

Zusammen Wachsen

Über die weltweite
Bedeutung des Waldes

Unterrichtsmaterial
zum Internationalen
Tag des Waldes
am 21. März 2020

1.– 8. Klasse



*«Wir alle sind von Bedeutung. Wir alle haben
eine Aufgabe. Wir alle können etwas bewirken.»*

Jane Goodall



Liebe Lehrpersonen!

Wälder sind die produktivsten und artenreichsten Lebensräume der Welt. Sie bedecken rund ein Drittel der globalen Landmasse und sind essentiell für das ökologische Gleichgewicht unseres Planeten. Bisher sind 1,7 Millionen Tier- und Pflanzenarten bekannt, die in Wäldern beheimatet sind. Aber auch für 1,6 Milliarden Menschen sind Wälder Lebensraum und Lebensgrundlage.

Wälder spielen auch eine wesentliche Rolle im Kampf gegen den Klimawandel. Nach den Ozeanen sind sie die wichtigste Einflussgröße des globalen Klimas, denn sie binden 20 bis 50 Mal mehr Kohlendioxid als andere Ökosysteme. Trotz dieser unbezahlbaren ökologischen, ökonomischen und gesellschaftlichen Vorteile schreitet die Rodung der Wälder weltweit erschreckend voran – 13 Millionen Hektar werden jährlich zerstört. Das entspricht ungefähr der Größe Griechenlands oder einer Fläche von rund 33 Fußballfeldern pro Minute. Entwaldung trägt bis zu 20% zu den globalen Emissionen von Treibhausgasen und so zum Klimawandel bei.

In besonderem Ausmaß von Rodung betroffen sind die tropischen Wälder, die gleichzeitig die größten terrestrischen CO₂-Speicher sind. Im Gegensatz zu den Wäldern der gemäßigten Breiten ist der Großteil des Kohlenstoffs in den Tropen nicht im Waldboden, sondern in der oberirdischen Vegetation gebunden und wird bei der Verbrennung des Holzes freigesetzt. Liegt der Waldboden brach, wird die sehr dünne nährstoffreiche Erdschicht rasch weggeschwemmt. Auslaugung der Böden und Bodenerosion sind die Folgen.

Die Bedeutung von Wäldern darf also weder global noch lokal betrachtet unterschätzt werden! Mit Hilfe dieser Unterrichtsmaterialien sollen Kinder und Jugendliche globale Zusammenhänge lernen und für die Bedeutung des Waldes als eines der wichtigsten Ökosysteme und als Klimaregulator sensibilisiert werden.

Wir möchten Sie ermutigen, gemeinsam mit Ihren SchülerInnen für den Schutz unserer Umwelt aktiv zu werden! Starten Sie ein kleines oder großes Projekt! Werden Sie um den Tag des Waldes am 21. März 2020 herum aktiv und unterstützen Sie mit der Dokumentation Ihrer Aktion aktiv ein Wiederaufforstungsprojekt in Uganda!

Für jedes Foto einer Aktion zum Tag des Waldes werden fünf Bäume gespendet und vor Ort von MitarbeiterInnen des Jane Goodall Instituts gepflanzt.

Wir freuen uns auf Ihre Aktion!
Ihr Roots & Shoots Team



Roots & Shoots:

Roots & Shoots, zu Deutsch Wurzeln und Sprösslinge, wurde vor 28 Jahren von einer Gruppe von zwölf Jugendlichen in Tansania ins Leben gerufen, die zu dringenden Problemen in ihrem Umfeld Lösungen finden wollten. Sie wurden dabei von Jane Goodall unterstützt. Roots & Shoots hat sich seither zu einem weltweiten Jugendprogramm entwickelt, das Kinder und Jugendliche motiviert, aktiv zu werden und die Situation von Menschen, Tieren und der Umwelt zu verbessern. Kinder und Jugendliche rund um den Globus können im Zuge unserer Kampagne ZusammenWachsen ein Projekt für Pflanzen, Bäume und den Wald umsetzen und so mithelfen, dem Klimawandel etwas entgegen zu setzen!

Impressum:

Jane Goodall Institut Schweiz
c/o Anthropologisches Institut,
Universität Zürich - Irchel,
Winterthurerstrasse 190,
8057 Zürich
rootsandshoots@janegoodall.ch

Inhalt

Hintergrundwissen Wald.....	3
Einheit 1 Wald verstehen.....	4
Einheit 2 Auf Tuchfühlung mit dem Wald.....	6
Einheit 3 Aktiv für den Wald.....	7
Anhang.....	8



Hintergrundwissen Wald

Der Wald ist ein komplexes Ökosystem. Er ist ein vielfältiger Lebensraum und nach den Ozeanen die wichtigste Einflussgröße des globalen Klimas. Der Artenreichtum der Wälder ist von unschätzbarem Wert. Wälder senken den Kohlenstoffdioxidgehalt in der Luft und produzieren Sauerstoff.

Der Wald erfüllt **drei Kernfunktionen**:

- eine ökonomische (wirtschaftlicher Nutzen),
- eine ökologische (Schutz des Lebensraums),
- eine soziale Funktion (Erholungsraum).

Die Forstwirtschaft mit der Produktion von Holz oder dem Waldfeldanbau fällt unter die **ökonomischen** Funktionen. Holz ist der älteste Rohstoff der Erde und stellt eine wichtige Ressource für unser tägliches Leben dar, z.B. als Papier. Doch auch für die Gesundheit der Bevölkerung, die Tourismusbranche und die Wasserversorgung hat der Wald grossen ökonomischen Wert.

