

## **Bildervortrag Unterrichtseinheit "Papier und Wald" für die Klassenstufen 1 und 2**

### **Bild 1 (Urwald Indonesien I):**



Wir möchten heute mit Euch eine Fantasiereise in die tollen und wilden Urwälder in Indonesien machen. Diese Wälder sind von uns in Deutschland sehr weit entfernt. Mit dem Flugzeug fliegt man dorthin zwei Tage, mit dem Schiff fährt man mindestens sechs Wochen.

### **Bild 2 (Urwald Indonesien II):**



Die riesigen Urwald-Bäume werden doppelt so hoch wie die Bäume bei uns in Deutschland – und zwar bis zu 100 Meter! Und sie werden 5 Mal so dick wie bei uns: bis zu 15 Meter! Auf ihren Ästen wachsen große Pflanzen, die Bromelien heißen. In diesen Bromelien leben die Baumfrösche, die dort oben Insekten fangen.

### **Bild 3 (Urwald Indonesien III):**



Die großen Kletterpflanzen, die Ihr auf diesem Foto seht, heißen "Korkenzieher-Lianen", weil sie so verdreht sind. Ein Korkenzieher ist normalerweise ein Werkzeug, mit dem man einen Korken aus einer Weinflasche zieht.

### **Bild 4 (Urwald-Riese I):**



Hier seht Ihr unseren Freund Udin. Er ist Indonesier und hat für uns den Wald fotografiert. Hier hat aber sein Freund Nordin ihn selbst vor einem unglaublich großen Urwald-Riesenbaum fotografiert. Stellt Euch mal vor, Ihr wäret dort und würdet an diesem Baum hinauf schauen – was für ein Erlebnis, oder?!

### **Bild 5 (Urwald-Riese II):**



Die Menschen, die auf das Naturschutzgebiet in Indonesien aufpassen, das wir besucht haben, zeigen uns hier einen der Urwald-Riesenbäume. Sie haben oft unten am Stamm Wurzeln, die wie ganz dicke Bretter aussehen. Mit ihnen stützen sie sich auf allen Seiten ab, damit sie nicht umfallen.

**Bild 6 (Frau an Liane):**



Riti, eine Ureinwohnerin von der Insel Borneo. Sie hängt sich an eine dünne Liane an einem Benjaminus-Feigenbaum. Sie möchte Euch zeigen, wie stabil diese Kletterpflanzen sind. Borneo ist nach Grönland und Neu-Guinea die drittgrößte Insel der Welt.

**Bild 7 (Früchte am Stamm):**



Manchmal haben die Bäume im Urwald in Indonesien ihre Früchte nicht oben am Baum, sondern am Stamm. Sie machen das, damit die großen Tiere, wie z.B. die Hirsche, die Wildschweine oder die Wald-Elefanten, die Früchte leicht erreichen und fressen können. Wenn die Früchte verdaut sind, scheiden die Tiere die Samen wieder aus, und ein neuer Baum kann an einer anderen Stelle wachsen.

**Bild 8 (Baumfarn):**



Dieser Baum ist ein sehr besonderer Baum! Es ist eigentlich gar kein Baum, sondern ein Farn, der wie ein Baum wächst. Bestimmt habt Ihr schon einmal einen Farn im Wald hier in Deutschland gesehen; das sind diese niedrigen Pflanzen mit Blättern wie ein Fächer. Dass sie hier in den indonesischen Wäldern wie Bäume wachsen, ist schon besonders. Aber dass diese Arten schon vor den Dinosauriern auf der Erde waren – und zwar seit bis zu 400 Millionen Jahren – und es sie heute immer noch gibt, ist eine Sensation!

**Bild 9 (Frucht mit Flügelsamen):**



Manche Bäume haben Früchte, die sich oben im Baum öffnen. Ihre Samen sind trocken, man kann sie nicht essen. Aber sie haben einen großen Flügel, und wenn sie herausfallen, segeln sie sanft zu Boden und landen ziemlich weit vom Baum entfernt – sehr ähnlich wie unsere Ahorn-Samen, die man sich auf die Nase setzen kann.

