wird Holz aus dem Wald zum Kochen und Heizen verbrannt. Andernorts wird großflächig Palmöl angebaut, das in sehr vielen Lebensmitteln und Kosmetika steckt; für die Plantagen wird häufig Tropenwald gerodet. Abgeholzt wird auch, um Land für Weideflächen zur Produktion von Rindfleisch sowie für den Anbau von Soja zu gewinnen.

Es ist wichtig herauszuarbeiten, dass die Nutzung von Holz aus dem Wald nicht grundsätzlich umwelt- oder klimaschädlich ist. Problematisch ist das Ausmaß der Waldvernichtung, denn es wird seit langem weltweit mehr Wald vernichtet, als nachwächst. Vor allem alte Baumbestände, wie sie in Primärwäldern vorkommen, müssen geschützt werden, da diese besonders wichtig für die Artenvielfalt und das Klima sind.

Beschäftigung mit einzelnen Nutzungsarten des Waldes

Bitte überlegen Sie im Vorfeld, welche Waldnutzung für Ihre Gruppe interessant und relevant ist. Folgende Themen stehen zur Auswahl:

Thema A Brennholz

Film 3 „Feuerholz für sauberes Wasser“ (Kenia) zeigt den Zusammenhang zwischen der Entwaldung und der Nutzung von Holz aus dem Wald zum Kochen.

» **Film 3**

Thema B Palmöl

Artikel 2 „Palmöl: Zu viel des Guten?“ erläutert, wo Palmöl genutzt wird, warum die Produktion in den vergangenen Jahren so drastisch gestiegen ist und welche Auswirkungen dies auf die Wälder hat.

» **Artikel 2**

Thema C Viehwirtschaft und Ackerbau

Film 4 „Wenn Rinder und Soja zur Gefahr werden“ (Paraguay) erklärt, wie unser Fleischkonsum mit dem Verlust von Waldflächen zusammenhängt.

» **Film 4**



Thema A: Brennholz

 **Zeitraumen: 30 Minuten**

Leitfaden für die Projektdurchführenden

Verwenden Sie **Film 3** „Feuerholz für sauberes Wasser“ (Kenia) von der Internetseite dw.com/p/30kPZ oder von der DVD.

» **Film 3**

Eine Anleitung zur Filmwiedergabe finden Sie bei Bedarf auf der letzten Seite dieses Lernhefts.

Verteilen Sie den Fragebogen des **Arbeitsblatts 5.1** an die Projektteilnehmenden, bevor Sie den Film zeigen. Lassen Sie die Teilnehmenden vor Abspielen des Films die Fragen durchlesen.

» **Arbeitsblatt 5.1**

(Zeitraumen mit Einführung in den Film und Verteilung des Fragebogens inkl. Filmvorführung: 15 Min.)

Arbeitsaufgabe für die Projektteilnehmenden

Bitte füllt den ausgeteilten Fragebogen während des Films aus. Im Anschluss erhaltet ihr nochmals 5 Minuten Zeit, um den Fragebogen zu ergänzen.

Stellt euch die Antworten in der großen Gruppe bzw. im Plenum gegenseitig vor. Ihr habt dafür 10 Minuten Zeit.



Fragebogen zum Film „Feuerholz für sauberes Wasser“

1. Warum trinken die Menschen das Wasser aus dem Fluss?

.....
.....
.....

2. Warum muss das Wasser abgekocht werden?

.....
.....
.....

3. Wie wird das Wasser abgekocht?

.....
.....
.....

4. Warum ist diese Form der Wasseraufbereitung ein Problem für die Menschen und den Wald?

.....
.....
.....

5. Welche Alternativen fallen euch ein, um das Wasser in anderer Form aufzubereiten?

.....
.....
.....
.....



Thema B: Palmöl

 **Zeitraumen: 30 Minuten**

Leitfaden für die Projektdurchführenden

Verwenden Sie bitte **Artikel 2** „Palmöl – zu viel des Guten?“. Sie finden diesen nachfolgend als Kopiervorlage. Bitten Sie wechselnde Projektteilnehmende, den Artikel vorzulesen.

» **Artikel 2**

Unter dw.com/p/32jjj finden Sie den Artikel auch online.

Verteilen Sie das **Arbeitsblatt 5.2** an die Projektteilnehmenden und lassen Sie sie die Fragen kurz durchlesen, bevor sie mit dem Vorlesen des Artikels beginnen.

» **Arbeitsblatt 5.2**

(Zeitraumen: 20 Min.)

Besprechen Sie anschließend die Antworten mit der Gruppe.

(Zeitraumen: 10 Minuten)

Arbeitsaufgabe für die Projektteilnehmenden

Bitte lest euch die Fragen auf dem Arbeitsblatt 5.2 durch und beantwortet sie während des Vorlesens des Artikels. Stellt euch die Antworten anschließend gegenseitig vor.

Palmöl – zu viel des Guten?

Palmöl ist allgegenwärtig. Es steckt in Benzin, Kosmetikartikeln und Lebensmitteln. Es liefert hohe Erträge und verspricht große Gewinne. Das ist ein Problem, denn für seinen Anbau zerstören Unternehmen großflächig den Regenwald.



Die Zahl der industriellen Palmölplantagen wächst

In grauer Vorzeit diente es als Grabbeigabe. In der traditionellen afrikanischen Medizin wird es verwendet, um Schmerzen zu lindern. Und es steckt in knapp 40 Prozent aller Produkte, die wir heute für den täglichen Bedarf im Supermarkt kaufen können. Ob Donut, Shampoo, Kartoffelchips, Make-up oder Eiscreme – sogar in den Tanks unserer Autos steckt Palmöl.