Ökologisch betrachtet ist der Wald ein wahrer Held. Er bindet in seiner Biomasse Kohlenstoffdioxid (CO₂) und wirkt dadurch dem voranschreitenden Treibhauseffekt entgegen. Bei der Fotosynthese entziehen die grünen Pflanzen im Wald der Luft CO₂ und setzen dafür Sauerstoff (O₂) frei. Dieses brauchen wir zum Atmen. Wälder filtern Aerosole, Giftstoffe und sogar Radioaktivität aus der Luft. Der Wald schützt zudem den Boden, auf dem er wächst. Erosion, die Abtragung von Boden durch Wind und Wasser, wird durch das Wurzelsystem des Waldes stark vermindert. Wälder nehmen auch eine wichtige Rolle im Wasserkreislauf ein. Nur ganz wenig Wasser fließt oberirdisch ab, der Rest dringt in den Waldboden ein und wird dort gespeichert. Wasser, das der Waldboden nicht mehr aufnehmen kann, sickert langsam zum Grundwasser ab und wird dabei gefiltert. So entsteht Trinkwasser.

Zu den **sozialen** Funktionen des Waldes zählen seine kulturhistorische Bedeutung und seine Rolle als Erholungsraum.

Wälder werden nach Vegetationszonen unterschieden. Regenwälder wachsen in den Tropen, Saisonregenwälder in den Subtropen. In gemässigten Breiten finden wir temperierte Misch- und Laubwälder und in den nördlichen Gebieten von Europa, Nordamerika und Asien sogenannte boreale Wälder, deren Bäume gut mit Kälte und Nässe zurechtkommen.



Die Schweiz ist zu einem Drittel mit Wald bedeckt. Dies liegt unter dem europäischen Durchschnitt von 42%. Die Waldfläche nimmt aber jährlich zu. Pro Einwohner gibt es hier ca. 66 Bäume, insgesamt sind es ungefähr 535 Millionen! Die ältesten Bäume der Schweiz - einige Eiben - werden auf etwa 1'500 Jahre geschätzt. 40 % aller Schweizer Tier- und Pflanzenarten sind auf den Wald angewiesen, das sind insgesamt 25'000 Arten! Auf einer einzigen Eiche können über 1'000 Käferarten leben.

Noch viel grösser ist aber die Biodiversität der tropischen Regenwälder. Der äquatoriale Regenwald im Kongo-Becken Afrikas ist nach dem Amazonas in Südamerika der zweitgrößte Regenwald der Welt. Hier leben neben Schimpansen, Bonobos und Gorillas 400 weitere Säugetier- und über 1000 Vogelarten. Ein Land in dieser Region ist Uganda. Hier leben im Bwindi-Nationalpark einige der letzten Berggorillas der Welt. Doch die Abholzung in Uganda schreitet rasch voran, sodass Experten befürchten, dass bei gleichbleibender Waldrodung bereits 2050 in Uganda kein Regenwald mehr vorhanden ist. Bäume werden als Baumaterial und als Feuerholz gebraucht und ganze Wälder werden vernichtet, um Farmland zu gewinnen. Umso wichtiger ist es, die bislang verbleibenden Nationalparks in Uganda und in der gesamten Region zu schützen.

Dass das Engagement der Bevölkerung und der internationalen Gemeinschaft wirksam sein kann, hat sich am Beispiel des Mabira-Waldes gezeigt: Für die Anlage von Zuckerrohr-Plantagen zur Gewinnung von Agrartreibstoff sollten 7.000 ha Wald zerstört werden. Umweltschützer warnten, dass die Waldzerstörung hunderte seltener Arten bedrohen und die Boden-erosion beschleunigt. Aufgrund eines internationalen Protest-Sturms hat die Regierung schlussendlich die Abholzung des Mabira-Waldes untersagt. Das Beispiel zeigt, wie wichtig lokales und globales Engagement für den Erhalt der Wälder ist!

Einheit 1 | Den Wald verstehen

Der Wald ist nicht nur einer der artenreichsten Lebensräume der Erde, sondern auch der wichtigste Sauerstofflieferant. Der Wald spielt als Kohlenstoffspeicher eine zentrale Rolle für das Klima unseres Planeten. Trotzdem schreitet die Rodung von Wäldern stetig voran.

Hintergrund Der Wald bringt unbezahlbare ökologische, ökonomische und gesellschaftliche Vorteile mit sich.
Lernziele Sensibilisierung für die Bedeutung des Waldes am Beispiel des Mabira-Regenwaldes in Uganda.
Sie brauchen Ausgedruckte Rollenbeschreibungen (Arbeitsblatt I), ausgedruckter Fragebogen (Arbeitsblatt II)

Rollenspiel zur Bedeutung des Regenwaldes

Mit den SchülerInnen wird durch ein Rollenspiel eine Diskussion über die Zukunft des Regenwaldes angeregt. Zunächst wird ein Szenario vorgelesen, in dem einander widersprechende Interessen an einem Teil des Regenwaldes in Uganda deutlich werden. Dann bekommen die SchülerInnen unterschiedliche Rollen (siehe **Arbeitsblatt I** im Anhang: „Charaktere im Rollenspiel“). Sie vertreten in der Diskussion die Interessen ihrer jeweiligen Rolle. Die Lehrkraft übernimmt die Moderation. Anregungen dazu finden Sie unter "Moderationsinputs" im Anhang.