**Bild 10 (Hirschkuh):**



In den indonesischen Urwäldern leben viele Tiere – große und kleine. Von denen möchte ich Euch während der nächsten Fotos erzählen. Eine große Tierart ist der Hirsch. Hier seht Ihr seine Frau, die Hirschkuh. Sie hat kein Geweih. Alle Tiere in den indonesischen Urwäldern sind zutraulich (also zahm), weil sie von den Menschen nur leise und heimlich mit Pfeilen gejagt werden und deshalb glauben, dass die Menschen ihre Freunde sind.

**Bild 11 (junger Hirsch mit Frau):**



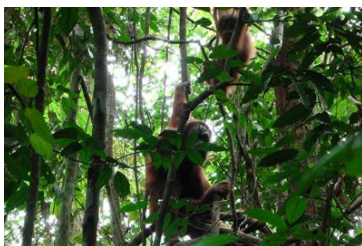
Die Ureinwohnerin Riti hat einen besonders guten Draht zu den wilden Tieren - hier in einer Wohnstation für Natur-Touristen auf der Urwald-Insel Panaitan in Indonesien.

**Bild 12 (Affe):**



Diese Affen heißen Makaken. Makaken sieht man häufig im Urwald. Sie merken sich genau, wo die Natur-Touristen alle 2 bis 3 Wochen entlang laufen. Sobald die Touristen vorbei kommen, kommen die Affen aus allen Richtungen heran, springen auf die Schultern der Menschen, öffnen ihre Rucksäcke und suchen darin nach Fressbarem.

**Bild 13 (Orang-Utan I):**



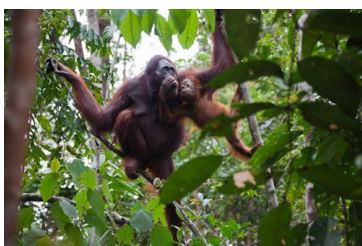
Wenn man das erste Mal einen wilden Orang-Utan im Urwald sieht, glaubt man seinen Augen kaum – und man wird sehr aufgeregt. Diese Orang-Utan-Mama wird von den einheimischen NaturschützerInnen seit langem beobachtet; sie wissen, dass ihr Baby ein Mädchen ist und etwa ein Jahr alt ist.

**Bild 14 (Orang-Utan II):**



Wenn Ihr den Gesichtsausdruck der Orang-Utan-Frau auf dieser Nahaufnahme anschaut, erkennt Ihr, dass die Orang-Utans genauso Gefühle zeigen können wie wir Menschen.

**Bild 15 (Orang-Utan III):**



Wenn Ihr genau hinschaut, seht Ihr, dass diese Orang-Utan-Mama und ihr Baby ganz anders aussehen als die Beiden auf dem vorletzten Foto. Das liegt ganz einfach daran, dass es verschiedene Arten des Orang-Utans sind. Diese hier kommt nur auf der Insel Borneo vor, die andere nur auf der Insel Sumatra. Orang-Utan-Kinder bleiben etwa 7

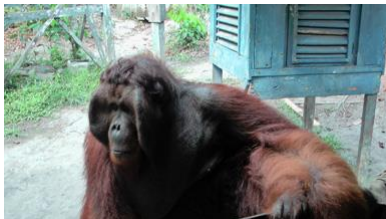
Jahre bei ihren Eltern, um alles zu lernen, was im Leben wichtig ist - z.B. Klettern, giftige Pflanzen und Heilpflanzen erkennen, Verhalten bei Raubtieren, Bau von Nestern und anderes.

**Bild 16 (Orang-Utan IV):**



Diese gut gelaunten Orang-Utans sind Waisenkinder, die in einer Aufzuchtstation von Menschen im Wald trainiert wurden und dann wieder ausgewildert wurden. Leider haben sie ihre Eltern verloren, weil der Urwald zerstört wurde, in dem sie alle gelebt hatten. Vielleicht könnt Ihr während der nächsten Bilder schon einmal überlegen, wofür wohl der Wald der Orang-Utans zerstört wird. Später sprechen wir über die Antwort.

