

SWR2 Wissen

## Vom Regenwald leben? Nomaden in Indonesien

Von Erhardt Schmid

Sendung: Dienstag, 22. Dezember 2020

Redaktion: Gábor Páal

Regie: Erhardt Schmid

Produktion: SWR 2020

---

**Weltweit werden Regenwälder abgeholzt, um Soja oder Ölpalmen anzubauen. Naturschützer sagen: Richtig genutzt, kann auch der Wald Menschen als Lebensgrundlage dienen. Stimmt das?**

---

**Bitte beachten Sie:**

Das Manuskript ist ausschließlich zum persönlichen, privaten Gebrauch bestimmt. Jede weitere Vervielfältigung und Verbreitung bedarf der ausdrücklichen Genehmigung des Urhebers bzw. des SWR.

---

SWR2 können Sie auch im **SWR2 Webradio** unter [www.SWR2.de](http://www.SWR2.de) und auf Mobilgeräten in der **SWR2 App** hören – oder als **Podcast** nachhören.

**Kennen Sie schon das Serviceangebot des Kulturradios SWR2?**

Mit der kostenlosen SWR2 Kulturkarte können Sie zu ermäßigten Eintrittspreisen Veranstaltungen des SWR2 und seiner vielen Kulturpartner im Sendegebiet besuchen. Mit dem Infoheft SWR2 Kulturservice sind Sie stets über SWR2 und die zahlreichen Veranstaltungen im SWR2-Kulturpartner-Netz informiert. Jetzt anmelden unter 07221/300 200 oder [swr2.de](http://swr2.de)

**Die SWR2 App für Android und iOS**

Hören Sie das SWR2 Programm, wann und wo Sie wollen. Jederzeit live oder zeitversetzt, online oder offline. Alle Sendung stehen mindestens sieben Tage lang zum Nachhören bereit. Nutzen Sie die neuen Funktionen der SWR2 App: abonnieren, offline hören, stöbern, meistgehört, Themenbereiche, Empfehlungen, Entdeckungen ...

Kostenlos herunterladen: [www.swr2.de/app](http://www.swr2.de/app)

## MANUSKRIFT

### **Atmo:**

Sago hacken am Fluss

### **Sprecher:**

Im Dschungel von Borneo, am Fuß der Kopfjäger-Berge: Ein Mann und ein Mädchen dreschen mit Buschmessern auf Palmen ein.

### **O-Ton Guman, darüber Übersetzung:**

Unsere Sippe kommt seit langer Zeit hierher, um Sagopalmen zu ernten. Ich habe schon als Kind mit meinem Großvater gearbeitet, nun stehe ich hier mit meiner Tochter. Sago ist unser wichtigstes Essen, und bisher finden wir immer genügend Palmen.

### **Atmo:**

Sago hacken zu zweit

### **Sprecher:**

Sago – ein traditionelles, stärkehaltiges Verdickungsmittel. Und: Ein Produkt des Regenwalds in Borneo. Aus Sicht vieler Menschen steht der tropische Regenwald für unberührte Natur. Anderen, die rein ökonomisch denken, steht er einfach nur im Weg. Auf einer gerodeten Fläche lassen sich schließlich Palmölplantagen oder Sojafelder anlegen. Manche Naturschützer verweisen darauf, dass Menschen auch im und vom Wald leben können: von Früchten oder Produkten wie Sago und Gummi, für die man keine Bäume fällen muss. Doch geht diese Rechnung auf?

### **Ansage:**

Vom Regenwald leben? Nomaden in Indonesien. Von Erhardt Schmid.

### **Sprecher:**

Guman ist Familienoberhaupt einer Penan-Sippe. Die Penan werden oft als Modell beschrieben: als Vorreiter eines nachhaltigen Lebensstils. Sie ziehen seit hunderten, vielleicht tausenden Jahren durch die Regenwälder von Borneo. Die Insel ist mehr als doppelt so groß wie Deutschland, trotz massiver Abholzung noch immer großflächig von dichtem Dschungel bedeckt. Gumans Familie lebt fernab der Küsten, tief im Innern der Rieseninsel: dort, wo der malaysische Bundesstaat Sarawak an die indonesische Provinz Kalimantan grenzt.