Szenario:

Wir befinden uns in Uganda in der Nähe des Mabira-Waldes. Der Mabira-Wald ist ein Regenwaldgebiet mit einer Fläche von 30.000 Hektar. Seit 1932 ist dieser Regenwald ein Schutzgebiet. Der Wald ist Heimat unzähliger Lebewesen, zum Beispiel auch der Uganda-Mangabe, einer erst 2007 entdeckten Affenart. Er speichert Millionen Tonnen CO₂.

Die Angehörigen des Baganda Stammes glauben, dass der Wald die Geister ihrer Ahnen beherbergt. Das Unternehmen *Sugar Corporation of Uganda Limited*, hat kürzlich seine Pläne vorgestellt, ein Drittel des Mabira-Waldes (etwa 7.000 Hektar) abzuholzen, um Anbauflächen für Zuckerrohr zu gewinnen. Das Unternehmen hat bei der ugandischen Regierung die Freigabe des Gebiets zur Abholzung beantragt, diese steht dem Vorhaben positiv gegenüber. Im Gegenzug verspricht das Unternehmen, vor Ort 3.500 Arbeitsplätze zu schaffen. Umweltaktivisten sprechen sich vehement gegen das Projekt aus und gründen die *Save Mabira*-Bewegung. Damit der Konflikt nicht gewaltsam eskaliert, sind alle Beteiligten eingeladen, an einer Lösung zu arbeiten.

Alternative für jüngere Kinder

Jüngere Kinder können den Konflikt um die Nutzung eines Waldstücks in der Gemeinde diskutieren. (Bürgermeister möchte Bauland schaffen um die Gemeinde zu erweitern. Buchtipp: „Das Städtchen Drumherum“ von Mira Lobe).

Internationaler Austausch zur Bedeutung des Waldes

Wir möchten Sie herzlich dazu einladen, mit Ihren SchülerInnen zu reflektieren, was der Wald bedeutet und hierzu den Fragebogen von **Arbeitsblatt II** mit der Klasse zu besprechen.

Senden Sie uns Ihre Antworten (rootsandshoots@janegoodall.ch) und wir senden Ihnen im Gegenzug die Antworten der TeilnehmerInnen aus anderen Ländern.

Zukunftsszenarien

Die SchülerInnen bekommen die Aufgabe, die Welt der Zukunft in Miniaturform mit Naturmaterialien darzustellen. Hierfür bietet es sich an, mit ihnen einen Spaziergang in einem Wald zu machen. Folgende **Leitfragen** können den Kindern bzw. Jugendlichen helfen:

- Wie und wo leben wir?
- Welche Probleme gibt es?
- Was wurde besser?
- Hat sich das Klima verändert?
- Was passiert mit dem Wald?
- Wird der Wald genutzt, geschützt, gerodet?
- Wie kam es zu diesem Zustand?

Variationen: Welt in zehn / in zwanzig Jahren bauen, schlechtmöglichstes und bestmöglichstes Szenario.

Weitere Unterrichtsideen

Waldfunktionenspiel

Materialien Stifte, 5x Plakat oder DIN A3 Blatt.

Durchführung Zunächst sollten fünf freiwillige GruppenleiterInnen bestimmt werden. JedeR SchülerIn bekommt eine der folgenden Funktionen des Waldes zugesprochen und setzt sich mit Plakat und Stift an einen Tisch im Klassenraum: *Nutzfunktion, Schutzfunktion, Erholungsfunktion, Umwelt- und Naturschutzfunktion, Bildungsfunktion.*

Die restlichen SchülerInnen teilen sich in Kleingruppen auf und durchlaufen im 5-Minuten Takt die fünf verschiedenen Tische. An den Tischen wird darüber gesprochen, was unter der jeweiligen Funktion des Waldes zu verstehen ist, ob sie von dieser Funktion des Waldes bereits in ihrem Leben profitiert haben und welche Konsequenzen es hätte, wenn der Wald diese Funktion nicht mehr erfüllen könnte. Die Ergebnisse werden vom/von der GruppenleiterIn schriftlich festgehalten und nach Ablauf der Zeit im Plenum besprochen.



Anregungen

Schutzfunktion

Mure, Gewässer, Lärm, Steinschlag, Lawinen, Staub, Hochwasser, Erdbeben, Orkan.

Nutzfunktion Bauholz, Möbel, Brennholz, Papier, Wild, Beeren, Pilze, Christbaum, Trinkwasser.

Erholungsfunktion Reiten, Wandern, Jogging, Sonntagsausflug, Urlaub, Stille erleben, Luftkurort.

Ökologische Funktion Sauerstoff, Lebensraum, Artenvielfalt, Kohlendioxidminderung, ökologisches Gleichgewicht, Artenschutz.

Bildungsfunktion Artenkenntnis, Nachhaltigkeit verstehen, Lebensgrundlagen erkennen, langfristiges Denken, fächerübergreifendes Lernen, Walderlebnispfad, Internationaler Tag des Waldes am 21. März.

Waldressourcenspiel

Material Mannschaftsbänder, Spielfeld.