**Bild 17 (Orang-Utan-Mann – Orang-Utan V):**



In jedem Gebiet gibt es einen Orang-Utan-Mann, der besonders groß ist und vor dem die Menschen großen Respekt haben, wenn sie ihm gegenüberstehen. Es ist der "Chef" von allen Orang-Utans, die in seinem Gebiet leben. Dieser Mann hier heißt Tom und lebt auch in der Wieder-Auswilderungs-Station. Er ist größer, höher und viel schwerer als ein großer Menschen-Mann.

**Bild 18 (Mangroven-Keimling):**



Da die Urwälder Indonesiens alle auf großen und kleinen Inseln wachsen, gibt es an den Küsten immer auch Mangroven-Wälder. Mangroven sind Bäume, die auch im Salzwasser wachsen können. Hier seht Ihr, wie ein Same eines Mangroven-Baumes an einen Strand gespült wurde und dort keimt. So entsteht dann bald ein neuer Baum, und die Insel wird ein kleines Stückchen größer. Die "Sand-Körner" bestehen alle aus kleinen Stückchen von Korallen, Muscheln und Schnecken.

**Bild 19 (Mangroven-Sumpf):**



So sieht das Geflecht der Luftwurzeln der Mangroven-Bäume aus, wenn sie schon ganz schön alt sind. Da die Bäume unter Wasser nicht atmen können, müssen sie diese Luftwurzeln bilden. Die Luftwurzeln leiten die Luft in die tiefer gelegenen Wurzeln weiter und versorgen sie mit Sauerstoff.

**Bild 20 (Meeres-Boot von Einheimischen):**



In den nächsten Bildern möchte ich Euch die Menschen vorstellen, die in den Indonesischen Wäldern leben. Auf diesem Foto seht Ihr ein Boot von Einheimischen, die im Urwald leben. Mit diesem Boot kann man gut auf dem Meer fahren - sogar im Sturm; denn das Boot hat links und rechts große Bambus-Stangen, die auf der Wasseroberfläche schwimmen. So kann das Boot nicht umfallen (also

kentern) und sich auch in hohen Wellen halten.

**Bild 21 (Häuser Ureinwohner Borneo):**



Die Menschen des indonesischen Urwalds leben seit Jahrtausenden mit dem Wald. Sie holen sich alles aus dem Wald, was sie zum Leben brauchen. Und sie haben eine wunderbare Kultur; z.B. bauen sie große, lange Häuser, in denen große Familien leben. Diese Häuser sind bis zu 500 Meter lang, haben viele

Wohnungen und 2 Stockwerke. Sie stehen auf hohen Stelzen gegen wilde Tiere und gegen Überflutungen.

**Bild 22 (Mädchen am Fluss):**



Oft bauen die Ureinwohner ihre Dörfer am Ufer eines Flusses auf. So haben sie immer fließendes Wasser in nächster Nähe, und sie können sich Fische fangen, wenn sie Hunger haben. Die kleinen Kinder spielen sehr gerne am Ufer des Flusses.

**Bild 23 (Jungen im Fluss):**



Diese Jungen sind zwischen 5 und 8 Jahren alt. Sie lieben das erfrischende Bad im Fluss, und sie springen dort gerne von einer Brücke aus hinein. Kleidung brauchen sie dafür nicht, denn es ist in Indonesien immer so etwa um die 30 Grad heiß.

**Bild 24 (Fischerboot im Fluss):**



Im Hintergrund könnt Ihr einen Jungen mit seinem Fischerboot im Fluss erkennen. Er kann ganz alleine das Netz auswerfen und später die Fische einholen. Oft helfen die Kinder ihren Eltern wo sie nur können – vor allem dabei, Essen zu besorgen.

**Bild 25 (Fischkäfig im Fluss):**



Dies ist ein Fischkäfig. In ihn werfen die Fischer die gefangenen, lebenden Fische, damit sie länger frisch bleiben. Erst kurz vor dem Essen oder vor dem Verkauf auf dem Markt werden die Fische mit einem Kescher aus dem Käfig geholt.