### **O-Ton Guman, darüber Übersetzung:**

Wenn wir Sago ernten, fällen wir immer nur wenige Palmen – denn nur so wachsen genügend neue nach. Die größten Stämme lassen wir stehen: Wir schlagen nur an einer Stelle die Rinde ab, schälen das Sago heraus, und die Rinde wächst später nach. Noch gibt es mehr Sagopalmen, als wir zum Essen benötigen. Und nur deshalb können wir die großen Stämme stehen lassen.

### **Atmo:**

Urwald, Fluss, im Hintergrund Buschmesser

**Sprecher:**

Das rohe Sago-Mark wird zu einem klebrigen Brei verarbeitet, den die Penan mit Genuss verspeisen. Guman und seine Familie ernähren sich nur vom Dschungel, seinen Pflanzen und Tieren. Den Waldbewohnern bleibt auch gar nichts anderes übrig: Hier gibt es keine Läden, und um ins nächste Dorf zu gelangen, wandern selbst die flinken Penan mehrere Tage lang. Wenn die Familie keine Tiere erlegen kann, gibt es kein Fleisch. Wenn kein Obst zu finden ist, fehlen Vitamine. Nur der Sagobrei liefert zuverlässig das ganze Jahr über Kalorien. Die Palmen sind eine perfekte Nahrungsquelle, weiß der Anthropologe Bernard Sellato:

**O-Ton Bernard Sellato:**

The forests of Borneo have something ... feed a family for a week.

**Übersetzung:**

Die Regenwälder von Borneo haben, was vielen anderen Urwäldern fehlt: Unmengen an Sago, dessen Nährwert mit dem von Reis vergleichbar ist. Sago lässt sich aber viel effizienter gewinnen als Reis: Denn innerhalb einer Arbeitsstunde kann man im Schnitt einen Nährwert von rund 3.600 Kilokalorien ernten. Bei Reis sind es höchstens 1.500 Kilokalorien, also weniger als die Hälfte. Außerdem ist Sago weniger anfällig für Schädlinge, Krankheiten und Wettereinbrüche. Eine Studie besagt, dass sich von einer Tagesernte Sago eine ganze Familie eine Woche lang ernähren kann.

**Sprecher:**

Ob Menschen allein von den Produkten der Regenwälder Asiens, Afrikas und Südamerikas ausreichend leben und deshalb auf das Roden der Wälder verzichten können, debattieren Wissenschaftler seit langem. Neben Sago findet man zwar vielerorts weitere essbare Pflanzen und Früchte wie Pilze und Farne, Wurzeln und Nüsse. Aber nicht überall, in jedem Urwald: Teile des Amazonasbeckens und des Kongobeckens gelten z.B. als „grüne Wüsten“, die nur zu bestimmten Jahreszeiten ausreichend essbare Pflanzen und jagdbare Tiere bieten.

**Atmo:**

Regenwald-Geräusche

**Sprecher:**

Den Ureinwohnern Borneos lieferte die Sago-Stärke schon vor 40.000 Jahren die nötigen Kohlenhydrate, wie archäologische Funde dokumentieren. Solange sie darauf zurückgreifen können, überleben auch ihre Nachkommen als Jäger und Sammler, meint Sellato:

**O-Ton Bernard Sellato:**

I've seen them do that ... can be quite hazy.

**Übersetzung:**

Ich habe es vor Ort beobachtet: Die Sagopalmen wachsen bis heute wild, aber die Penan tragen trotzdem zu ihrer Erhaltung bei. Wo sie Palmen schlagen, räumen sie nachher die toten Stämme und Äste weg, um Platz für neue Palmen zu schaffen. Und die Penan streuen im Umfeld ihrer Lager gezielt Baumsamen. Wenn sie dann Jahre später an denselben Ort zurückkehren, finden sie neu gewachsene Stämme

vor. Damit „anthropomorphisieren“ sie den Urwald: Sie beeinflussen ihn nach menschlichem Ermessen und betreiben fast schon Gartenbau. Dieses Beispiel zeigt, dass die Grenzen zwischen Sammlern und Bauern fließend sind.