Durchführung Markieren Sie ein ausreichend großes Spielfeld. Schicken Sie die SchülerInnen als Ressource "Holz" auf das Spielfeld: sie bekommen alle Mannschaftsbänder und stellen einen Wald dar. Ein Freiwilliger ist der „Mensch“ und hat als Einziger kein Mannschaftsband. Geben Sie dem Freiwilligen die Aufgabe, so viele TeilnehmerInnen wie möglich zu fangen. Wird ein „Holzstück“ gefangen, wird dieses ebenfalls zum Menschen, weil der Fänger seinen Lebensstandard mit dem Holz aufbessern und sich somit besser ausbreiten konnte.

Im Abstand von einer Minute wechselt jeweils einE FängerIn seine Rolle und wird wieder zur Ressource Holz - dies symbolisiert das Nachwachsen des natürlichen Rohstoffes. Das Spiel läuft auf diese Weise weiter, gewinnt zunehmend an Dynamik, bis alles Holz aufgebraucht ist und der Wald nicht mehr existiert. In der anschließenden Diskussion können folgende Aspekte eine Rolle spielen:

Unübersichtlichkeit, Chaos, Eigendynamik, Sogwirkung.



Interessante Links:

Vielfältige Infos über den Schweizer Wald:

<https://www.waldschweiz.ch/schweizer-wald/wissen/>

Von WaldforscherInnen für Kinder:

https://www.wsl.ch/junior/wald/index_DE

Unterrichtsmaterialien zum Herunterladen:

<http://www.rundumwaldundholz.at/downloads/>

Waldwissen zum Hören:

<http://forstcast.waldradio.de/>

Video: Wissenswertes zum Thema Biodiversität:

https://www.youtube.com/watch?v=8Jjfw_uZeo

Einheit 2 | Auf Tuchfühlung mit dem Wald

Der Wald ist von unschätzbarem Wert für das Leben auf dem Planeten Erde. In der Schweiz wie in allen Ländern spielt der Wald eine wichtige Rolle. Was bedeutet er jedem Einzelnen von uns? Und wann tragen wir in unserem Alltag zur Zerstörung des Waldes durch unsere Einkaufs- bzw. Lebensgewohnheiten bei? Was können wir gemeinsam besser machen?

Hintergrund Der Wald ist wichtig für das Leben auf unserem Planeten. Waldschutz ist deshalb eine Notwendigkeit für die Menschheit.

Lernziele Erkennen und Reflektieren des eigenen Konsums von Ressourcen am Beispiel Papier

Sie brauchen Arbeitsblatt III, Arbeitsblatt IV, Arbeitsblatt V

Lerninhalte

Wir alle verbrauchen jeden Tag große Mengen Papier - bewusst und unbewusst. Wir schreiben darauf, verpacken Lebensmittel und Getränke oder verzieren damit unser Wohnzimmer. Papier kommt im täglichen Leben auf vielfältige Weise zum Einsatz. Für die Produktion von Papier wird Holz benötigt. Daher ist ein sparsamer Umgang mit diesen Produkten sehr wichtig. Anhand des **Arbeitsblattes III** (siehe Anhang) sollen sich die SchülerInnen mit ihrem eigenen Papierkonsum auseinandersetzen und über Alternativen und Sparmaßnahmen nachdenken. Nach Bearbeitung des Arbeitsblattes III können den Kindern und Jugendlichen die Umweltzeichen FSC und „Der Blaue Engel“ vorgestellt werden. Mit diesem Wissen können sie den eigenen Konsum nachhaltiger gestalten (siehe **Arbeitsblatt IV**).

Unter die Lupe genommen – die Papeterie

Besuchen Sie mit Ihrer Schulklasse die nächste Papeterie oder den nächsten Supermarkt. Wie viele Produkte aus Papier werden im Geschäft angeboten und bestehen somit aus dem Rohstoff Holz? Die Produkte sollen gezählt werden. Wie viele davon tragen ein FSC-Siegel oder das Umweltzeichen des "Blauen Engels"?

Weitere Unterrichtsideen

Lesereise - Die Geschichte des Papiers

Materialien Lesereise (**Arbeitsblatt V**) ausgedruckt.

Durchführung Erklären Sie den SchülerInnen, dass die nachfolgende Lesereise einen Überblick über die Geschichte des Papiers liefern soll. Sie können sich dazu im Raum stehend, liegend oder sitzend verteilen und die Augen schließen, wenn sie das möchten. Sie

sollen versuchen, sich die Geschichte vor ihrem inneren Auge vorzustellen und sich zu entspannen.

Hintergrundwissen Herstellung und Verbrauch von Papier

Die Herstellung von Papier ist rohstoffintensiv, umweltbelastend und energieaufwändig. Papier besteht zu großen Teilen aus Zellulose, die heutzutage hauptsächlich aus Holz gewonnen wird. Durch Dämpfen, Wässern und Hinzufügen von Chemikalien werden die Fasern der zu Hackschnitzeln zerkleinerten Bäume gelockert. Längeres Kochen und weitere chemische Behandlungen trennen die Zellulose dann von unerwünschten Holzbestandteilen, bevor der Zellstoff mit noch mehr Chemie gebleicht, entwässert und anschließend zu weißem Frischfaserpapier verarbeitet wird. Für die Papierherstellung werden bevorzugt Nadelhölzer wie Fichte, Kiefer und Lärche verwendet. Aber auch Laubhölzer, insbesondere Eukalyptus, Akazie, Pappel und Birke werden genutzt. Für einen handelsüblichen Packen Kopierpapier (500 Blatt DIN A4, 2,3 kg) werden 7,5 Kilogramm Holz, 130 Liter Wasser und 26,8 Kilowattstunden Energie benötigt. Es ginge allerdings auch anders! Alternativ zu Holz kann Altpapier für die Papierherstellung verwendet werden. Für den bereits erwähnten Packen Kopierpapier werden dann nur noch 2,8 Kilogramm Altpapier, 51 Liter Wasser und 10,5 Kilowattstunden Energie benötigt. Zudem muss weniger Chemie eingesetzt werden, was zu einer geringeren Belastung der Abwässer führt. Die Ökobilanz von Recyclingpapier fällt also deutlich besser aus als die für Frischfaserpapier.