Eins ist Palmöl ganz sicher, und das ist vielseitig. Das wissen Menschen schon sehr lange. Wahrscheinlich steht Palmöl auf unserer Speisekarte, seit wir als Jäger und Sammler durch die Wälder zogen. Unsere Vorfahren erkannten, dass in den etwa pflaumengroßen Früchten, die dicht gedrängt an der Afrikanischen Ölpalme wachsen, sehr viel mehr Fett steckt, als in jeder anderen Pflanze. Von der Erkenntnis zehren wir noch heute.

Die Verarbeitung von Palmöl lässt sich dank archäologischer Funde 5000 Jahre zurückverfolgen. Erst war es eine einfache Handelsware auf dem afrikanischen Kontinent, heute wird es überall auf der Welt verkauft. Den Startschuss dazu gab die erste Palmölplantage in Indonesien. Gegründet wurde sie von den Briten im ausgehenden 19. Jahrhundert.

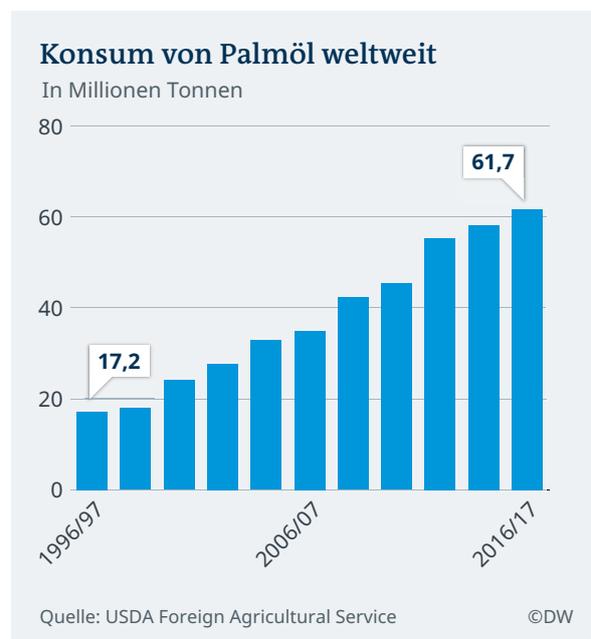
In den vergangenen Jahren aber sind Produktion und Nachfrage explodiert. Laut US-Regierung hat sich der weltweite Verbrauch zwischen 1996 und 2017 von etwas über 17 Millionen Tonnen auf mehr als 60 Millionen Tonnen erhöht (siehe Grafik 1).

Diese gewaltige Steigerung hinterlässt Spuren. Die Umweltbelastung durch Palmölplantagen ist enorm. Um Platz für neue Anbauflächen zu schaffen, werden gigantische Waldflächen gerodet. Die entwaldeten Flächen werden überwiegend in Monokulturen, also ausschließlich mit Ölpalmen, bewirtschaftet.

„Das erzeugt einen enormen Druck auf die betroffenen Regionen“, sagt William Todts. „Das Tempo der Entwaldung ist massiv und wirklich unnötig“, ergänzt der Chef der gemeinnützigen Organisation Transport & Environment aus Belgien.

Bedrohung für Arten und Klima?

An vielen Orten ist die Bewirtschaftung der Plantagen alles andere als nachhaltig. Urwald wird gerodet und durch Ölpalmen ersetzt. Insgesamt bedecken solche Plantagen heute laut Rainforest Alliance eine Fläche von 160.000 Quadratkilometern. Das ist mehr als die Fläche ganz Griechenlands. Andere Schätzungen gehen davon aus, dass jede Stunde eine Fläche von 300 Fußballfeldern gerodet wird, um Platz für neue Plantagen zu schaffen.



Grafik 1

Hier wird der Lebensraum vieler Arten unwiderruflich zerstört. Auf Borneo und Sumatra etwa werden Nashörner, Tiger und Orang-Utans immer weiter zurückgedrängt. Ihr Lebensraum schrumpft und damit auch ihre Überlebenschancen.



Der Orang-Utan ist massiv vom Aussterben bedroht

Einer aktuellen Studie zufolge sind seit 2009 mehr als 100.000 Orang-Utans auf Borneo getötet worden. Die Tiere fielen zum Teil Wilderern zum Opfer, zum Teil starben sie aber auch aufgrund der Rodung ihres Lebensraums für Papiermühlen und Palmölplantagen.

Die Abholzung des Regenwaldes für Plantagen dieser Art ist für 18 Prozent der vom Menschen verursachten Treibhausgase verantwortlich. Die Rodung der indonesischen Wälder ist insbesondere deshalb ein Problem, weil sie laut der US-amerikanischen Union of Concerned Scientists (UCSUSA) mehr Kohlenstoff pro Hektar speichern als der brasilianische Amazonas auf der gleichen Fläche. Grund dafür sind die kohlenstoffreicheren Böden Indonesiens.

Die Abholzung für den Palmölanbau war wohl auch mitverantwortlich für die verheerenden Waldbrände in Indonesien 2015. Gemessen an ihren Treibhausgasemissionen waren die Feuer eine der größten Klimakatastrophen der Welt. Die Brände setzten mehr Treibhausgase frei, als alle in einem Jahr in Deutschland verbrauchten fossilen Brennstoffe zusammen.

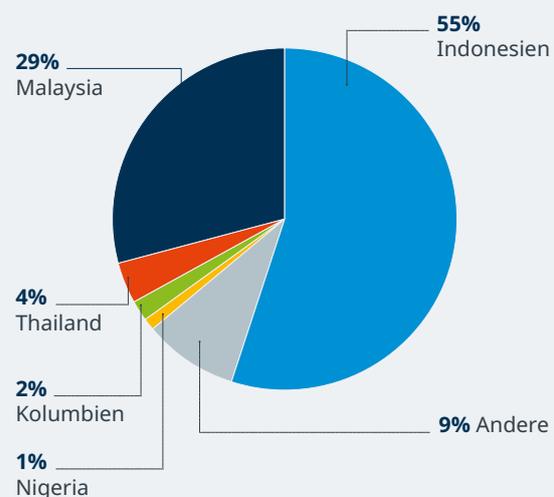
Indonesien versucht zu verhindern, dass sich so etwas wiederholt, sagt Rod Taylor, Leiter des Waldprogramms des World Resources Institute. Gelingen sollte das mit der Förderung einer nachhaltigen Palmölproduktion.