**Atmo:**

Flussum Tierstimmen, Schritte durch Buschwerk

**Sprecher:**

Die Penan fällen nur so wenige Sagopalmen, wie gleichzeitig nachwachsen, so dass der Gesamtbestand an Sago etwa gleichbleibt. Ohne kalorienreiche Pflanzen wie das Sago liefern viele Regenwälder nur eine Diät an Salat und Obst. Wer im Urwald dauerhaft von solcher Schonkost lebt, ist nicht kräftig genug, um hinter großen Tieren herzujagen, und bleibt langfristig hungrig. Deshalb gelten manchen Wissenschaftlern sämtliche Regenwälder ohne kalorienstarke Pflanzen als „biologische Wüsten“. Bernard Sellato, der für das französische „Nationale Zentrum für Wissenschaftliche Studien“ arbeitet, geht diese These allerdings zu weit:

**O-Ton Bernard Sellato:**

Humans have lived on this planet ... than looking for yams.

**Übersetzung:**

Die Menschen haben in vielerlei Regenwäldern über sehr lange Zeiträume als Jäger und Sammler gelebt. Erst im Neolithikum, also der Jungsteinzeit, ließen sich die allermeisten als Bauern und Hirten nieder – je nach Region erst vor 7- bis 12.000 Jahren. Richtig ist aber auch, dass manche Regenwald-Regionen zu bestimmten Jahreszeiten wenig Nahrung bieten. Das ist ein wichtiger Grund, warum zum Beispiel die Negritos auf der philippinischen Insel Luzon oder die Pygmäen in Zentralafrika das Fleisch ihrer Beutetiere bei sesshaften Nachbarn gegen Reis tauschen. Das finden sie wohl interessanter, als selbst nach Wurzeln zu suchen.

**Atmo:**

Gehen über Gras, Insekten

**Sprecher:**

Lange Zeit galten die Regenwälder des südamerikanischen Amazonas als die fruchtbarsten der Welt. Dann verglichen Wissenschaftler dortige Parzellen mit gleichgroßen auf Borneo und stellten fest, dass die Bäume auf Borneo fast 50 Prozent schneller wachsen. Der wichtigste Grund: Dort hängen die Baumsamen an Flügeln und fliegen deshalb bis zu 80 Meter weit, um in kleinsten Ritzen zu sprießen. Auch deshalb gelten die „Flügelfrucht-Wälder“ von Borneo als „eine der großartigsten Waldformationen, die unser Planet jemals hervorgebracht hat“, wie das renommierte „Zentrum für Internationale Waldforschung“ schwärmt. Auf Borneo sollen die Flügelfrucht-Wälder bereits seit mindestens 100 Millionen Jahren wachsen.

**Atmo:**

Regenwald-Geräusch, leise Stimme im Hintergrund

**Sprecher:**

Gegenwärtig enden die Pisten der Holzfäller nur noch 10 Kilometer oder zwei Stunden Fußmarsch entfernt vom Wohngebiet der Familie Guman. Entlang dieser

Pisten wurden bereits erste Baumriesen gefällt, wie der Bruno Manser Fonds dokumentierte, ein „Verein für die Völker des Regenwalds“ mit Sitz in Basel.

**O-Ton Sophie Schwer:**

Ein Laie wird vielleicht denken: Der Wald sind einfach ein Haufen Bäume, die nebeneinander stehen - und wenn man ein paar wegnimmt, ist es den anderen erst mal egal. Das ist aber nicht der Fall. Es ist nun mal so, dass nur der Wald ein System ist. Wir merken ja sogar hier, was die Auswirkungen von der Abholzung sind, wenn man an Klimaveränderungen denkt. Das Problem ist, wenn der Wald erst einmal geschädigt ist - auch wenn es vielleicht nicht so gravierend ist wie ein kompletter Kahlschlag - dass ganz viele komplexe Wechselwirkungen gestört werden. Der Wald wird zusammengehalten durch einen Wasserkreislauf oder durch vernünftige Regeneration.

**Atmo:**

Waten in Wasser, stimmen dezent, Übergang auf Kies

**Sprecher:**

Im letzten Jahr informierte der Bruno-Manser-Fond über Abholzungen im Gunung Mulu-Nationalpark, einem Weltnaturerbe der UNESCO nur 25 Kilometer entfernt vom Wald der Gumans. Die illegalen Rodungen wurden zwar inzwischen gestoppt, aber die Verluste könnten sich schon bald auf die ganze Region auswirken, befürchtet Sophie Schwer, die als Wissenschaftlerin für den Bruno Manser Fonds auf Borneo arbeitet:

**O-Ton Sophie Schwer:**

Wenn man dieses Filetstück rausnimmt, dann unterbricht man die Verbindung zwischen verschiedenen großen Waldgebieten und unterbindet damit zum Beispiel Wanderungsbewegungen von größeren Säugetieren. Kleine Waldinseln haben ein sehr viel größeres Risiko, sich nicht behaupten zu können gegen die Auswirkungen von umliegender Landwirtschaft oder weiteren Abholzungen. Größere, zusammenhängende Waldgebiete haben viel mehr Chancen, sich an diese Gegebenheiten anzupassen, als kleine Inseln, die einen ganz kleinen genetischen Pool haben, um auf sowas zu reagieren.