Die jährliche globale Papierproduktion liegt bei etwa 380 Millionen Tonnen. Das ist rund eine Million Tonnen pro Tag! Allerdings verteilt sich der Verbrauch sehr ungleich: die Schweiz gehört mit einem Pro-Kopf-

Verbrauch von 144 kg/Jahr zu den Spitzenreitern und liegt deutlich über dem durchschnittlichen globalen Pro-Kopf-Verbrauch von 58 kg/Jahr).

Einheit 3 | Aktiv für den Wald

Hintergrund Nun geht es darum, wie Sie und Ihre Klasse für den Schutz des Waldes aktiv werden können. Starten Sie gemeinsam eine Aktion rund um den Tag des Waldes am 21. März. Ihr Engagement hat direkte Auswirkungen auf den Regenwald in Uganda: für die Fotos jeder durchgeführten Aktion pflanzt das Jane Goodall Institut fünf Bäume im Hoima District im Westen Ugandas.

Dieses Aufforstungsprojekt des Jane Goodall Instituts soll die wildlebenden Schimpansen in der Region langfristig vor dem Aussterben bewahren und gleichzeitig tausenden von Menschen eine Perspektive geben. Als ganzheitliches Artenschutz-Projekt umfasst es lokale Initiativen zu Natur- und Umweltschutz, Bildungsprogramme, Gesundheitsinitiativen und Entwicklungshilfe. Deshalb: Mitmachen lohnt sich!

Lernziele: Handlungsspielräume aufzeigen und zu Aktionen ermutigen.
Die Teilnehmenden sollen das Gefühl erfahren, tatsächlich etwas verändern zu können, und die Bedeutung des Waldes für die Schweiz, Uganda und weltweit besser verstehen lernen.

Sie brauchen Als Hilfestellung können Sie die Aktionsideen ausdrucken und an die SchülerInnen verteilen.

Aktionsideen zum Schutz des Waldes

Informationskampagne

Startet eine Aktion für den Wald! Organisiert eine Ausstellung mit Infoplakaten zur Bedeutung des Waldes in Eurer Schule oder Gemeinde. Informiert die Menschen in Eurem Umfeld über die wichtigen Funktionen des Waldes in der Schweiz und weltweit, um für das Thema zu sensibilisieren. Gestaltet Flugblätter oder erstellt Buttons! Aussagekräftige Slogans zur Rettung des Regenwaldes können bei eurer Arbeit hilfreich sein.

Radiosendung/ Zeitungsartikel

Kontaktiert die lokalen Medien in eurer Umgebung. Macht die JournalistInnen auf den Tag des Waldes am 21. März aufmerksam und platziert einen Artikel über die Bedeutung des Waldes in eurer Lokalzeitung. Oder gestaltet mit dem lokalen Radiosender eine Sendung zum Thema Wald. Hierfür könntet ihr ein Lied zum Thema Wald komponieren, rappen oder slammen.

Filmclip

Wie wäre es mit einem Kurzfilm über die wichtige Bedeutung des Waldes? Eurer Kreativität sind keine Grenzen gesetzt. Gestaltet einen Stop Motion Movie oder dreht Euren eigenen Dokumentarfilm. Bei der Verbreitung des Films über die Homepage des Jane Goodall Institut Schweiz steht Euch unser Team gerne zur Seite.

Samen der Hoffnung

Klärt ab, ob ihr Euren Pausenplatz mit Pflanzen, Sträuchern oder einem Bäumchen bepflanzen könnt, um die biologische Vielfalt zu erhalten und zu schützen. Aber auch auf kleinem Raum, im Topf oder auf der Fensterbank lassen sich kleine Oasen schaffen.

Papier-Recycling in Eurer Schule

Fragt an Eurer Schule nach, ob die vielen Arbeitsblätter auf Recycling-Papier ausgedruckt werden. Falls nicht, organisiert einen Termin mit Eurem/Eurer SchulleiterIn, um über die Herstellung von Papier und die Bedeutung von Wäldern zu diskutieren. Versucht, Euch auf dieses Treffen gut vorzubereiten, um zu zeigen, wie wichtig das Thema ist und was Ihr verbessern könnt!

Deko aus Altpapier

Gestaltet umweltfreundliche Deko aus Altpapier. So einfach geht's:

1. Altpapier zerkleinern, einweichen und mischen.
2. Den Papierbrei in Guezliformen füllen.
3. Das überschüssige Wasser ausdrücken.
4. Die Papierguezli trocknen lassen.
5. Aufhängen - Fertig!