„Es gibt in Indonesien den Vorstoß, die Nutzung von Torfböden zu vermeiden und bereits trockengelegte Torfböden zu vernässen, damit sie wieder Kohlenstoff aufnehmen können“, so Taylor. „Die Frage ist nun, wie weit sich die Uhr zurückdrehen lässt und ob man eine Art Gleichgewicht zwischen Landschaft und Produktion finden kann.“

Über 80 Prozent des weltweit produzierten Palmöls stammt aus Indonesien und Malaysia (siehe Grafik 2). Je stärker die Nachfrage steigt, umso eher tendieren Firmen heute dazu, auf andere Länder auszuweichen. In den Fokus rücken nun westafrikanische Länder wie der Kongo. Und auch der Amazonas-Regenwald sei nicht immun, sagt Dirk Embert, Biologe und Südamerika-Experte bei der Umweltorganisation WWF.

„Wir haben Berichte aus immer mehr Ländern, in denen gerade die ersten Palmölplantagen angelegt worden sind. Wenn Sie sich andere tropische Wälder ansehen, dann erkennen Sie, dass das immer der Auftakt zur anschließenden Entwaldung war“, so Embert.

Die fünf größten Produzenten von Palmöl weltweit 2016/17



Quelle: USDA Foreign Agricultural Service

©DW

Grafik 2

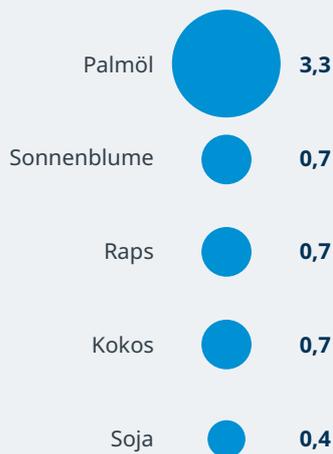
Warum ist das Öl so beliebt?

Ölpalmen sind vor allem deshalb so beliebt, weil sie effizienter sind als jede andere bekannte Ölpflanze. Für die Produktion einer Tonne Palmöl braucht man wesentlich weniger Fläche als für die Herstellung der entsprechenden Menge Öl aus Soja, Sonnenblumen oder Raps (siehe Grafik 3).

Die Produktion des Öls trägt einen erheblichen Teil zum Bruttoinlandsprodukt der Erzeugerländer in Asien, Afrika und zunehmend auch in Südamerika bei.

Erträge der weltweit wichtigsten Ölpflanzen im Vergleich

Ertrag in Tonnen pro Hektar (t/ha)



Quelle: WWF

©DW

Grafik 3

Gleichzeitig erfüllt sie die große Nachfrage nach billigem Pflanzenöl zum Kochen und als Brennstoff in Industrie- und Entwicklungsländern, einschließlich China, Indien und Europa.

Palmöl wird oft in Lippenstiften verwendet, weil es besonders gut die Farbe hält und fast keinen Geschmack hat. Hersteller von Shampoo verwenden es, um das Austrocknen der Haare zu verhindern, welche durch andere Inhaltsstoffe des Shampoos verursacht werden. Selbst in Bäckereien ist Palmöl verbreitet, weil es bei Raumtemperatur eine feste Konsistenz hat, preiswert und einfach zu verarbeiten ist.

Eine nachhaltige Zukunft?

Gerade weil Palmöl viele positive Eigenschaften hat und ein nachhaltiges Produkt sein kann, will es niemand wirklich verbieten. Stattdessen sei das langfristige Ziel, die Umweltbelastung des Öls zu verringern, sagt Frans Claassen, Vorsitzender der Handelsgruppe European Palm Oil Alliance.

„Nachhaltigkeit bedeutet, dass wir keine Abholzung mehr haben wollen. Die Frage ist natürlich, wie man das anstellt, wenn gleichzeitig die Produktion ansteigt“, sagt Claassen. Eine Antwort sei, die Produktivität der bestehenden Plantagen zu steigern.

Aber gleichzeitig gehe es auch um Haftungsfragen und Transparenz in der gesamten Lieferkette der Palmölproduktion, fügt er hinzu.

Tatsächlich gibt es bereits Industriestandards für nachhaltig produziertes Palmöl. Der sogenannte Runde Tisch für nachhaltiges Palmöl (RSPO) ist ein Beispiel. Dahinter verbirgt sich das vielleicht am häufigsten genutzte Zertifizierungssystem für Palmöl, auf das sich Produzenten, Verarbeiter und Hersteller von Produkten berufen. Trotzdem ist heute nur rund ein Fünftel des weltweit produzierten Palmöls durch den RSPO zertifiziert. Und die Zertifizierung ist nicht unumstritten. Gruppen wie die UCSUSA sagen, sie lasse Schlupflöcher zu, weil sie nur Primärwälder – also vom Menschen unberührten Wälder – schütze, andere aber nicht.

Der RSPO sei trotzdem ein ernsthafter Versuch, die schlechten von den guten Praktiken zu unterscheiden, sagt Taylor. Er selbst hat 12 Jahre lang in Indonesien im Bereich nachhaltige Forstwirtschaft gearbeitet. Außerdem hätten Verbraucher eine Menge Möglichkeiten, um sich abzusichern. Smartphone-Apps zum Beispiel, die Barcodes auf Produkten scannen, um nachhaltiges Palmöl zu identifizieren.



Es geht auch nachhaltig: Kleinbäuerliche Palmölfarm in Sierra Leone

„Ich würde nie sagen, dass man Palmöl boykottieren soll. Stattdessen muss man positive Ansätze belohnen. Das ist der bessere Weg. Und die beste Option für einen Verbraucher ist, Teil dieses Lösungsansatzes zu sein“, sagt Taylor.

