

**bruno
manser
fonds**

fairness im tropenwald

tong tana

Klima und Tropenwald

Dezember 2018

www.bmf.ch

Unser Klima braucht mehr Wald

Von Annina Aeberli

Hitzesommer in der Schweiz, Waldbrände in Indonesien – wir alle spüren den Klimawandel. Wussten Sie, dass der Wald auf vielfältige Weise eng mit dem Klima verknüpft ist? Der Bruno Manser Fonds tritt der Herausforderung Klimawandel mit neuen Waldschutzprojekten entgegen und eröffnet der Lokalbevölkerung gleichzeitig nachhaltige Einkommensquellen.

Abholzung als Motor der Klimaerwärmung

Die Abholzung von Wäldern und deren Umnutzung für die Landwirtschaft ist eine der grossen Ursachen des Klimawandels. Gemäss dem Weltklimarat stammen 17 Prozent aller jährlichen CO₂-Emissionen weltweit aus der Abholzung. Fast 60 Prozent davon gehen auf die Zerstörung der tropischen Regenwälder zurück. Das sind 3 Milliarden Tonnen CO₂, was den jährlichen Emissionen von 600 Millionen Autos entspricht. Dies lässt sich vor allem auf die Ausdehnung der landwirtschaftlich genutzten Fläche zurückführen: Soja und Viehwirtschaft in Lateinamerika, Ölpalmen in Südostasien.

Ein neuer, gefährlicher Trend für Wälder aller Breitengrade sind die sogenannten Pellets. Da Wälder nachwachsen, werden Holzpellets als erneuerbare Energie verkauft – insbesondere für Heizungen.

Doch das CO₂ wird umgehend bei der Verbrennung freigesetzt, während die neu gepflanzten Wälder Jahrzehnte brauchen, um nachzuwachsen und dieselbe Menge CO₂ wieder zu absorbieren. Es ist also ein Märchen, dass wir mit Pellets unseren CO₂-Ausstoss in den nächsten Jahren reduzieren können. Unmittelbar setzen Holzpellets teilweise pro Megawattstunde sogar mehr Emissionen frei als fossile Brennstoffe. Pellets sind also nur sinnvoll, wenn sie aus Abfallholz (Sägemehl und Hobelspäne aus der Holzverarbeitenden Industrie), hergestellt werden. Stammt das Holz aus ursprünglichen Wäldern oder Holzplantagen, sieht die Bilanz düster aus.

Zynischerweise gehören die Wälder zu den ersten Opfern des Klimawandels: Die höheren Temperaturen und stärkere Trockenheit führen vermehrt zu Waldbränden und verändern die Artenzusammensetzung (vgl. Interview mit Dr. Peter Brang in diesem Heft).

Wald als Mittel gegen den Klimawandel

Wollen wir die Erderwärmung gemäss dem Klima-Abkommen von Paris auf 1,5 Grad begrenzen, reicht es nicht aus, unseren Verbrauch von fossilen Brennstoffen auf null zu reduzieren und die Waldabholzung zu stoppen. Wir müssen sogenannte «negative Emissionen» anstreben: Konkret müssen wir gemäss wissenschaftlichen Studien der Atmosphäre mindestens 500 Milliarden Tonnen CO₂ entziehen.

Eine Methode, diese Menge CO₂ zu absorbieren, wäre die Wiederaufforstung von Wäldern. Bäume speichern mittels Sonnenlicht und Photosynthese Kohlenstoff. Dieser Kohlenstoff bleibt dort als Biomasse, Holz und Blätter gespeichert, bis er durch natürliche



In Sarawak dringen die Bulldozer und Lastwagen immer weiter in den Regenwald vor: Die Penan von Long Tevenga wehren sich im Moment mit Blockaden gegen die Abholzung in der Umgebung ihres Dorfs.



Prozesse oder menschliche Eingriffe wieder als CO₂ freigesetzt wird. Die benötigte Entnahme von 500 Milliarden Tonnen CO₂ aus der Atmosphäre könnte mit einer Ausdehnung der Wälder um 14 Prozent erreicht werden.

Das Engagement des BMF

Der Bruno Manser Fonds (BMF) engagiert sich seit seiner Gründung für den Schutz der Regenwälder und ist Mitglied der Schweizer Klima-Allianz. Lange kämpfte der Verein mit den Penan vor allem gegen die Abholzung, aber Aufforstungsprojekte kamen nie in Frage: Solange die lokale Bevölkerung nicht die Rechte an ihrem eigenen Land und dem Wald besaßen und die Regierung nach Gutdünken Abholzungskonzessionen an den Meistbietenden vergab, lohnte sich eine Aufforstung nicht. Die aufgeforsteten Wälder hätten jederzeit wieder durch Abholzung zerstört werden können.