**Atmo:**

Flughafen Palangkaraya

**Sprecher:**

Inzwischen können beschädigte Wälder sogar internationale Konflikte auslösen: Unzählige Brände auf Borneo und der Nachbarinsel Sumatra produzieren inzwischen nahezu jährlich einen „Haze“ – englisch für „Dunstschleier“ – eine gigantische, giftige Smogwolke, deren Ausläufer bis nach Thailand, Vietnam und sogar Australien reichen. Der bisher schlimmste Haze soll im Jahr 2015 insgesamt 100.000 Todesopfer gekostet haben. Der Biologe Tom Kirschey meint, dass die Hazes von Menschen verursacht werden.

**O-Ton Tom Kirschey:**

Ein Regenwald ist in der Lage, sich seinen eigenen Niederschlag zu produzieren durch beständige Verdunstung. In dem Moment, wo unter tropischen Bedingungen

aber diese Wälder aufgelichtet werden, ist die Verdunstung so hoch, dass sie sehr schnell austrocknen können und dann eben auch feueranfällig werden. Was wir am Amazonas heute beklagen müssen an brennenden Wäldern, sind eigentlich gar keine richtigen Wälder mehr. Sondern es sind savannenartige, aufgelichtete Systeme, die dann auch brandanfällig sind. Natürliche Regenwälder können gar nicht brennen. Diese aufgelichteten Wälder können es. Und das machen sich einige dann auch zunutze, insbesondere wenn es mehrere Monate hintereinander nicht regnet.

**Sprecher:**

Kirschey forscht für den Naturschutzbund Deutschland auf der indonesischen Insel Sumatra: Dort nutzen Landwirte die Trockenzeit, um Waldgebiete abzubrennen und anschließend Felder anzulegen. Die vielen kleinen Feuer begünstigen zwar die Haze-Krisen. Aber Satellitenfotos der NASA dokumentieren, dass auf Borneo die größten Feuer nicht in abgelegenen Urwäldern brennen, sondern in küstennahen Regionen. Deswegen halten unabhängige Experten die Kohle-, Holz- und Palmöl-Konzerne für die Hauptverursacher.

**Atmo:**

Bergbau

**Sprecher:**

Küstennah gibt es längst keine großen, zusammenhängenden Waldgebiete mehr. Stattdessen baggern private Bergbau-Unternehmen riesige Gruben, aus denen sie im Tagebau Kohle fördern. Auf immer neuen Plantagen wird immer mehr Palmöl für den Export produziert. In der Nähe von Städten nutzen Spekulanten frei gewordene Flächen als Bauland. Die Vernichtung der Regenwälder ist ein globales Phänomen, aber wie die abgeholzten Flächen anschließend genutzt werden, unterscheidet sich nach Regionen, erklärt Tom Kirschey:

**O-Ton Tom Kirschey:**

Natürlich fällt einem das Thema Soja und die Rinderhaltung in Südamerika ein. Wir haben große Flächen, die dort verloren gehen für den Anbau von Sojabohnen und natürlich auch für die Produktion von insbesondere Rindfleisch. In Westafrika, insbesondere im Kongobecken gibt's noch die größten zusammenhängenden Regenwälder. Natürlich spielen dort aber auch Über-Nutzungen eine wesentliche Rolle in Ostafrika, in den Wäldern, angetrieben durch ein besonderes Bevölkerungswachstum. Und damit einhergehend natürlich auch die Notwendigkeit, die Agrarfläche zu vergrößern. Letzten Endes ist der größte Treiber für die Entwaldung global gesehen die Landwirtschaft und das trifft auf alle Kontinente zu.