6.8.2018, Bob Berwyn
dw.com/p/32jjj



Fragebogen zum Artikel „Palmöl – zu viel des Guten?“

1. Wofür wird Palmöl verwendet bzw. in welchen Produkten wird es eingesetzt?
.....
.....
.....
2. Worin besteht die Problematik bezüglich der Produktionsmengen von Palmöl?
.....
.....
.....
3. Wie groß ist die Fläche weltweit, die derzeit mit Palmölplantagen bedeckt ist? Welche Länder haben die größten Anbaugelände von Ölpalmen?
.....
.....
4. Welche Folgen hat diese Form des Anbaus?
.....
.....
.....
5. Warum ist Palmöl so beliebt?
.....
.....
.....
6. Welche Alternativen gibt es? Wie sollte man mit der derzeitigen Problemstellung des Palmölanbaus umgehen? Welche Meinung hast du dazu?
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



Fragen zu den Grafiken

- 7. Bitte sieh dir die *Grafik 1* zum weltweiten Konsum von Palmöl an: Wie stark ist der Konsum im abgebildeten Zeitraum angestiegen? Welche Folgen kann dies für die Tropenwälder haben?

.....
.....
.....

- 8. Sieh dir bitte die *Grafik 3* zu den Erträgen der weltweit wichtigsten Ölpflanzen an: Warum ist gerade das Palmöl so beliebt?

.....
.....
.....

- 9. Was fällt dir auf, wenn du die *Grafik 2* zu den fünf größten Produzenten von Palmöl betrachtest?

.....
.....
.....
.....



Thema C: Viehwirtschaft und Ackerbau

 **Zeitraumen: 30 Minuten**

Leitfaden für die Projektdurchführenden

Verwenden Sie **Film 4** „Wenn Rinder und Soja zur Gefahr werden“ (Paraguay) von der Internetseite dw.com/p/184Bs oder von der DVD.

» **Film 4**

Eine Anleitung zur Filmwiedergabe finden Sie bei Bedarf auf der letzten Seite dieses Lernhefts.

Verteilen Sie den Fragebogen des **Arbeitsblatts 5.3** an die Projektteilnehmenden, bevor Sie den Film zeigen. Lassen Sie die Teilnehmenden vor Abspielen des Films die Fragen durchlesen.

» **Arbeitsblatt 5.3**

(Zeitraumen mit Einführung in den Film und Verteilung des Fragebogens inkl. Filmvorführung: 15 Min.)

Arbeitsaufgabe für die Projektteilnehmenden

Bitte füllt den ausgeteilten Fragebogen während des Films aus. Im Anschluss erhaltet ihr nochmals 5 Minuten Zeit, um den Fragebogen zu ergänzen.

Stellt euch die Antworten in der großen Gruppe bzw. im Plenum gegenseitig vor. Ihr habt dafür 10 Minuten Zeit.



Fragebogen zum Film „Wenn Rinder und Soja zur Gefahr werden“

1. Wie viel Wald geht jeden Tag in Paraguay verloren?

.....

2. Was sind die Gründe für diesen Waldverlust? Wie argumentiert der Vertreter des Verbands der Viehzüchter?

.....

.....

.....

3. Welche Folgen sind nun im Osten des Landes zu sehen? Was wird hier angebaut?

.....

.....

4. Welche Strategie verfolgt Alberto Yanosky mit seiner NGO Guyra Paraguay?

.....

.....

.....

5. Was hältst du von dieser Strategie?

.....

.....

.....

6. Wie bewirtschaftet Eusebio Chaparro vom Volk der Mbyó den Wald und worin liegt der Unterschied zur Viehwirtschaft?

.....

.....

.....

.....

7. Warum tut sich das Volk der Mbyó mit der NGO zusammen und was hältst du davon? Bitte begründe deine Position.

.....

.....

.....

.....

Möglichkeiten und Strategien für einen verbesserten Umgang mit Wald

Leitfaden für die Projektdurchführenden

In diesem Modul geht es um Lösungsansätze, die sowohl den grundlegenden Bedürfnissen der Menschen, als auch dem Schutz der Wälder dienen.

Die Projektteilnehmenden sollen unterschiedliche Strategien kennenlernen, wie der Wald nachhaltig genutzt werden kann, so dass er für nachkommende Generationen erhalten bleibt.

Bitte überlegen Sie im Vorfeld, welche Strategien / Lösungsansätze für Ihre Gruppe interessant und relevant sein könnten. Folgende Themen stehen zur Auswahl:

Thema D Effiziente Brennholzkocher

Film 5 „Frauenpower in Malawi“ stellt eine alternative und lokal produzierbare Technologie zur effizienteren Nutzung von Holz in Form von energieeffizienten Kochern vor. Mit dieser Lerneinheit kann sehr gut auf das Thema A „Brennholz“ im Modul II Bezug genommen werden.

» **Film 5**

Thema E Diversifizierung des Anbaus landwirtschaftlicher Produkte

Film 6 „Guatemala – Land der Bäume“ zeigt sinnvolle Alternativen zu Monokulturen, die einerseits den Wald schützen, andererseits den Menschen eine größere Resilienz gegenüber sich verändernden Klimabedingungen ermöglichen.

» **Film 6**

Thema F Naturverträgliche Nutzung des Waldes als Einkommensquelle

Film 7 „Die letzten Wildkaffeeewälder“ zeigt, wie Menschen in Äthiopien ein Einkommen durch die Nutzung des Waldes erzielen, ohne den Wald zu schädigen.

» **Film 7**



Thema D: Effiziente Brennholzkocher

 **Zeitraumen: 30 Minuten**

Leitfaden für die Projektdurchführenden

Verwenden Sie **Film 5** „Frauenpower in Malawi“ von der Internetseite dw.com/p/10V7n oder von der DVD.