Anhang

Arbeitsblatt I: Charaktere im Rollenspiel

Charaktere im Rollenspiel PRO Abholzung

Person	Standpunkt
Geschäftsmann/ Geschäftsfrau	Du willst so viel Geld wie möglich verdienen. Die Abholzung des Waldes und das Geschäft mit dem Zuckerrohr sind sehr rentabel für Dein Unternehmen. Du argumentierst damit, dass bis zu 3.500 neue Jobs für die lokale Bevölkerung entstehen. Die Infrastruktur des Landes zu verbessern ist in Deinen Augen wichtiger, als den Wald zu schützen.
Landbesitzer/in	Dein Land grenzt an den Mabira-Wald und das Unternehmen möchte es Dir im Zuge des Projekts aufkaufen. Du bist in Geldnöten und brauchst dringend Geld, um Deine Kinder in die Schule schicken zu können. Die Geschäftsleute bezahlen besser als die Bauern, die das Land sonst von Dir pachten.
Bauer/Bäuerin	Du willst, dass der Wald gerodet wird, weil laufend Paviane aus dem Wald kommen und Deine Felder zerstören. Wenn der Wald abgeholzt wird, gibt es keine Tiere mehr, die Deine Ernte gefährden.
Dorfbewohner/in	Du bist darauf angewiesen, Arbeit zu finden und Geld zu verdienen. Das Projekt bietet Dir die Chance, als ArbeiterIn bei der Abholzung des Waldes oder auf den Zuckerrohrplantagen angestellt zu werden. Du hoffst, dass Du so den Lebensstandard Deiner Familie verbessern kannst.
Yoweri Museveni, Präsident von Uganda	Grundsätzlich steht die Regierung dem Projekt positiv gegenüber. Neben den versprochenen Arbeitsplätzen können Steuereinnahmen von 11,5 Milliarden Uganda-Schilling (knapp 3 Mio Schweizer Franken) generiert werden. Aber aufgepasst: wenn der Druck der internationalen Gemeinschaft und der Bevölkerung zu groß wird, könnte es dazu kommen, dass Du Deine Meinung änderst. Denn am wichtigsten ist Dir Deine Wiederwahl.
Lokaler Stadtrat	Die Regierung möchte das Projekt gerne umsetzen, um Steuereinnahmen zu generieren. Du bist Deiner Partei bis zu einem gewissem Grad verpflichtet. Allerdings möchtest Du im nächsten Wahlkampf wiedergewählt werden und wirst deshalb Deine Entscheidung schlussendlich von der Mehrheitsmeinung der Wählerschaft abhängig machen.

Charaktere im Rollenspiel CONTRA Abholzung

Person	Standpunkt
Förster/in	Du bist daran interessiert, den Wald zu erhalten. Der Wald ist wichtig für die Bildung von Regen, er verhindert Bodenerosion und speichert Millionen Tonnen von CO ₂ . Der Wald ist auch wichtig für die Umwelt: er liefert Holz, beherbergt Wildtiere, bietet grosses Potenzial für Umweltbildung und Ökotourismus, und er ist Teil des nationalen Kulturerbes. Außerdem bietet er Dir einen sicheren Arbeitsplatz.
Dorfbewohner/in	Du weisst nicht, ob Du noch ausreichend Feuerholz findest, wenn der Wald abgeholzt wird. Woher käme dann das Holz für den Hausbau? Außerdem brauchst Du Holz zum Kochen und Blätter sowie Öle aus dem Wald für traditionelle Medizin. Die Existenz des Mabira-Waldes ist Teil Deiner Kultur.
Baganda-Vertreter/in	Der Mabira-Wald ist integraler Bestandteil Deiner Kultur. Du glaubst daran, dass der Wald Deine Ahnen beheimatet. Wenn der Wald abgeholzt wird, bedeutet das viel Trauer, Unverständnis und Wut für Dich und Dein Volk.
Jäger/in	Du möchtest den Wald erhalten, weil Du das Fleisch von den Tieren brauchst, die darin leben. Du verdienst Dein Geld mit dem Verkauf von diesem "Buschfleisch", und Du bevorzugst auch den Geschmack dieses Fleisches gegenüber anderem Fleisch wie Huhn.
Umweltaktivist/in	Du warnst vor einer weiteren Waldzerstörung, weil dabei hunderte seltener Arten bedroht werden und die Bodenerosion beschleunigt wird. Zudem ist die lokale Bevölkerung auf die Produkte des Waldes angewiesen. Die Einschlagspläne des Mabira-Waldes würden 312 Baumarten und fast 300 Vogelarten an den Rand des Aussterbens bringen. Außerdem ist der Wald ein natürlicher Luftfilter, er speichert Millionen Tonnen CO ₂ und stabilisiert das feuchte Klima in Zentraluganda. Wird der Wald abgeholzt, drohen Dürren und Ernteverluste. Zudem sind die Pläne in Deinen Augen illegal, weil der Wald als Naturschutzgebiet gesetzlich geschützt ist. Du hast als Mitglied einer Umweltorganisation eine internationale Kampagne gestartet und tausende Unterschriften von Menschen weltweit gesammelt, um die Abholzung zu stoppen.
Landarbeiter/in	Du weißt, wie wichtig der Wald ist, um Wasser für die umliegenden Dörfer zu gewinnen. Die Abholzung der Bäume hätte zur Folge, dass die direkte Sonneneinstrahlung den Boden austrocknen und die Landwirtschaft auf den Feldern der umliegenden Dörfer erschweren würde. Außerdem gäbe es ohne den Wald weniger Niederschlag, dies würde die Ernten schmälern.
Forscher/in	Du machst Dir Sorgen um die seltenen Tier- und Pflanzenarten, die im Mabira-Wald vorkommen. Neben den bekannten, einzigartigen Lebewesen könnten im Wald bisher unerforschte Tiere und Pflanzen leben. Auch das Potenzial von unerforschten Heilpflanzen ist in deinen Augen zu beachten. Deine Forschungsarbeiten hängen von der Existenz des Waldes ab.