**Bild 26 (Mann mit Schnecke):**



Dieser Mann sammelt Schnecken im Wald an der Meeresküste – dem Mangrovenwald. Anschließend wird er die Schnecken in seinem Dorf kochen und mit seiner Familie zusammen essen. Ältere Menschen sind auf solche kleinen Tiere als Nahrung angewiesen, da sie nicht mehr die Kraft die guten Augen für die Jagd auf große Tiere haben.

**Bild 27 (Schnecken im Korb):**



Ein Blick in den Korb des Mannes verrät, dass es in diesen Urwäldern viele verschiedene Tier- und Pflanzenarten gibt; denn der Mann hat in kürzester Zeit 6 verschiedene Schneckenarten gefunden.

**Bild 28 (Frau mit Knospe und Blüte):**



Die Ureinwohnerin Riti vom Volk der Dayak aus Borneo zeigt Euch die Knospe und die Blüte der Pflanze "Luhtschung". Sie ist eine Heilpflanze gegen Bauchschmerzen. Sie wächst hinter ihrem Haus im so genannten Waldgarten. Der ist ganz anders als unsere Gärten: Viele Bäume des Urwalds werden dort stehen gelassen – vor allem die Bäume, an denen leckere Früchte hängen oder deren Äste oder Blätter man für irgendetwas verwenden kann. Die Bäume schützen die anderen Pflanzen vor zu starker Sonne und zu starkem Regen, und sie halten die Erde fest. Unter den Bäumen pflanzen die Dayak viele Pflanzen an, die man essen kann: z.B. Reis, Cassava, Bohnen, Ananas, Bananen, Papayas, Avocados und viele andere. Aber auch viele wilde Pflanzen lassen sie stehen, die sie essen oder die sie als Medizin benutzen.

**Bild 29 (Mann beim Bemalen eines Holztieres):**



Dieser Mann lebt im Wald von Java/ Indonesien, in dem es noch die letzten Java-Nashörner gibt; nicht mehr als 50 Tiere sind übrig geblieben. Der Mann hat ein Nashorn aus Holz geschnitzt und bemalt es jetzt mit den berühmten Mustern der Waldmenschen. Die Nashörner werden an Touristen verkauft, damit die Bewohner des Waldes genügend

Geld haben, falls sie einmal in die Stadt zum Arzt fahren müssen, wenn sie eine Krankheit haben, die die Medizinleute aus dem Dorf nicht heilen können.

**Bild 30 (Ziegelei):**



Diese kleine Fabrik steht mitten im Wald. In ihr werden Ziegelsteine hergestellt. Der Ton für die Ziegel wird unter dem Waldboden heraus geholt. Die Ziegel dürfen nur an die Menschen im Wald für den Bau ihrer Häuser verkauft werden, damit die Tongrube klein bleibt und nicht so viel Wald zerstört wird.

**Bild 31 (Familie vor Ladengeschäft):**



Dieses Bild ist sehr typisch für das Leben in Indonesien. Sehr viele Familien haben einen kleinen Laden, in dem sie vor allem vorbeifahrenden Reisenden Essen, Trinken und andere kleine Dinge des täglichen Bedarfs verkaufen. Tagsüber sind meistens die Mütter mit den kleinen Kindern und den Großmüttern zu Hause, wie Ihr hier auf diesem

Foto seht. Dieser Laden steht am Waldrand und verkauft vor allem Dinge wie Wasser oder Snacks an Touristen.

**Bild 32 (Bagger bei der Waldzerstörung):**



Nach den wunderschönen Bildern des Waldes und des Lebens in den Wald-Dörfern muss ich Euch jetzt leider schreckliche und schockierende Bilder zeigen! Denn die meisten Menschen in Indonesien können nicht mehr so leben, wie auf den vorherigen Fotos! Denn ihr Wald wurde schon zerstört! Er wird einfach mit großen Maschinen platt gemacht! Die Firmen, die

den Wald fällen, nehmen keine Rücksicht auf die dort lebenden Menschen, die Tiere oder die anderen Pflanzen des Waldes. Alle Tiere und Pflanzen müssen sterben. Wenn sie nicht gleich sterben und fliehen können, finden sie keine Nahrung mehr und sterben dann langsam.