» **Film 5**

Eine Anleitung zur Filmwiedergabe finden Sie bei Bedarf auf der letzten Seite dieses Lernhefts.

Für die Einführung empfehlen wir, kurz die zentralen Erkenntnisse zum Thema A „Brennholz“ aus Modul II vorzustellen.

Verteilen Sie das **Arbeitsblatt 6.1** an die Projektteilnehmenden, bevor Sie den Film zeigen. Lassen Sie die Teilnehmenden vor Abspielen des Films die Fragen durchlesen.

» **Arbeitsblatt 6.1**

(Zeitraumen: 15 Min.)

Arbeitsaufgabe für die Projektteilnehmenden

Bitte füllt den ausgeteilten Fragebogen während des Films aus. Im Anschluss erhaltet ihr nochmals 5 Min. Zeit, um den Fragebogen zu ergänzen.

Bitte stellt die Antworten in der großen Gruppe bzw. im Plenum gegenseitig vor. Ihr habt dafür 10 Min. Zeit.



Fragebogen zum Film „Frauenpower in Malawi“

1. Mit welcher Technik kocht Frau Mpandasoni aus Malawi?

.....

2. Welche Vorteile benennt Frau Mpandasoni?

.....

.....

3. Welches ist die wichtigste Energieressource in Malawi und welche Folgen hat dies für den Wald?

.....

.....

.....

4. Worin liegt die Problematik der traditionellen Kochtechnik für Mensch und Natur?

.....

.....

.....

5. Welche Strategie verfolgt das Chitetezo Stove Project?

.....

.....

.....

6. Wie und von wem werden die verbesserten Kocher produziert?

.....

.....

.....

7. Was ist der Vorteil dieser Kocher und dieser Art der Produktion?

.....

.....

.....

8. Gibt es ähnliche Beispiele aus deiner Region? Ließe sich dieses Beispiel auch in deine Heimat übertragen?

.....

.....

.....



Thema E: Diversifizierung des Anbaus landwirtschaftlicher Produkte

 **Zeitraumen: 30 Minuten**

Leitfaden für die Projektdurchführenden

Verwenden Sie **Film 6** "Guatemala – Land der Bäume" von der Internetseite dw.com/p/2WhVg oder von der DVD.

» **Film 6**

Eine Anleitung zur Filmwiedergabe finden Sie bei Bedarf auf der letzten Seite dieses Lernhefts.

Verteilen Sie das **Arbeitsblatt 6.2** an die Projektteilnehmenden, bevor Sie den Film zeigen. » **Arbeitsblatt 6.2**
Lassen Sie die Teilnehmenden vor Abspielen des Films die Fragen durchlesen.

(Zeitraumen: 15 Min.)

Arbeitsaufgabe für die Projektteilnehmenden

Bitte füllt den ausgeteilten Fragebogen während des Films aus. Im Anschluss erhaltet ihr nochmals 5 Minuten Zeit, um den Fragebogen zu ergänzen.

Bitte stellt die Antworten in der großen Gruppe bzw. im Plenum gegenseitig vor. Ihr habt dafür 10 Min. Zeit.



Fragebogen zum Film „Guatemala – Land der Bäume“

1. Was hat die Familie von Landwirt Jimenez früher angebaut und warum war das problematisch?

.....
.....
.....

2. Wie hat sich das verändert?

.....
.....
.....

3. Welche Strategien verfolgt Heidy Garcia von der Naturschutzorganisation „Defensores de la Naturaleza“?

.....
.....
.....

4. Worin liegt der Erfolg der neuen landwirtschaftlichen Anbaustrategie?

.....
.....
.....

5. Wie hilft diese neue Anbaustrategie (das sogenannte Agroforstsystem) den Regenwald zu schützen?

.....
.....
.....

6. Warum hilft diese neue Strategie auch den Menschen?

.....
.....
.....

7. Welche Schlussfolgerungen zieht der Landwirt Jimenez aus seiner veränderten Landwirtschaft und was hältst du davon?

.....
.....



Thema F: Naturverträgliche Nutzung des Waldes als Einkommensquelle

 **Zeitraumen: 30 Minuten**

Leitfaden für die Projektdurchführenden

Verwenden Sie **Film 7** „Die letzten Wildkaffeewälder“ (Äthiopien) von der Internetseite dw.com/p/16zhR oder von der DVD.

» **Film 7**

Eine Anleitung zur Filmwiedergabe finden Sie bei Bedarf auf der letzten Seite dieses Lernhefts.

Zur Vorbereitung können Sie mit der Gruppe zunächst nochmals die Argumente sammeln, warum Menschen – trotz besseren Wissens – den Wald zerstören. Die genannten Gründe können zur besseren Sichtbarkeit an die Tafel geschrieben oder auf Karteikarten gesammelt werden.

Verteilen Sie das **Arbeitsblatt 6.3** an die Projektteilnehmenden, bevor Sie den Film zeigen. Lassen Sie die Teilnehmenden vor Abspielen des Films die Fragen durchlesen.

» **Arbeitsblatt 6.3**

(Zeitraumen: 15 Min.)

Arbeitsaufgabe für die Projektteilnehmenden

Bitte füllt den ausgeteilten Fragebogen während des Films aus. Im Anschluss erhaltet ihr nochmals 5 Minuten Zeit, um den Fragebogen zu ergänzen.

Bitte stellt die Antworten in der großen Gruppe bzw. im Plenum gegenseitig vor. Ihr habt dafür 10 Min. Zeit.



Fragebogen zum Film „Die letzten Wildkaffeewälder“

1. Welche Aussagen macht die Kaffeebäuerin Aregash Ago Ambo aus Äthiopien zur Bedeutung des Waldes?

.....
.....
.....

2. Welche Funktionen des Waldes benennt der Projektkoordinator des Kafa-Biosphärenreservats Mesfin Tekle?

.....
.....
.....

3. Wie viel Tonnen CO₂ speichert dieser unter Naturschutz stehende Nebelwald?

.....

