



Arbeitsheft für Teilnehmende #2

Interaktive Arbeitsblätter für den Distanzunterricht



Unsere Wälder

Bedeutung, Bedrohung, Schutz



Name, Vorname Gruppe/Klasse

E-Mail Adresse

Telefonnummer Datum



Inhalt

Hilfe	2
Arbeitsblatt 2	3
Arbeitsblatt 3	4
Artikel 1	5
Arbeitsblatt 4	8
Arbeitsblatt 5.1	9
Arbeitsblatt 5.2	10
Arbeitsblatt 5.2	11
Artikel 2	12
Arbeitsblatt 5.3	15
Arbeitsblatt 6.1	16
Arbeitsblatt 6.2	17
Arbeitsblatt 6.3	18
Arbeitsblatt 7.1	19
Arbeitsblatt 7.2	20
Arbeitsblatt 9	21
Impressum	22

Liebe Lehrende und Eltern,

vorliegendes **Arbeitsheft für Teilnehmende** ist Teil des Lernpakets „Unsere Wälder – Bedeutung, Bedrohung, Schutz“. Es richtet sich an **Schülerinnen und Schüler** sowie Teilnehmende von Projekten, die dieses Lernpaket im Rahmen des online-basierten Distanzunterrichts bearbeiten.

Die Bearbeitung sollte unter Anleitung einer **Lehrperson** erfolgen. Weitere Informationen für Lehrpersonen zu diesem und weiteren Lernpaketen finden Sie unter [› dw.com/umwelt-bildung](https://www.dw.com/umwelt-bildung)

Für die meisten Arbeitsblätter wird ein Programm zur Bearbeitung von PDF-Dateien benötigt – zum Beispiel der kostenfreie [› Adobe PDF-Reader](https://www.adobe.com/de/acrobat/pdf-reader.html) oder ein anderer PDF-Reader, welcher das Ausfüllen von Formularen unterstützt. Für die Filmwiedergabe wird eine stabile Internetverbindung benötigt.

i Hilfe

Liebe Schülerin, lieber Schüler, Liebe Projektteilnehmende,

in diesem **Arbeitsheft** dreht sich alles um das Thema „Unsere Wälder – Bedeutung, Bedrohung, Schutz“.

Du kannst alle darin enthaltenen Arbeitsblätter am Computer oder Laptop ausfüllen und abspeichern. Untenstehende Hilfestellung unterstützt dich bei der Bearbeitung.

Wie fülle ich die Arbeitsblätter aus?

1. Gehe zu dem Arbeitsblatt, das du bearbeiten möchtest.
2. Lies die Aufgabenstellung gut durch. Trage dann deine Antworten in die Textfelder auf dem Arbeitsblatt ein. Halte dich dabei möglichst kurz, du kannst nicht über die Textfelder hinaus schreiben.
3. Wenn du alle Textfelder ausgefüllt hast, speichere die PDF-Datei unter einem neuen Namen ab. Falls nichts vereinbart wurde, sollte die neue PDF-Datei deinen Nachnamen enthalten (Dateiname sollte nicht zu lang sein und keine Sonderzeichen enthalten).
4. Nun kannst du die bearbeitete und abgespeicherte PDF-Datei verschicken – zum Beispiel als Anhang einer E-Mail.

Bevor du loslegst, trage bitte deinen Namen und deine Kontaktdaten auf der **Titelseite** ein.

Wie finde ich die Filme und Artikel?

Filme ansehen

Auf einigen Arbeitsblättern wirst du aufgefordert, dir einen **Film** anzusehen.

Mit einem Klick auf den Filmtitel öffnet sich automatisch die richtige Webseite, auf der du den passenden Film direkt online anschauen kannst.

Falls das nicht klappt, kannst du den in Klammern angegebenen Link in die Adresszeile deines Browsers eingeben.


Artikel lesen


Andere Arbeitsblätter beziehen sich auf **Artikel**, die du für die Lösung der Aufgabe brauchst. Jeder Artikel steht direkt im Anschluss an das dazugehörige Arbeitsblatt.


Mit einem Klick auf den Titel des Artikels kannst du auch direkt zu dem Artikel springen, ohne zu Scrollen.



Tipps

Auf jeder Seite findest du oben ein Navigationsmenü.

Mit einem Klick auf  gelangst du zu der Seite, die du dir zuletzt angesehen hast.