**Atmo:**

Mit dem SUV über Holzfäller-Piste

**Sprecher:**

Von der Hafenstadt Miri fährt man zwei Tage mit Allrad-Fahrzeugen, durchwatet einen Fluss und wandert lange durch den Urwald, um die Familie Guman zu treffen. Wie lange die Nomaden schon in ihrem Dschungel in der malaysischen Provinz Sarawak leben, kann keiner sagen: Für das Volk der Penan macht das Denken in Zahlen keinen Sinn. Nachgehalten werden nur die Jahreszeiten, erzählt Ploden, der älteste Sohn der Familie:

**O-Ton Ploden, darüber Übersetzung:**

Gerade ist Trockenzeit: Jetzt suchen die Tiere salzige Wildkräuter, um sie zu lecken. Wir wissen, wo diese Kräuter wachsen und warten dort auf die Tiere, um sie zu erlegen – vor allem Affen. In der Regenzeit geht es anders zu: Dann wachsen überall Früchte, und die Tiere streifen durch den ganzen Wald, um sie zu fressen. Dann können wir sogar Wildschweine erlegen. Es kommt aber auch darauf an, wie stark wir uns fühlen: Wenn wir die Berge hinaufklettern, stoßen wir dort schnell auf große Rehe. Wenn wir unten bleiben, machen wir die Lockrufe der Rehe nach und müssen warten, bis sie hinunterkommen.

**Atmo:**

Dialog Penan, Tierstimmen, Schritte, Blätter rascheln, ins Blasrohr pusten

**Sprecher:**

Mit seiner Penan-Familie lebt Ploden am Fuß der Kopfjäger-Berge, die den zentralen Gebirgszug von Borneo bilden. Hier stehen seit ewigen Zeiten riesige, von Holzfällern begehrte Bäume wie die Guttapercha, die aussehen wie 30 Meter hohe Gebüsche, deren Äste in alle Richtungen sprießen. Die Gelben Merantis, geformt wie gigantische Brokkoli, stellen den Weltrekord für Regenwaldbäume: Im Norden Borneos fanden Wissenschaftler bereits ein 101 Meter hohes Exemplar.

Die Kronen der Riesenbäume blockieren Sonnenstrahlen und verschatten den Waldboden dort, wo Büsche, Blätter und Farne wachsen. Unten riecht es moderig: Die meisten Pflanzen wuchern noch oder verrotten bereits. Den Penan ist das recht, weil blühende oder rottende Pflanzen ihre Liebesspeise anlocken: die Borneo-Bartschweine. Ploden meint:

**O-Ton Ploden, darüber Übersetzung:**

Lange Zeit konnten wir hier genügend Schweine finden. Deshalb konnten wir auch umherziehen, wie wir wollten. Aber jetzt haben wir in unserem Wald die ersten Holzfäller gesichtet. Seitdem haben wir manchmal Angst, hier entlang zu wandern. Denn die Fremden könnten uns für Wildschweine halten und im dichten Buschwerk auf uns schießen.

**Atmo:**

Gang durch Buschwerk, Tierstimmen

**Sprecher:**

Der französische Ethnobiologe Edmond Dounias hat die komplexen „Interaktionen“ zwischen den menschlichen Urwald-Bewohnern, Wildtieren, Baumriesen und den vordringenden Holzfällern erforscht: So fressen die Bartschweine am liebsten die Früchte der höchsten Bäume, die gleichzeitig im Fokus der Holzfäller stehen. Weil die Regenwälder je nach Höhenlage und Region zu unterschiedlichen Zeiten blühen, wandern die Bartschweine hunderte Kilometer durch den Dschungel, verbreiten dabei Pflanzensamen und tauchen auch dort auf, wo die Penan seit Jahrhunderten auf sie warten. Die deutsche Umweltwissenschaftlerin Sophie Schwer dokumentiert solche Ökosysteme im Urwald der Gumans.

**O-Ton Sophie Schwer:**

Die Voraussetzung, um sich aus dem Wald ernähren zu können, ist ein intaktes Ökosystem. Es braucht sauberes Trinkwasser, eine Artenvielfalt, die nicht nur die Pflanzen und Tiere für den täglichen Gebrauch, sondern auch seltene medizinische Pflanzen beinhaltet. Es braucht eine gewisse Ungestörtheit, damit man jagen gehen kann und das Wild nicht verscheucht wird durch laute Motorsägen oder ähnliches. Es braucht einen Familienverband, allein wird es sehr schwierig. Die Penan-Familien, die da noch leben, die haben dieses Wissen natürlich auch lange weitergegeben. Und die kennen alle ihre Rolle in so einer Familie, um dieses Leben im Wald zu ermöglichen.