4. Warum steht der Wald in Äthiopien unter Druck und was sind die Folgen der Abholzung?

.....
.....
.....

5. Wozu dienen die „Pufferzonen“ und die „Kernzonen“ des unter Schutz stehenden Waldes?

.....
.....
.....

6. Welche Veränderungen beim Klima beobachtet Aregash Ago Ambo und warum macht sie sich Sorgen?

.....
.....
.....

7. Was sind die konkreten Maßnahmen des Schutzprojekts?

.....
.....
.....



Wie können wir den Wald besser schützen?

 **Zeitraumen: 30 Min.**

Dieses Modul soll junge Menschen dazu anregen, selbst aktiv zu werden bzw. sich für den Schutz des Waldes einzusetzen. Dazu werden zwei Beispiele gezeigt, in denen sich Jugendliche mit konkreten Aktionen für den Wald bzw. für eine Aufforstung engagieren.

Hinweis: Passend zum Thema in Film 9 finden Sie in **Handreichung 9** eine Anleitung zur eigenen Herstellung von Samenkugeln. **» Handreichung 9**

Leitfaden für die Projektdurchführenden

Wählen Sie einen der beiden Filme zu dem Thema aus:

- **Film 8** „Junge Mangroven-Schützer zeigen, wo es lang geht“ von der Internetseite dw.com/p/2YMB3 oder von der DVD **» Film 8**
- **Film 9** „Mit der Zwillie Bäume pflanzen“ von der DVD von der Internetseite dw.com/p/2wtEB oder von der DVD **» Film 9**

Eine Anleitung zur Filmwiedergabe finden Sie bei Bedarf auf der letzten Seite dieses Lernhefts.

Verteilen Sie das **Arbeitsblatt 7.1** bzw. **7.2** an die Projektteilnehmenden, bevor Sie den Film zeigen. Lassen Sie die Teilnehmenden vor Abspielen des Films die Fragen durchlesen. **» Arbeitsblätter 7.1 bzw. 7.2**

(Zeitraumen: 15 Min.)

Arbeitsaufgabe für die Projektteilnehmenden

Bitte füllt das jeweilige Arbeitsblatt während des Films aus. Im Anschluss erhaltet ihr nochmals 5 Min. Zeit, um den Fragebogen zu ergänzen.

Bitte stellt die Antworten in der großen Gruppe bzw. im Plenum gegenseitig vor.

(Zeitraumen 10 Min.)



Fragebogen zum Film „Junge Mangroven-Schützer zeigen, wo es lang geht“

1. Wie hoch ist der Anteil der abgeholzten Mangrovenwälder in Panama?
.....
2. An welchem Projekt nimmt Silvia Mariano teil und was ist das Ziel des Projekts?
.....
.....
3. Was genau machen die jungen Mangroven-Schützerinnen und Schützer?
.....
.....
4. Welche wichtigen Funktionen haben die Mangroven bzgl. des Klimaschutzes?
.....
5. Warum werden die Mangroven abgeholzt?
.....
.....
6. Wie argumentiert Harrys Tejeira von der Vereinigung „Grupo de Cascareros de San Lorenzo“ und was hältst du davon?
.....
.....
7. Wofür genau wird die Rinde der Mangrove eingesetzt und warum ist sie in der Region so wichtig?
.....
.....
.....
8. Warum pflanzt Silvia die Mangroven? Was genau sagt sie dazu?
.....
.....
9. Findest Du das Beispiel inspirierend? Bitte erläutere Deine Antwort: Wenn nein, wieso nicht? Wenn ja, inwiefern?
.....
.....



Fragebogen zum Film „Mit der Zwillie Bäume pflanzen“

1. Warum macht diese besondere Art des Bäumeplantens den Schülerinnen und Schülern aus Kenia so großen Spaß?

.....
.....

2. Was sind die Gründe für die Abholzung der Wälder in Kenia?

.....
.....
.....

3. Was sagt der Landwirt Samuel Kariuki dazu?

.....
.....
.....

4. Was war die Motivation von Elsen Karstad das Unternehmen „Seedballs“ zu gründen und damit Samenkugeln herzustellen?

.....
.....
.....

5. Wie funktioniert das mit den Samenkugeln genau und warum wird Kohlestaub genutzt?

.....
.....
.....

6. Wie findest du diese Idee? Bitte begründe deine Position.

.....
.....
.....
.....
.....

Abschluss der Lerneinheit

🕒 **Zeitraumen: 30 Min.**

Diskussion zur Sammlung der Erkenntnisse und eigener Ideen

Leitfaden für die Projektdurchführenden

Zum Abschluss empfehlen wir eine Diskussion zur Sammlung der Erkenntnisse und zur Umsetzung eigener Ideen. Bei größeren Gruppen bietet sich die Form einer „Fishbowl-Diskussion“ an:

Bei einer **Fishbowl-Diskussion** werden ein innerer und ein äußerer Stuhlkreis aufgebaut, damit eine Art Arena entsteht. Im inneren Kreis stehen 4-6 Stühle und im äußeren Kreis Stühle für die restlichen Teilnehmenden. Zunächst beginnen die Teilnehmenden im inneren Kreis mit der Diskussion.

Ein/e Moderator/in stellt erste Fragen, z.B.:

- Was ist euch vom Lernpaket besonders in Erinnerung geblieben?
- Welche Aspekte waren neu für euch?
- Welche Schlussfolgerungen zieht ihr für euch aus dem Erlernten?
- Was könnt ihr selbst zum Schutz des Waldes tun?

Nach der Beantwortung der Fragen können einzelne Diskutanten aus dem inneren Kreis wieder in den äußeren Kreis zurückkehren und stattdessen jemand aus dem äußeren in den inneren Kreis gehen, um mitzudiskutieren.

Wichtig ist, dass der/die Moderator/in im Verlaufe der Diskussion zur Entwicklung konkreter Ideen animiert, die durch die Projektteilnehmenden selbst umgesetzt werden können.