Das  bringt dich zu dieser Hilfeseite.

Mit einem Klick auf  gelangst du direkt dorthin.

Am unteren rechten Seitenrand kannst du mit den Pfeilen vor-  und zurückblättern .

Funktioniert etwas nicht?

Lass dir von einem Erwachsenen helfen, wenn du etwas nicht verstehst oder wenn es Probleme mit der Technik (z.B. dem Internet oder der PDF-Datei) gibt!



Arbeitsblatt 2

Fragebogen zum Film „Was ist Wald?“

Schau dir den **Film „Was ist Wald?“** (dw.com/p/318M2) an und beantworte untenstehende **Fragen**.

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?

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



Arbeitsblatt 3

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

Lies den **Artikel „Notruf aus dem Wald: Die Erde verliert ihre grüne Lunge“**.

Beantworte anschließend untenstehende **Fragen**.

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?
.....
.....

i

Artikel 1

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.

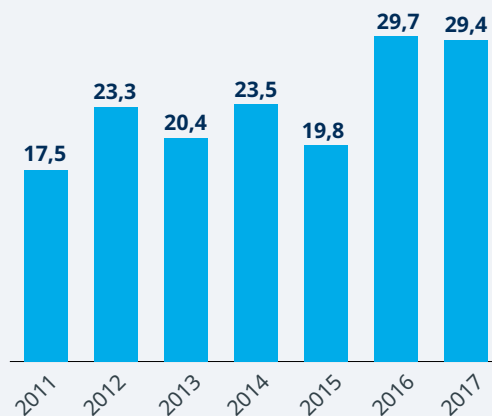
Die tropischen Wälder Süd- und Mittelamerikas, Afrikas und Asiens sind Heimat von rund 80 Prozent aller bekannten Arten der Welt. Dabei bedecken sie gerade einmal sechs Prozent der Landfläche des Planeten. Weil sich mit der landwirtschaftlichen Nutzung der Böden und den riesigen Hartholzbäumen sehr viel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

i

Artikel 1

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

i Artikel 1

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.



Der Monarchfalter benötigt den Wald zum Überwintern

Lösungen suchen und finden

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 besonders 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](https://www.dw.com/p/32QpG)



Arbeitsblatt 4

Fragebogen zum Film „Madagaskars Lemuren bald ohne Heimat?“

Schau dir den [Film „Madagaskars Lemuren bald ohne Heimat?“](https://www.dw.com/p/1IcIP) ([dw.com/p/1IcIP](https://www.dw.com/p/1IcIP)) an.

Beantworte anschließend untenstehende **Fragen**.

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.

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



Arbeitsblatt 5.1

Fragebogen zum Film „Feuerholz für sauberes Wasser“

Schau dir den [Film „Feuerholz für sauberes Wasser“](https://www.dw.com/p/30kPZ) ([dw.com/p/30kPZ](https://www.dw.com/p/30kPZ)) an.

Beantworte anschließend untenstehende **Fragen**.

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?

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



Arbeitsblatt 5.2

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

Lies den >Artikel „Palmöl – zu viel des Guten?“. Beantworte anschließend untenstehende Fragen.

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 Anbauggebiete 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?

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



Arbeitsblatt 5.2

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?

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

i

Artikel 2

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.

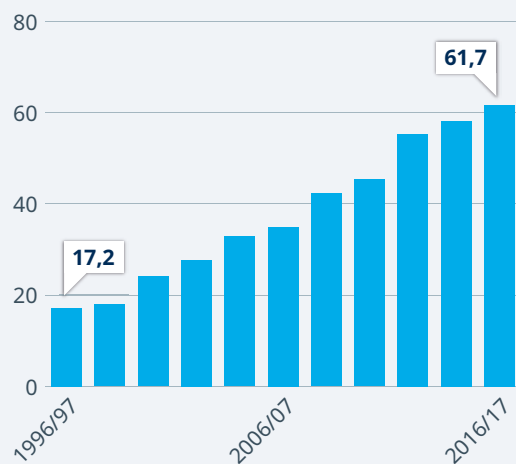
„Das erzeugt einen enormen Druck auf die betroffenen Regionen“, sagt William Todts. „Das Tempo der Entwaldung ist massiv und wirklich unnötig“, ergänzt der Chef der gemeinnützigen Organisation Transport & Environment aus Belgien.

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.