Mit den politischen Veränderungen in Sarawak der letzten Jahre wird es nun möglich, sowohl über den Schutz der letzten existierenden Primärwälder als auch über Wiederaufforstung nachzudenken. Der BMF steckt mitten in den Verhandlungen mit der Regierung für den Baram Peace Park. Im Rahmen des Baram Peace Parks sollen die Landrechte der Lokalbevölkerung anerkannt werden und 804 km² Primärwald geschützt werden. Zusätzlich startete der BMF dieses Jahr eine Baumschule (vgl. nächster Artikel). Mit den gezogenen Setzlingen soll der Wald wiederaufgeforstet werden. Wir beginnen damit, das Wassereinzugsgebiet von Dörfern, in welchen wir Kleinstwasserkraftwerke bauen, mit Baumsetzlingen zu regenerieren. Wir sind

zuversichtlich, dass die Wiederaufforstung in den nächsten Jahren ausgedehnt werden kann. ■



Quellen:

Baccini et al. (2012): "Estimated carbon dioxide emissions from tropical deforestation improved by carbon-density maps", *Nature Climate Change* (2).

Mary S. Booth (2018): "Not carbon neutral: Assessing the net emissions impact of residues burned for bioenergy", *Environmental Research Letters* (13).

Fred Pearce (2017): "Return of the trees – How restoring natural forests can stem climate change and revive rural communities", *Fern and Rainforest Foundation Norway*.

Fern (2018): "Protect and restore – How forests can help the EU tackle climate change".

Die neue Baumschule des BMF

Von Sophie Schwer

Der Bruno Manser Fonds (BMF) engagiert sich mit einem neuen Projekt direkt für den Klimaschutz und den Regenwald. Die Penan bauen im Gebiet des geplanten Baram Peace Parks mit der Unterstützung des BMF eine lokale Baumschule auf. Die Setzlinge und das Saatgut werden zur Regenerierung von Waldflächen und zur Aufforstung in Sarawak eingesetzt. Die Baumschule ermöglicht den Penan der Baram-Region gleichzeitig ein alternatives Einkommen und eine gewisse Unabhängigkeit von der Holz- und Palmölindustrie.

Die Penan haben als einziges Volk in Sarawak grössere zusammenhängende Primärwaldgebiete schützen können. Nun nutzen sie deren reiche Vielfalt, um genetisch diverses und hochwertiges Saatgut für Baumarten zu gewinnen, die durch Abholzung und Brandrodung sehr selten geworden sind. Dies gilt insbesondere für langsam wachsende Holzarten, die zwar viel Kohlenstoff binden, jedoch einen sehr hohen Marktwert haben (z.B. viele Meranti-Arten) und daher von Holzfirmen seit langem bevorzugt gefällt werden.

Vierorts sind gerade die Arten, die klimatisch und ökologisch eine wichtige Rolle spielen, so stark dezimiert, dass sich die Wälder nicht mehr natürlich regenerieren. Die Arten vermehren sich zu langsam und ihre Samen werden nicht grossflächig durch Vögel oder Insekten verbreitet, wie dies bei anderen Bäumen geschieht, sondern lediglich

durch Wind und Schwerkraft. Dies ergibt im Wald nur einen sehr kleinen Ausbreitungsradius pro Saison. Hier setzt das neue Waldschutzprojekt des BMF an: Durch die Gewinnung von lokalem Saatgut fördern die Penan die Regeneration von Sarawaks Wäldern. Unterstützt werden sie dabei von Botanikerinnen und Forstwissenschaftlern der ETH Zürich und Bioersity International.

Nach einer ersten Machbarkeitsstudie im April 2018 (vgl. Foto) wurde im Oktober eine Erfassung der relevanten Spenderbäume durchgeführt, deren Saatgut für die Baumschule genutzt werden soll. Die Bäume werden auf ihre Gesundheit überprüft, bestimmt, markiert, kartiert und mit individuellen Identifikationsnummern versehen. Die nächsten Schritte beinhalten das Training der Community und die Inbetriebnahme der Baumschule. ■



Im April 2018 war der BMF mit den Penan aus Long Kerong und einem Team der ETH Zürich und Bioersity International im Feld, um die Bedingungen für die Baumschule zu evaluieren und mit der Community über das Projekt zu beraten.

«Der Klimawandel führt zu Waldsterben durch Insekten und Brände»

Interview: Annina Aeberli

Tong Tana: Wieso sind Wälder wichtig?