Dies können beispielsweise eine **Waldexkursion**, die **Reduktion des Papierverbrauchs** oder eine „peer to peer“ **Informationskampagne** zum Schutz des Waldes an der Schule sein. Unser Vorschlag ist ein Experiment zur eigenen **Herstellung von Samenkugeln**. Eine Anleitung finden Sie in **Handreichung 9** mit dem **Arbeitsblatt 9**.

» **Handreichung 9**
» **Arbeitsblatt 9**

Die konkreten Ideen sollten am Ende der Diskussion in einer Art „Vereinbarung“ festgehalten und mit konkreten Terminen ergänzt werden.

Experiment: Herstellung von Samenkugeln

Leitfaden für die Projektdurchführenden

Wenn Sie mit Ihren Projektteilnehmenden selbst eine Pflanzaktion starten wollen, stellen wir Ihnen hier ein recht einfach durchzuführendes Experiment vor. Ähnlich wie im **Film 9** „Mit der Zwillie Bäume pflanzen“ können Sie mit der Gruppe eine Baumpflanzaktion starten. Da die Standortauswahl für Bäume jedoch aufwändiger in der Vorbereitung ist, stellen wir Ihnen auch noch eine Alternative mit Blumen- und Kräutersamen vor.

Baumsamen

Auswahl der Samen

Achten Sie unbedingt darauf, dass für die Samenkugeln nur Samen heimischer Baumarten verwendet werden. Bäume, die für Ihre Region nicht typisch sind, können unerwünschte Auswirkungen für die Umwelt haben. Sie treten oftmals in Konkurrenz mit heimischen Pflanzenarten und können diese verdrängen. Ein Rückgang der regionalen biologischen Vielfalt – zum Beispiel das Sterben der Bienen und anderer Insekten – kann die Folge sein. Im Naturschutz werden diese gebietsfremden Arten als invasiv bezeichnet. Zur Vorbereitung können Sie mit den Projektteilnehmenden lokale Baumsamen selbst sammeln oder diese von einer lokalen Baumschule beziehen.

Auswahl des Standorts

Grundsätzlich sollten Standorte ausgewählt werden, die den Samen geeignete Wachstumsbedingungen bieten. Rasen, dicht bepflanzte Flächen, Wälder und Naturschutzgebiete sind ungeeignet. Im Zweifel fragen Sie in einer lokalen Baumschule, Gärtnerei oder Umweltschutz-Behörde.

Bäume brauchen viel Platz, Sonne und Zeit zum Wachsen. Der Standort für das Ausbringen der Samenkugeln sollte so gewählt werden, dass die Bäume dort langfristig wachsen können. Je nach klimatischen Bedingungen müssen die Samen am Anfang regelmäßig mit Wasser versorgt werden.

Blumen- oder Kräutersamen

Auswahl der Samen

Auch bei Blumen und Kräutern gilt, dass nur heimische Arten verbreitet werden sollten. Lassen Sie die Projektteilnehmenden deshalb Samen von Wildblumen oder Kräutern auswählen, die eindeutig typisch für die Region sind. Invasive Arten hingegen sollten nicht für die Samenkugeln verwendet werden.

Auswahl des Standorts

Vor allem in Städten finden sich viele Brachflächen, die begrünt werden können. Die Projektteilnehmenden können selbst Vorschläge aus ihrem Umfeld einbringen, und sie können gemeinsam überlegen, ob die Flächen geeignet sind und eine Auswahl treffen.

Bitte nutzen Sie die illustrierte Anleitung des **Arbeitsblattes 9** für die Herstellung der Samenkugeln.

» **Arbeitsblatt 9**



Experiment: Herstellung von Samenkugeln

Für die Herstellung der Samenkugeln benötigt ihr:

- 1 Teil heimische Samen (Blumen-, Kräuter- oder Baumsamen)
- 3 Teile Lehm oder Ton (idealerweise getrocknet als Mehl)
- 5 Teile Erde (idealerweise Kompost- oder Blumenerde)
- Etwas Wasser
- 1 Unterlage (z.B. ein Holzbrett oder Backblech), mit Papier ausgelegt

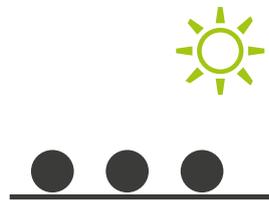
Anleitung

1. Wählt gemeinsam Samen aus, die für euer Einsatzgebiet sinnvoll sind. Es sollte Saatgut von Pflanzen sein, die für eure Region typisch, also nicht gebietsfremd, sind.



2. Zu einem Teil Samen gebt ihr etwa 3 Teile Lehm- oder Tonmehl hinzu sowie etwa 5 Teile Erde. Dann vermischt ihr alles gut, gebt einige Tropfen Wasser hinzu und knetet die Masse durch.

3. Mit euren Händen formt ihr daraus walnussgroße Kugeln.



4. Die fertigen Samenkugeln lagert ihr auf der mit Papier (z.B. Zeitungspapier) ausgelegten Unterlage. Anschließend an einem warmen Ort gut durchtrocknen lassen, zum Beispiel auf der Fensterbank oder bei niedriger Temperatur im Backofen.

Vorsicht: Wenn die Samenkugeln nicht schnell genug trocknen, kann es sein, dass sie vorzeitig keimen!

5. Nun könnt ihr die Kugeln nach Herzenslust verteilen – aber bitte nur da, wo sie auch „erwünscht“ sind und eine Chance haben zu wachsen!