Konsum von Palmöl weltweit

In Millionen Tonnen



Quelle: USDA Foreign Agricultural Service

©DW

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.

i

Artikel 2



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.

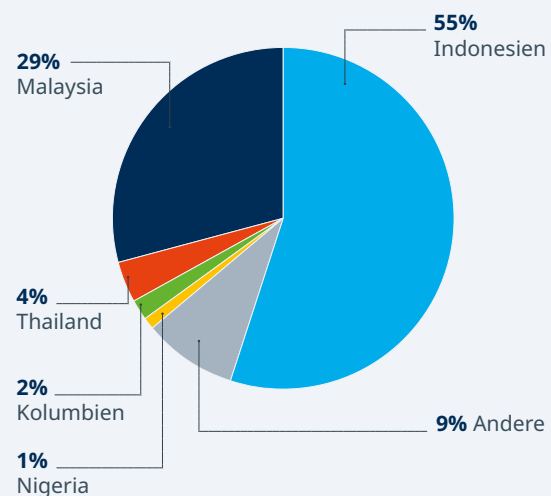
Indonesien versucht zu verhindern, dass sich so etwas wiederholt, sagt Rod Taylor, Leiter des Waldprogramms des World Resources Institute. Gelingen sollte das mit der Förderung einer nachhaltigen Palmölproduktion.

„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).

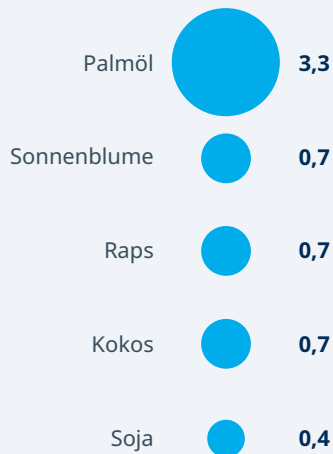
Die Produktion des Öls trägt einen erheblichen Teil zum Bruttoinlandsprodukt der Erzeugerländer in Asien, Afrika und zunehmend auch in Südamerika bei.

i

Artikel 2

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



Arbeitsblatt 5.3

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

Schau dir den **Film „Wenn Rinder und Soja zur Gefahr werden“** (dw.com/p/184Bs) an.

Beantworte anschließend untenstehende **Fragen**.

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.

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



Arbeitsblatt 6.1

Fragebogen zum Film „Frauenpower in Malawi“

Schau dir den [Film „Frauenpower in Malawi“](https://www.dw.com/p/10V7n) ([dw.com/p/10V7n](https://www.dw.com/p/10V7n)) an.

Beantworte anschließend untenstehende **Fragen**.

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?

.....
.....



Arbeitsblatt 6.2

Fragebogen zum Film „Guatemala – Land der Bäume“

Schau dir den **Film „Guatemala – Land der Bäume“** (dw.com/p/2WhVg) an.

Beantworte anschließend untenstehende **Fragen**.

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 Heidi 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?

.....
.....



Arbeitsblatt 6.3

Fragebogen zum Film „Die letzten Wildkaffeewälder“

Schau dir den **Film „Die letzten Wildkaffeewälder“** (dw.com/p/16zhR) an.

Beantworte anschließend untenstehende **Fragen**.

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?

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



Arbeitsblatt 7.1

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

Schau dir den **Film „Junge Mangroven-Schützer zeigen, wo es lang geht“** (dw.com/p/2YMb3) an.

Beantworte anschließend untenstehende **Fragen**.

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?
.....



Arbeitsblatt 7.2

Fragebogen zum Film „Mit der Zwillie Bäume pflanzen“

Schau dir den **Film „Mit der Zwillie Bäume pflanzen“** (dw.com/p/2wtEB) an.

Beantworte anschließend untenstehende **Fragen**.

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.

.....

.....

.....

.....

.....



Arbeitsblatt 9

Experiment: Herstellung von Samenkugeln

Du kannst das **Experiment** gemeinsam mit anderen oder alleine durchführen. Wenn du alleine arbeitest, besprich offene Fragen vorab mit einem Erwachsenen.

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

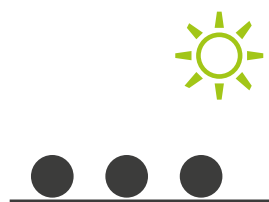
Anleitung

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!



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

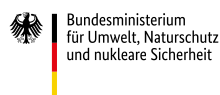
Stand

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.



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

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.