### **Sprecher:**

Wieviel Regenwald auf Borneo bereits durch Abholzung vernichtet wurde, ist höchst umstritten: Sarawak sei weiterhin zu mehr als 80 Prozent „von Wald bedeckt“, behauptet die zuständige Forstbehörde. Sie zählt dabei aber offenbar auch Palmöl-Plantagen mit, die auf abgeholzten Flächen angelegt wurden. Denn eine Gruppe internationaler Wissenschaftler analysierte Satellitenbilder und fand heraus, dass im malaysischen Teil von Borneo 80 Prozent der Landfläche „durch Rodung verändert“ wurden. Im indonesischen Sarawak seien nur noch 3 Prozent des Regenwalds vollkommen „unberührt“. Sophie Schwer kann das aus eigener Erfahrung bestätigen:

### **O-Ton Sophie Schwer:**

Ich bin seit sechs Jahren beim Bruno Manser Fonds und war seitdem zwölf Mal im Regenwald. Die Zerstörung geht auf jeden Fall voran. Was zugenommen hat, seit ich das erste Mal da war, sind die Plantagen: nicht nur klassisch Palmöl, sondern auch Akazien oder alles, was für Papier nötig ist. Soweit ich weiß, gibt es überhaupt keinen unberührten Regenwald in dem Sinne, dass Menschen keinen Kontakt zum Wald haben. Die Frage ist natürlich nach der Qualität der Berührung: Es ist ein Unterschied, ob eine große Mine im Wald ist oder ob Indigene durch Jagen und Sammeln den Wald nutzen und natürlich durch ihre Nutzung auch formen.

### **Sprecher:**

Welche Gruppen den Urwald abholzen und damit auch das Weltklima anheizen, ist ein internationales Politikum. Lange konnten die Verantwortlichen beschwichtigen. Forschern und Umweltschützern war es kaum möglich, abgelegene, riesige Waldregionen genau zu erfassen. Das hat sich geändert: Heute kann jeder User am Computer Satellitenbilder laden und im grünen Regenwald nach andersfarbigen Flecken schauen. Dabei stellen sich bald weitergehende Fragen: Sind grüne Flächen auf Borneo noch Regenwälder oder zeigen sie bereits Palmöl-Plantagen? Bilden sie am Amazonas noch Dschungel ab oder Wiesen für Rinder? Tobia Lakes vom Geographischen Institut der Berliner Humboldt-Universität wertet Satellitenbilder wissenschaftlich aus:

### **O-Ton Tobia Lakes:**

Wir sehen beispielsweise Wellenlängen-Spektren, die reflektiert werden. Und aus diesen Wellenlängen-Spektren können wir ableiten, was für eine Art der Oberfläche das ist. Das hilft uns dann, grob zu unterscheiden: beispielsweise zwischen Waldflächen und landwirtschaftlich genutzten Flächen. Wir können aber, je nachdem, was für Daten das konkret sind, auch sehr viel detailliertere Informationen ableiten. Also welche Art von Wald ist es: Ist es Primärwald, ist es Sekundärwald?



**Sprecher:**

Manche Strukturen können allerdings die besten Softwares nicht erkennen. Dann werden deren Standorte per GPS vermessen und Helfer auf den Weg geschickt, um zu klären, was es dort zu sehen gibt: Entdecken die Menschen vor Ort zum Beispiel Sojabohnen-Felder, wird deren Form auf den Satellitenfotos in die Erkennungs-Software eingetragen. Die nächsten Soja-Felder erkennt das lernende Programm dann selber. Tobia Lakes:

**O-Ton Tobias Lakes:**

Ich sehe das zwingend miteinander verbunden. Denn das, was zurzeit da im Regenwald zu beobachten ist, das sind Auswirkungen von menschlichem Handeln. Und insofern können wir nicht nur die Pixel nehmen aus Fernerkundungen. Sondern wir müssen immer bedenken: Was passiert vor Ort? Wer agiert? Welche Akteure gibt es? Warum agieren Akteure so, wie sie es tun? Und was steckt hinter diesen Veränderungen, die wir beobachten können? Und das zu verstehen, ist für mich das Entscheidende, um dann wiederum Ideen zu entwickeln, wie eine zukünftige Entwicklung aussehen kann.