Eigenständige, spielerische Erarbeitung

🕒 **Zeitraumen: 30 – 60 Minuten**

Interaktive Webdokumentation „Dora: Ein Orang-Utan kehrt zurück in den Dschungel“

Leitfaden für die Projektdurchführenden

Technische Voraussetzungen zum Abspielen der interaktiven Webdokumentation:

- Ein PC oder Laptop mit Internetzugang
- Kopfhörer (pro Person) bzw. Lautsprecher
- Stabile Internetverbindung

Die Webdokumentation ist ausschließlich online verfügbar unter: dw.com/orang-utans

Dieses multimediale Erzählformat ist eine Kombination aus Videos, Texten und Bildern und gibt Einblicke in die von der Zoologischen Gesellschaft Frankfurt (ZGF) betriebene Auffangstation für Orang-Utans auf der indonesischen Insel Sumatra.

Der Nutzer ist geföhlt „live“ dabei, wenn das Orang-Utan-Kind Dora seine ersten Unterrichtseinheiten in der Dschungelschule in den Disziplinen Klettern, Nestbau und Essensbeschaffung absolviert.

Die Webdokumentation zeigt anschaulich, wie wichtig ein intakter Primärwald für Tiere ist – und was wir verlieren, wenn die Tropenwälder weiter abgeholzt werden.

Arbeitsaufgabe für die Projektteilnehmenden

Mit der interaktiven Webdokumentation „Dora: Ein Orang-Utan kehrt zurück in den Dschungel“ könnt ihr das in Gefangenschaft aufgewachsene Orang-Utan-Kind Dora auf dem Weg in sein neues Leben im Regenwald Sumatras begleiten.

- Geht auf die Internetseite dw.com/orang-utans
- Die Webdokumentation sollte nach dem Laden automatisch starten
- Zum Weiterlesen einfach nach unten scrollen
- Für einen Überblick über die einzelnen Kapitel, Filme und Texte, bewegt den Cursor an den rechten Bildrand. In der nun erscheinenden Seitenleiste, wählt „Übersicht“ aus. Durch einen Klick auf das jeweilige Kapitel springt ihr direkt dorthin.
- Nach dem Durchscrollen der Webdokumentation könnt ihr eure Eindrücke und Erkenntnisse in der Gruppe besprechen



Anleitung zum Abspielen der Filme

Sie haben mehrere Möglichkeiten, um die im Lernpaket eingesetzten Filme abzuspielen:

1. Abspielen der Filme von DVD

Wenn Sie eine Printversion des Lernpakets besitzen, liegen Ihnen auf der mitgelieferten DVD alle Filme vor. Dafür benötigen Sie einen DVD-Player mit angeschlossenem Bildschirm (TV-Gerät) oder einen Laptop bzw. PC mit DVD-Laufwerk und einem Programm zur Wiedergabe von Videodateien (Mediaplayer).

2. Abspielen der Filme aus dem Internet

Falls Sie die DVD des Lernpakets nicht besitzen, können Sie alle Filme direkt aus dem Internet abspielen (streamen). Die dazugehörigen Links zu den Filmen finden Sie in den Handreichungen sowie in der rechten Spalte der Modulübersicht (Material und Einsatz).

Bitte testen Sie vorab, ob Ihre Internetverbindung zum pausenlosen Abspielen der Filme ausreicht. Wenn das Bild beim Abspielen ruckelt, ist Ihre Internetverbindung wahrscheinlich zu instabil. In dem Fall empfehlen wir Ihnen, die Filme vorab herunterzuladen und als Dateien (mp4) zu speichern.

3. Herunterladen und Abspielen der Filme als Datei (mp4)

Für das Herunterladen (Download) der Filme, gehen Sie auf die entsprechenden, in den Handreichungen und der Modulübersicht vermerkten Websites.

Starten Sie den Download über den in der Seitenleiste rechts anliegenden Button „Download: MP4-Datei abspeichern“. Sie können den Film als mp4-Datei auf ihrem Computer oder einem mobilen Datenträger (z.B. USB Stick, SD-Karte oder externe Festplatte) speichern.

Planen Sie für den Download der Filmdateien bitte ausreichend Zeit ein. Je nachdem, wie schnell Ihre Internetverbindung ist, kann der Download wenige Sekunden bis mehrere Stunden in Anspruch nehmen.

Hinweis: Abspielen der Filme über einen Beamer

Wenn Sie zum Abspielen der Filme Ihren DVD-Player, PC oder Laptop an einen Beamer anschließen, empfehlen wir zusätzlich die Verwendung von Lautsprecherboxen zum Abspielen des Tons.

Sorgen Sie bitte außerdem für einen ausreichend abgedunkelten Raum und eine geeignete weiße, ebene Leinwand.

Global Ideas

Das multimediale Umweltmagazin

Das Klima schützen, die Artenvielfalt bewahren. Dafür arbeiten engagierte Menschen und innovative Projekte auf der ganzen Welt. Global Ideas erzählt ihre Geschichten – im Fernsehen, im Netz und jede Woche neu.

Global Ideas ist das mehrfach ausgezeichnete, multimediale Umweltmagazin der Deutschen Welle. Mit Fördermitteln der Internationalen Klimaschutzinitiative des Bundesumweltministeriums produziert die DW seit 2009 TV-Reportagen, Hintergrundberichte, Web-Specials und vieles mehr, um Menschen weltweit über vorbildliche Schutzprojekte zu informieren.

Global Ideas – das sind auch interaktive Reisen zu wilden Tieren Afrikas oder Erklärstücke, die komplexe Fragen wie „Gibt es den Klimawandel wirklich?“ leicht verständlich beantworten. Um die vielfältigen Inhalte in der Bildungsarbeit einzusetzen, werden zu ausgewählten Schlüsselthemen „Lernpakete“ entwickelt und auf Deutsch, Englisch und Spanisch kostenfrei angeboten. Sie umfassen Videos, Artikel, Arbeitsblätter und Lehrerhandreichungen sowie weitere pädagogische Begleitmaterialien wie Poster, Bildkarten oder Experimentieranleitungen; erhältlich als Mappe mit DVD sowie online zum Download.

globalideas@dw.com
dw.com/globalideas/de

 @dw_globalideas
 facebook.com/dw.globalideas
 @dw_globalideas

dw.com