Dr. Peter Brang: Wälder liefern uns diverse Ökosystemleistungen. Man denkt zuerst an Holz, das ist offensichtlich, aber sie sind auch Lebensraum für Organismen. Gerade in der Schweiz haben sie eine wichtige Funktion beim Schutz vor Naturgefahren. Sie haben zudem eine klimaregulierende Wirkung. Das merkt man nur schon, wenn man an einem heissen Tag in den kühlen Wald geht. Sie sind ausserdem wichtig als Speicher von Kohlenstoff im weltweiten Klimasystem.

Was sind die Konsequenzen von Abholzung und Waldverlust?

Waldverlust wirkt sich auf das Klima aus. Normalerweise ist er mit Bränden und einer Landnutzung verbunden, welche zu einem höheren CO₂-Ausstoss führt. Insbesondere auf nassen Böden wie in borealen Wäldern wird dann viel Kohlenstoff freigesetzt, der in den Böden gespeichert war. Zudem bezieht die Lokalbevölkerung auch sonstige Leistungen von diesen Wäldern, wie Früchte oder andere landwirtschaftliche Produkte. Es ist ein Problem, wenn die Wälder der lokalen Bevölkerung entzogen werden und dann eine

industrielle Nutzung stattfindet, die zwar gewisse Arbeitsmöglichkeiten bietet, aber die Möglichkeit, direkt vom Land zu leben, einschränkt. Natürlich geht Waldverlust auch mit Verlusten an Biodiversität einher.



Wie unterscheiden sich Plantagen und Monokulturen von einem ursprünglichen Wald?

Sie unterscheiden sich in Vielem: offensichtlich in der Zusammensetzung der Baumarten. Die Vielfalt geht verloren. Sie sind als Lebensraum für Tiere, Pflanzen und andere Organismen weniger interessant und entsprechend verarmt. Je nach Gelände ist auch

die regulierende Wirkung als Schutz gegen Hochwasser und Naturgefahren kleiner, aber normalerweise liegen Plantagen eher in flachem Gelände. Aber man kann natürlich auch mehr Holz produzieren. Man muss sich bewusst sein, dass wir weltweit einen Hunger nach der Ressource Holz haben. Plantagen können eine Möglichkeit sein, unseren Bedarf auf kleinen, intensiv bewirtschafteten Flächen zu decken und dafür andere Flächen zu schützen. Das ist ein anderer Ansatz als wir ihn hier in Mitteleuropa haben. Hier versuchen wir alle Bedürfnisse auf jeder Waldfläche unter einen Hut zu bringen. Man muss sich solche Systeme auch für unsere Wälder überlegen, statt unsere sehr hohen Bedürfnisse weltweit zu decken. Wir haben die Tendenz dafür zu sorgen, dass bei uns in der Schweiz die heile Welt ist, mit Naturschutzgebieten und sanfter Nutzung, und wir die unschönen Effekte der Nutzung einfach auslagern. Das ist eigentlich verantwortungslos.

Wir hatten einen sehr heissen Sommer hier in der Schweiz. Gilt das noch als normale Schwankung oder spüren wir hier die Klimaveränderung?

Aus einem einzelnen Jahr kann man nie auf das Klima schliessen, es kann einfach ein Extremereignis sein. Aber wir hatten schon 2015 einen relativ trockenen Sommer in Mitteleuropa und 2003 einen sehr heissen Sommer. Wir sehen also eindeutig eine Häufung in den letzten zwei oder drei Jahrzehnten, das kann keine natürliche Schwankung sein. Immer im Januar erfährt man, wie warm es das letzte Jahr war. Und häufig hiess es in den letzten Jahren, dass das letzte Jahr weltweit das wärmste Jahr war, manchmal auch nur das zweitwärmste. Das ist einfach ein welt-

Dr. Peter Brang (55) ist Forstingenieur. Er leitet das Forschungsprogramm Wald und Klimawandel an der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL. Herr Brang wohnt in Aeugst am Albis.



weiter Trend. Wir müssen damit rechnen, dass Ereignisse wie der diesjährige Hitzesommer in Zukunft jedes zweite Jahr vorkommen, und dann sind sie nicht mehr extrem, sondern absolut normal.

Was für eine Rolle spielt der Wald im Klima?