**Sprecher:**

Zuletzt entdeckte Tobia Lakes in Kolumbien einen brisanten Zusammenhang: Dort blieben große Wälder jahrzehntelang unberührt, weil die Armee und rechte Todesschwadronen gegen linke Guerillas kämpften und diese Kampfzone vielen Holzfällern zu gefährlich erschien. Aber nachdem die Kriegsparteien vor vier Jahren einen Friedensvertrag abschlossen, wird dort geholzt wie nie zuvor. In Brasilien arbeitete Lakes' internationales Team für das deutsche Bundesforschungsministerium. Aber nachdem dort der Rechtsextremist Jair Bolsonaro sein Amt als Präsident angetreten hatte, missfielen ihm bald die schlechten Nachrichten der Wissenschaftler.

**O-Ton Tobia Lakes:**

Nachdem es eine Zeit lang relativ positiv aussah, nehmen jetzt die Abholzungsraten wieder zu. Und es ist nicht wirklich ein politischer Wille erkennbar. Und das, was wir, denke ich, beitragen können, ist Informationen zu liefern dazu und auch mögliche Szenarien zu bilden, wie denn die Zukunft aussehen würde. Auch mit kontrastierenden Szenarien: wie sich andere Entwicklungen letztendlich im Raum zeigen würden. Und als Geograph\*innen versuchen wir das eben mit Geodaten auch als Karte bereitzustellen. Und das wiederum ist ein Medium, was für viele sehr zugänglich ist und als Diskussionsgrundlage dienen kann.

**Sprecher:**

Doch die rechtsextreme Regierung Brasiliens wünscht anscheinend keine Diskussionen: Sie würde lieber allein entscheiden und ist deshalb laut Lakes nicht mehr länger interessiert an objektiven Satellitendaten.

**Atmo:**

Dialog, Tierstimmen, Schritte, Blätter rascheln, ins Blasrohr pusten

**Sprecher:**

Auch demokratischere Regierungen schaden dem Urwald – zum Beispiel auf Borneo: Dem Tigerstaat Malaysia gelten die Bewohner der Regenwälder als

peinliche Relikte einer vergangenen Epoche, in der Südostasien noch als Armenhaus galt. Mahathir Mohamad, jahrzehntlang Premierminister, erklärte öffentlich:

**Zitator:**

Es ist unsere Politik, (die Urwaldnomaden) in die Mitte der Gesellschaft zu führen. Es gibt nichts Romantisches an diesen hilflosen, halbverhungerten, von Krankheiten geplagten Menschen.

**Sprecher:**

Als in den 80er-Jahren die Abholzung von Borneo im industriellen Stil begann, regierte in Indonesien noch der korrupte Diktator Suharto. Kurz vor der Jahrhundertwende wurde er gestürzt, die Macht dezentralisiert: Seitdem regieren im indonesischen Teil der Insel lokale Eliten, die Böden, Bäume und Bodenschätze direkt an in- und ausländische Konzerne verkaufen. Die Waldbewohner werden dabei kaum berücksichtigt, in der fernen Hauptstadt beschlossene Gesetze oft vor Ort gebrochen. Um diese Zustände zu ändern, bemüht sich der Naturschutzbund Deutschland NABU um detaillierte Abkommen mit indonesischen Regierungsstellen.

**O-Ton Tom Kirschey:**

Eine nachhaltige Nutzung kann nicht funktionieren, wenn sie sich ausschließlich an Naturschutz-Prinzipien orientiert. Sondern es muss tatsächlich auch für die einzelnen Stakeholder im Gebiet ein wirtschaftlicher Nutzen erfahrbar und erkennbar sein.

**Sprecher:**

Meint NABU-Mitarbeiter Tom Kirschey und spricht über ein Lösungsmodell, das in Sumatra bereits angewendet wird:

**O-Ton Tom Kirschey:**

Die Großen müssen dafür Anteile, die sie bewirtschaften, aufgeben und dafür sorgen, dass es nicht zu einem weiteren Raubbau am Wald kommt. Sie bekommen eine Legalisierung ihrer Parzellen, solange sie ein Stückchen abgeben und eben nicht weiter ihre Entwaldung vorantreiben. Insbesondere in Jahren, in denen es im Wald sehr viel brennt, geht die Regierung über Militär und Forstpolizei ganz massiv gegen die Leute am Rand der Waldgebiete vor, so dass dort mangelnde Kooperationsfähigkeit vielleicht dazu führt, dass sie dort ihre Existenz verlieren.