Moderationsinputs

Beim Verteilen der Rollen sollten Sie auf ein ausgeglichenes Verhältnis von Pro und Contra achten. Kinder und Jugendliche können sich in der Regel sehr gut in ihre Rollen hineinversetzen und vertreten ihre Positionen mit Leidenschaft und Nachdruck. Es ist wichtig, dass die SchülerInnen nicht frustriert aus dem Rollenspiel gehen, weil die Seiten sich verhärten und kein Kompromiss zustande kommt.

Durch das Arbeiten mit den richtigen Fragen können Sie als ModeratorIn der Gruppe zu vernünftigen Ergebnissen verhelfen. Durch Zusammenfassungen und inhaltliche Pointierungen können Sie selbst verschwommene Inhalte in eine klare und verwendbare Form bringen. Verläuft ein moderiertes Rollenspiel produktiv und problemlos, haben die Teilnehmenden den/die ModeratorIn kaum wahrgenommen. Geht es während der Diskussion hoch her, ist die Moderation gefordert, alle Interessen unter einen Hut zu bringen, den Beteiligten zu einem Ergebnis zu verhelfen und vor allem zu verhindern, dass jemand "verliert".

Bei dem Szenario handelt es sich um eine wahre Geschichte. Aufgrund eines internationalen Proteststurms im Jahr 2007 hat die Regierung Ugandas ihre Pläne begraben und die Abholzung von Teilen des Mabira-Waldes untersagt.

Mit diesem Wissen können Sie als Moderator/in folgende Anregungen geben:

- *Blick in die Tageszeitung I:* Medienberichte von heftigen Protesten der Bevölkerung gegen die Abholzung des Mabira-Waldes. Bei diesen zunächst friedlichen Demonstrationen kam es am späten Nachmittag zu Auseinandersetzungen mit einzelnen Demonstrierenden und der Polizei. Die Regierung verurteilt die Demonstrationen scharf.
- *Blick in die Tageszeitung II:* Die Medien berichten über den Druck aus der Bevölkerung und seitens der internationalen Gemeinschaft. Umweltschutzorganisationen weltweit haben Petitionen gestartet und Unterschriften gesammelt, um die Rodung von Teilen des Mabira-Waldes zu verhindern. Die Politik wird zunehmend in die Enge getrieben! Das Thema könnte die kommenden Wahlen maßgeblich beeinflussen, sollte die Regierungspartei ihre positive Haltung gegenüber den geplanten Zuckerrohr-Plantagen nicht ändern.



Arbeitsblatt II: Austauschfragen

Austauschfragen ZusammenWachsen

Name:

Alter:

Land:

1. Wenn Du an den Wald denkst...
Wonach riecht es? Welche Geräusche sind zu hören? Welche Tiere und Pflanzen kannst Du sehen?
Was kannst Du fühlen?
2. Was bedeutet für Dich der Wald?
3. Wenn es den Wald nicht mehr geben würde, was wäre hier stattdessen? Was würdest Du am meisten vermissen?
4. Welche Produkte (Lebensmittel, Papier etc.), die ursprünglich aus dem Wald kommen, benutzt Du in Deinem Alltag?
5. Was ist Dein Wunsch für den Wald der Zukunft?

Arbeitsblatt III: Papierkonsum

Aufgaben:

1. Welche Produkte sind aus Papier gefertigt, die Du in Deinem Alltag verwendest?
2. Welche Maßnahmen zum Einsparen von Papier kannst Du Dir für Dich vorstellen?
3. Erstelle eine Tabelle und trage Papier-Produkte ein, die Du und Deine MitschülerInnen zur Schule mitgebracht hast oder zu Hause verwendet. Welche von diesen Produkten sind nötig, welche nicht? Welche umweltschonenden Alternativprodukte gibt es?

Produkt	Nicht nötig	Bedingt nötig	Absolut nötig	Alternativprodukt
Toilettenpapier			x	Recycling-Toilettenpapier
Papiertuch	x			Spültuch

Lösungsvorschläge zu Arbeitsblatt III: Papierkonsum

Produkt	Nicht nötig	Bedingt nötig	Absolut nötig	Alternativprodukt
Toilettenpapier			x	Recycling-Toilettenpapier
Papiertuch	x			Spültuch
Papier-Taschentuch	x			Stoff-Taschentücher
Gedruckte Zeitung		x		Online-Zeitung
Buch			x	eBooks, Second-Hand, Bücherei
Flyer, Flugzettel, Plakate etc.		x		Umweltpapier
Verpackung/ Faltkartons			x	Umweltpapier, Mehrweg
Papier-Servietten		x		Stoffservietten
Schreibpapier, Druckerpapier			x	Umweltpapier (sparsamer Umgang, auf FSC-Logo achten!)
Pappgeschirr	x			Mehrweggeschirr
Pappbecher	x			Mehrwegbecher
Notizzettel	x			Umweltpapier (sparsamer Umgang, auf FSC-Logo achten!)
Briefumschläge			x	Umweltpapier
Eierkarton		x		Umweltpapier, Mehrweg