Wald ist wichtig als Kohlenstoffspeicher. Es geht nicht nur um das, was in der Biomasse der Bäume gebunden ist, sondern auch im Boden. Es ist wichtig, dass dieser Speicher erhalten wird oder sogar noch mehr aufnehmen kann als sogenannte CO₂-Senke. In unseren Breitengraden spielt der Wald bereits diese Rolle als CO₂-Senke. Diese Funktion lässt sich auch noch weiter fördern, indem man durch Holznutzung Biomasse entnimmt, in Gebäude steckt und dort auf längere Sicht speichert. Aber der Wald kann keine Wunder vollbringen. Der Wald wird durch den Klimawandel auch zu einem Betroffenen. Man sieht weltweit, dass Wälder vermehrt durch Insektenbefall und Brände absterben, selbst in

bisher verschonten Gebieten. Und in beiden Fällen wird viel Kohlenstoff freigesetzt. Ich erwarte, dass dies zunehmen wird. Das hängt mit den steigenden Temperaturen und der zunehmenden Trockenheit zusammen. Und damit sind dann auch alle Waldleistungen gefährdet.

Was kommt in der Schweiz auf uns zu?

Die Artenzusammensetzung wird sich stark ändern. Zwar werden es noch dieselben Baumarten sein, aber es wird ihnen an anderen Orten wohler sein. Generell kann man von einem Höherwandern der Baumarten ausgehen, da es dort kühler und feuchter ist. Im Tiefland werden die Nadelbäume zurückgehen und sich Laubbäume ausbreiten. Gewisse Organismen werden dann vorübergehend vom Totholz profitieren, denn Totholz ist in der Schweiz immer noch Mangelware, aber es dürfte auch Arten geben, die ihr Habitat verlieren werden. Arten, die an kühle Habitate gebunden sind, werden weiter hinauf wandern, aber Habitate brauchen Jahrzehnte bis Jahrhunderte, um sich zu entwickeln. Da geht die Klimaveränderung einfach zu schnell. Wir werden zudem mit Einschränkungen der Waldleistungen leben müssen. Das heisst zum Beispiel, dass die Wirkung gewisser Schutzwälder vorübergehend nicht mehr gewährleistet ist. In der Schweiz können wir es uns leisten, dann Lawinen- oder Steinschutzverbauungen zu installieren. Wir wissen uns zu helfen, aber es kostet. Der Wald ist viel kostengünstiger als technische Massnahmen.

Was kommt global auf uns zu?

Global gilt generell dasselbe: Die Waldleistungen sind gefährdet. Aber mit dem Druck der Bevölkerung und schwachen Institutionen, die Wälder nicht schützen und keine geregelte Bewirtschaftung durchsetzen könnten, kommt eine andere Dimension dazu. Deshalb werden diese Phänomene global noch stärker verbreitet sein. Man muss sich auch bewusst werden, dass unsere Landschaften sehr stark gegliedert sind. Das heisst, wir können nicht weit blicken und dann sehen wir schon eine Bergkette. Global sieht das anders aus, da sind Landschaften teilweise weniger gegliedert. Bei uns herrscht deshalb eine grosse Diversität an Standortbedingungen und Baumarten. Wenn es homogener ist, sehen Wälder tendenziell einfacher aus und sind dann stärker gefährdet, wenn sich das Klima ändert. Sie sind dann weniger durch Diversität abgesichert.

Wie können wir die Klimaveränderung auf die angestrebten 1,5 Grad beschränken?

Ich bin skeptisch, dass uns das gelingt. Es bräuchte einen globalen Konsens, dass man wirklich sofort handeln muss. Ich sehe diesen Konsens nicht. Die nötigen Massnahmen sind schon lange bekannt, zum Beispiel der Ausstieg aus den fossilen Brennstoffen, aber haben wir wirklich den Willen dazu?

Vielen Dank für das interessante Gespräch. ■



Das Leben im Regenwald richtet sich sehr stark nach dem Wetter: Bei den für die Tropen typischen sintflutartigen Regengüssen wird eine Pause eingelegt. Die Feldarbeit und die Jagd werden danach wieder aufgenommen.

Kurznachrichten

Mega-Resort von Oligarchen bedroht ukrainische Waldkarpaten

Ein geplantes Mega Ski-Resort bedroht eine der letzten ursprünglichen Waldlandschaften Europas. Das Svydovets-Massiv in der Westukraine beheimatet 94 bedrohte Tier- und Pflanzenarten und ist der Wasserspeicher der Region Transkarpatien. Mitten in diesem einzigartigen Waldgebiet soll ein Tourismuskomplex mit 290 Ferienhäusern, 230km Skipisten und einem eigenem Flughafen entstehen. Der vermutliche Drahtzieher des Projekts ist der ukrainische Oligarch Igor Kolomoisky mit Wohnsitz am Genfersee.