**Sprecher:**

Viele Regierungen betreiben Siedlungsprogramme, zum Beispiel Indonesien und Brasilien: Sie schicken vor allem Kleinbauern aus dicht besiedelten Agrarregionen in die Regenwälder, um dort Bäume abzuholzen und neue Felder anzulegen. Auch viele Betroffene erhoffen sich dort bessere Perspektiven und staatliche Unterstützung. Deshalb handelt der NABU auf der indonesischen Insel Sumatra mit Regierungsstellen und Landwirten Abkommen aus:

**O-Ton Tom Kirschey:**

Wir haben in sogenannten Village Resource Management Agreements die Nutzung der Flächen sehr genau geregelt und darin festgeschrieben, dass die Flächen später wieder zu Wald gemacht werden. Und dass auf dem Weg dahin eine Zwischennutzung passiert, in der auch die Familien eine Form von Agro-

Forstwirtschaft betreiben können. Das heißt, einerseits also einjährige Pflanzen anbauen, aber auch mehrjährige Gehölze anbauen, die als Obst und Gemüse wichtig sind für die Subsistenzwirtschaft: also Durian und andere Früchte, verschiedene Feigenarten. Die zwar nicht mehr Wald sind, aber eben eine Form von Landnutzung, die einem Wald-Ökosystem noch sehr nahe kommt.

**Atmo:**

Regenwald-Geräusche, leise Stimme im Hintergrund

**Sprecher:**

Wie lange die letzten indigenen Urwaldbewohner durchhalten können, weiß niemand. Den einheimischen Behörden wäre es lieber, wenn sie sich bald an einem festen Ort niederlassen würden: Wie ihre Vorgänger, die Kolonialherren aus England und den Niederlanden, würden sie die Dschungelnomaden am liebsten an einer festen Adresse versammeln. Der Anthropologe Bernard Sellato beobachtete auf Borneo sesshaft gewordene Waldnomaden:

**O-Ton Bernard Sellato:**

I visited ... that was stable.

**Übersetzung:**

Ich habe sie am Kapuas-Fluss besucht, wo sie bereits einen Teil des Jahres in festen Siedlungen wohnen und Reis anbauen. Nachdem sie den Reis angepflanzt hatten, hatten sie allerdings nichts mehr zu essen. Deshalb gingen sie anschließend in den Wald und ernährten sich dort eine Zeit lang als Nomaden. Als der Reis reif war, kehrten sie zurück und ernteten, was die wilden Tiere übriggelassen hatten. Diese Ernte reichte für etwa drei Monate, danach gingen sie wieder zurück in den Wald. Von diesem Kreislauf berichtete bereits in den 1890er-Jahren der niederländische Entdecker Anton Willem Nieuwenhuis: Schon damals lebten die Waldbewohner am Kapuas-Fluss zu drei Vierteln nomadisch, zu einem Viertel sesshaft. So hatten sie sich ein neues Versorgungssystem geschaffen.

**Atmo:**

Fluss rauscht, Sago zerkleinern

**Sprecher:**

Bis in die 50er-Jahre bestimmten die Kolonialherren aus Großbritannien und den Niederlanden über die riesige Insel Borneo. Bis heute leiden die Bewohner der Urwälder unter dem internationalen Bedarf an Holz und Palmöl. Noch können Ploden und seine Penan-Familie allein von den Produkten des Regenwalds leben. Seine Schwester Seti und sein Vater Guman raspeln das Mark einer Sagopalme, um es mit Flusswasser zu mischen. Der Sago-Brei wird heute Abend die zehnköpfige Familie ernähren. Aber Vater Guman meint:

**O-Ton Guman, darüber Übersetzung:**

Die Holzfäller brauchen keinen Sago. Aber wenn sie ihre Pisten bauen, holzen sie dabei auch viele Palmen ab. Sie wissen vielleicht nicht mal, wie wichtig das Sago für uns Penan ist. Irgendwann werden alle Palmen verschwunden sein, zerstört von den Holzunternehmen.

\*\*\*\*\*