**Bild 33 (zerstörter Wald mit roten Terrassen):**



auf der Insel Borneo.

So schrecklich wie auf diesem Foto sieht die Landschaft heutzutage fast überall in Indonesien aus! Die meisten der indonesischen Wälder wurden schon zerstört! Nur auf der Insel Papua-Neuguinea gibt es noch viel Wald. Hier seht Ihr den Naturschützer Udin vor einem frisch gefällten Wald

**Bild 34 (verkohlte Baumstümpfe):**



Alles, was nach dem Fällen der Bäume noch an Holz übrig geblieben ist, wird angezündet und verbrannt! Leider gehen diese Feuer sehr oft auch auf den noch heilen Wald über und zerstören ihn auch noch! Zurück bleibt eine leblose schwarze Wüste.

**Bild 35 (Rauch im Dorf):**



Hier sind wir im Dorf der Ureinwohnerin Riti von der Insel Borneo. Wir schauen aus dem Fenster ihres Zimmers und sehen, wie der Rauch von den Waldbränden mitten im Dorf steht und die Luft komplett "vernebelt" und verpestet! Jetzt fällt es allen Menschen schwer zu atmen (es beißt schrecklich in der Lunge), und viele haben Hustenanfälle – manche so starke, dass sie Angst haben zu ersticken und im Krankenhaus mit Sauerstoff beatmet werden müssen!

Jetzt fragt Ihr Euch sicher: "Warum um alles in der Welt fällen die Menschen dort in Indonesien ihren wunderschönen Wald, der ihnen doch alles zum Leben gibt, was sie brauchen??" Die Antwort ist einfach, aber auch erschreckend: Es sind nicht die Menschen in den Waldgebieten, die das entscheiden, sondern einige wenige super reiche Menschen in den Städten! Sie wollen den Wald zu Geld machen! Und Ihr habt Euch sicher schon überlegt, wie der Wald zu Geld gemacht wird. Kennt Ihr die Antwort?

Richtig!: Nachdem die Bäume gefällt wurden, landen die dicken Stämme in den Sägewerken. Aus ihnen werden Balken zum Häuserbau und Bretter für Möbel gemacht. Die Äste landen in einer Papierfabrik. Dort wird nicht nur das Papier für Indonesien, sondern auch das Papier für viele Papier- und Papp-Produkte in der ganzen Welt hergestellt.



**Bild 36 (Eukalyptus-Plantage):**



Auf vielen Flächen, auf denen der Wald zerstört wurde, werden neue Bäume gepflanzt; aber nicht etwa, damit der Wald zurück kommt, sondern um noch mehr Geld zu machen! Auf diesem Foto seht Ihr eine Pflanzung (Plantage) von Eukalyptus-Bäumen. Nein, aus ihnen werden keine Hustenbonbons hergestellt, und sie sind auch nicht zum Fressen für Koala-Bären da; sie werden nur angepflanzt, um nach sieben Jahren wieder gefällt zu werden und aus ihnen Papier zu machen!

**Bild 37 (Plantagen-Holz-Halde):**



So sehen die gefällten und zerschnittenen Eukalyptus-Baumstämme aus den Plantagen aus, kurz bevor sie in der Papierfabrik landen.

**Bild 38 (Papier-Fabrik):**



So groß ist eine Papier-Fabrik in Indonesien. Und von solchen Fabriken gibt es sehr viele in Indonesien. Jede einzelne Papier-Fabrik verschlingt das Holz von 100 Millionen großen Urwaldbäumen... JEDES JAHR!! Eine Zahl, die Ihr Euch wahrscheinlich gar nicht vorstellen könnt. Das sind mehr Bäume als es in Deutschland Menschen gibt!