Arbeitsblatt IV - FSC und Blauer Engel



FSC steht für Forest Stewardship Council und ist eine Organisation, die sich den Waldschutz durch nachhaltige und verantwortungsvolle Bewirtschaftung der Wälder zum Ziel gesetzt hat. Sie vergibt ein internationales Zertifikat, das garantiert, dass Holz- und Papierprodukte aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern stammen. Bei der Waldbewirtschaftung müssen sowohl Umwelt- als auch Sozialstandards eingehalten werden. In einem FSC-Wald wird nur so viel Holz geerntet, wie auch nachwachsen kann. Das Holz stammt auf keinen Fall aus illegalen Rodungen, Raubbau oder aus Wäldern mit hohem Schutzwert. Die Glaubwürdigkeit des FSC wird dadurch garantiert, dass jeder Forstbetrieb und jedes Unternehmen der Produktions- und Handelskette zertifiziert sein muss und in regelmäßigen Abständen von unabhängigen Organisationen überprüft wird – in der Regel jährlich. Verbraucher können durch den gezielten Einkauf dieser FSC-Produkte den Schutz der Wälder unterstützen. FSC-Anbieter gibt es fast überall auf der Welt.



Das Umweltzeichen „Der Blaue Engel“ gibt es seit 1977. Es wurde von der deutschen Bundesregierung ins Leben gerufen und ist vor allem in Deutschland verbreitet. Es ist das verlässlichste Label für umweltverträgliche Papiere und stellt hohe Anforderungen betreffend aller Kriterien. Im Gegensatz zur Herstellung von Frischfaserpapier wurden bei diesem Papier keine Frischfasern (Zellstoff) aus Holz genutzt. Bei der Herstellung von Recyclingpapier können im Vergleich zu jener von Frischfaserpapier etwa 60 Prozent Energie und Wasser eingespart werden. Ausserdem sind die Zusätze von schädlichen Chemikalien dieses Recyclingpapiers streng geregelt. Mit dem Kauf von Recycling-Papier kannst Du also auf einfache Weise einen großen Beitrag zum Umweltschutz leisten. Zu den ersten Produkten, die den Blauen Engel erhielten, zählte das Recycling-Toilettenpapier. An der Umschrift im Logo des Blauen Engels erkennst du die wichtigste Umwelteigenschaft eines zertifizierten Produktes. So trägt der Blaue Engel, der auf zertifiziertem Recycling-Toilettenpapier zu finden ist, die Umschrift „... weil aus 100% Altpapier“.

Arbeitsblatt V: Eine unglaubliche Reise

Wir reisen durch die Zeit ins Jahr 3.300 vor Christus. Eine Zeit, in der es noch kein Papier gab. Damals verwendeten die Menschen Tontafeln, um ihre Kultur zu bewahren und Informationen für nächste Generationen festzuhalten. Stell Dir vor, eine solche Tontafel in der Hand zu halten. In der anderen Hand hast Du einen Griffel, damit willst Du Symbole in die Tafel zu ritzen. Gerade hast Du Dich verschrieben. Um das falsche Symbol zu korrigieren, schabst Du die obere Schicht der Tontafel ab. Nachdem Du Deine Botschaft vollständig auf die Tontafel geschrieben hast, brennst Du sie im Feuer, damit die Schrift dauerhaft haltbar ist.

Die Zeitreise geht weiter. Jetzt landen wir im Jahr 300 vor Christus in Ägypten. Auch in dieser Zeit suchen wir vergeblich nach Papier. Stattdessen verwenden wir Papyrus, das aus Grasstängeln hergestellt wird. Um auf dem Papyrus schreiben zu können, verwendest Du schwarzen Ruß. Anstelle eines Stifts nimmst Du einen Pinsel. Denke an etwas, das Dir sehr wichtig ist. Etwas, das Du gerne den Menschen der Zukunft sagen möchtest. Stell Dir vor, diese wichtige Botschaft auf Papyrus zu schreiben.

Weiter geht's. Jetzt bist Du in einer ganz anderen Zeit gelandet - im Jahr 200 vor Christus. Du hast ein Stück Pergament auf dem Tisch vor Dir liegen. Du erfühlst die leicht bearbeitete Tierhaut mit Deinen Fingern. Du spannst das Pergament in einen Holzrahmen, um darauf schreiben zu können. Dann schreibst du ein Gedicht. Ein Gedicht über Deine schönste Erfahrung in der Natur. Denk darüber nach. Was war Dein liebstes Erlebnis in der Natur?

Du wirst aus deinen Gedanken gerissen und landest im 2. Jahrhundert nach Christus in China. Du bist auf einem Hof und dort gibt es einen Papiermacher namens Tsai Lun. Du beobachtetest, wie er nachdenklich in seinem Raum auf und ab geht. Tage später ist es soweit. Tsai Lun hat das Geheimnis gelüftet, wie Papier hergestellt werden kann. Es ist eine Revolution! Freudig reist Du ein letztes Mal durch die Zeit und landest wieder in unserem Klassenzimmer. Auch heute noch verwenden wir Papier jeden Tag. Du kommst jetzt langsam aus Deinem Traum zurück, öffnest die Augen. Lass uns darüber reden, wie viel Papier hier im Klassenzimmer liegt.