Gemeinsam mit einer ukrainischen Delegation hat der Bruno Manser Fonds EU-Abgeordnete in Brüssel mobilisiert, gegen den illegalen Holzschlag in der Ukraine vorzugehen und den Erhalt der Waldkarpaten sicherzustellen. Mit einer Petition (www.bmf.ch/waldkarpaten) fordert der BMF zudem die ukrainische Regierung auf, das Projekt zu stoppen

und eine nachhaltige Forstwirtschaft sicherzustellen.



Das Kartenprojekt geht in die nächste Runde

Ende 2017 publizierte der Bruno Manser Fonds nach 15 Jahren Arbeit 23 Karten, die die traditionelle Nutzung des Regenwaldes durch die Penan dokumentieren. Die Karten wurden nicht nur von den Penan-Dörfern mit grosser Freude aufgenommen, sondern erhielten auch viel öffentliche Aufmerksamkeit. Der BMF und die Penan konnten die Karten diesen Sommer an diversen internationalen Konferenzen wie

die der Association for Tropical Biology and Conservation oder der Gesellschaft für Jäger und Sammler vorstellen. Die Karten haben auch das Interesse weiterer indigener Gemeinschaften geweckt. Deshalb geht das Projekt nun in die nächste Runde: Es werden weitere Dörfer der Penan sowie der benachbarten Kenyah kartiert. Das erweiterte Kartierungsteam erhielt die ersten Trainings, wurde technisch ausgerüstet und erhebt im Moment Daten im Feld.



Kleinbauern profitieren nicht von Palmöl

Oft wird behauptet, dass insbesondere Kleinbauern in Malaysia vom Palmölboom profitieren würden. In einem neuen Faktenblatt (einsehbar www.bmf.ch) widerlegt der Bruno Manser Fonds diesen Mythos: Die vertiefte Recherche ergab, dass Kleinbauern durch eine aggressive Agrarpolitik und den massiven Druck der Palmölkonzerne in den Palmölsektor gedrängt werden. Dort sind sie nicht nur dem Weltmarktpreis und den miserablen Arbeitsbedingungen der Palmölindustrie ausgeliefert, sondern setzen sich durch den Einsatz hochgiftiger Pestizide auch einem Gesundheitsrisiko aus. Viele Kleinbauern verlieren zudem ihre eigene Ernährungssicherheit und geraten aufgrund des einseitigen Anbaus bzw. der hohen Produktionskosten in eine Schuldenfalle. 84% des malaysischen Palmöls wird von Grosskonzernen produziert. Kleinbauern sind somit die grossen Verlierer des boomenden Palmöl-Geschäfts.

Knappes Votum des Ständerats zu Palmöl

Mit mehreren Aktionen machte der Bruno Manser Fonds auf die Problematik des Palmöls aufmerksam: Gemeinsam mit einer Schulklasse stellten wir palmölfreies «Nutella» her, das wir dem Vizepräsidium des Ständerats übergeben konnten. Unsere breit abgestützte Petition, die den Ausschluss von Palmöl aus den Freihandelsabkommen mit Malaysia und Indonesien forderte, wurde insgesamt von 15'000 Personen unterzeichnet und konnte jeder Ständerätin und jedem Ständerat in der Woche vor ihrem Votum übergeben werden. Entsprechend knapp fiel dann auch ihr Votum aus: Unser Anliegen wurde mit einem Zufallsmehr von 20:21 Stimmen äusserst knapp abgelehnt. Trotzdem besteht noch Grund zur Hoffnung: Der Nationalrat wird ebenfalls über die vom Ständerat abgelehnte Genfer Standesinitiative abstimmen und kann dessen Fehlentscheid noch korrigieren!





Impressum

Tong Tana heisst «im Wald» in der Sprache der Penan-Urbevölkerung im Regenwald von Sarawak (Malaysia).

**Herausgeber: Bruno Manser Fonds
Verein für die Völker des Regenwaldes
Socinstrasse 37, CH-4051 Basel
Telefon +41 61 261 94 74
E-mail: info@bmf.ch
Internet: www.bmf.ch**

**Redaktion: Annina Aeberli, Sophie Schwer,
Jonas Schälle, Johanna Michel
Bilder: Julien Coquentin & BMF
Gestaltung: moxi ltd., Biel
Druck: Hertig+Co. AG, Lyss
Produktion und Versand:
Agentur für Sozialmarketing, Zürich
Gedruckt auf 100% Recyclingpapier**

**Für Spenden:
Postkonto 40-5899-8
IBAN CH32 0900 0000 4000 5899 8**