**Bild 39 (Papier-Maschine):**



In so einer Papier-Fabrik ist die Papier-Maschine ungefähr 100 Meter lang! Die Papier-Bahn, die darauf läuft, ist fünf Meter breit. In einer Minute stellt die Papier-Maschine so viel Papier her wie zwei Autos wiegen! Ihr könnt Euch vorstellen, dass man jeden Tag wahnsinnig viele Bäume braucht, damit die Papier-Fabrik laufen kann.

**Bild 40 (Papier-Sammelsurium):**



Aber warum muss es so viele Papier-Fabriken geben? Warum müssen die Wälder und mit ihnen die Tiere sterben? Warum muss so viel Papier hergestellt werden? Die Antwort: Weil wir Menschen so viel Papier benutzen! Papier ist bei uns überall. Schon am Morgen seht Ihr Papier und Pappe, wenn Ihr Eure Poster an der Wand betrachtet oder auf Eure Tapete schaut. Im Badezimmer ist es das Klopapier, in der Küche die Küchenrolle und die Pappkartons von den Cornflakes, auf dem Schulweg die Zeitschriften am Kiosk, in der Schule die Bücher, Zettel und Hefte.

**Bild 41 (Papier-Elefant):**



Eine Schulklasse verbraucht im Jahr so viel Papier wie ein Elefant wiegt

Schon eine Schulklasse in Deutschland benutzt so viel Papier in einem Jahr, dass es so viel wiegt wie der größte Elefant. Aber muss denn das sein?? Die Kinder, die diesen Elefanten gezeichnet haben, finden, dass das viel zu viel Papier ist, weil man dann Menschen in anderen Ländern ihren Wald wegnehmen muss. Das finden sie unfair und ungerecht, weil diese Menschen dann nicht mehr so gut leben können wie vorher und weil sie dann nur viel weniger Papier benutzen können als wir.

**Bild 42 (Papier-Stapel zum Mond):**



Rechnet man den Jahres-Papierverbrauch aller Deutschen in einen Stapel Schreibpapier um, so reicht dieser locker von der Erde bis zum Mond.

Alles Papier, das bei uns in Deutschland in einem Jahr verwendet wird, würde als Stapel bis zum Mond reichen! Der Mond ist etwa 400 tausend Kilometer von der Erde entfernt. Dieser Papierstapel würde fast 10 mal um die Erde reichen, wenn man ihn hinlegen würde!

Nun seid Ihr sicher ganz traurig, weil so viel schöner Wald zerstört wird für unser Papier, und weil die vielen Tiere dort dann auch sterben müssen...?! Das kann man gut verstehen, das geht uns auch immer so, wenn wir

davon erzählen.

Aber wir haben heute auch eine sehr gute Nachricht für Euch!:

Wir alle hier in der Schule und anderswo in Deutschland können ganz viel tun, damit nicht so viel Wald zerstört wird und damit andere Menschen in anderen Ländern ihren Wald zum Leben behalten können und damit sie auch genügend Papier verwenden können! Was Ihr tun könnt, erfahrt Ihr in unserem Papier-Projekt. Wir erleben gemeinsam viele spannende Stunden, die Spaß machen und in denen wir Euch zeigen, wie man den Wald schützen kann und dabei auch noch Freude hat!

Papier sparen.  
Recyclingpapier nutzen.



**Papierwende**  
Netzwerk Berlin

**Bildnachweis:**

Bilder Nr. 1, 2, 3, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 35: Christian Offer

Bilder Nr. 4 und 33: Nordin/ Save Our Borneo

Bilder Nr. 14, 34, 36, 37, 38: Robin Wood e.V.

Bild Nr. 20: Ginisia Priambudi/ Nationalpark Ujung Kulon, Indonesien

Bilder Nr. 21, 22, 32: Safrudin Mahendra/ Save Our Borneo

Bild Nr. 39, 42: Arbeitsgemeinschaft Regenwald und Artenschutz e.V. (ARA)

Bilder Nr. 40: Stefan Röhl

Bild Nr. 41: Papierwende - Netzwerk Berlin

