

SPIEGEL ONLINE - 15. Mai 2007, 06:08

URL: <http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/0,1518,482818,00.html>

## GRÜNE LUNGEN

## Wälder werden als CO2-Fresser schwächer

Von Christian Stöcker

**Fußballfeldweise wird täglich tropischer Regenwald verbrannt. Das setzt so viel CO2 frei, wie Millionen von Langstreckenflügen. Forscher appellieren: Nur wer den Wald rettet, kann das Klima retten. Und nun fängt die grüne Lunge an, ihre Reinigungsfunktion zu verlieren.**

Der Regenwald ist fast zur Lachnummer geworden: "Rettet den Regenwald!" ist ein Satz, den Sketch-Schreiber klischeehaft Ökobewegten auf deren imaginäre Strickpullis schreiben. Wenigstens in der öffentlichen Debatte in den reichen Industriestaaten fehlt der Sorge um die grünen Lungen des Planeten jener ernste Eifer, den es in den neunziger Jahren einmal gab: Von Stings Rainforest Foundation (1989) zu Günther Jauch und seinem Brauereiwerbungspot (2003) - spätestens als man beim Bierkauf den Urwald quadratmeterweise beschützen konnte, wurde das Thema von kaum noch jemandem ernst genommen. Für einige Zeit jedenfalls.

### ENTWÄLDUNG: LÖCHER IN DER GRÜNEN LUNGE



Fotostrecke starten: Klicken Sie auf ein Bild (5 Bilder)

Die Debatte hat sich verlagert, von der Abholzung hin zu erneuerbaren Energien, zu sparsameren Autos oder dem ökologisch korrekten Verzicht auf Langstreckenflüge. Doch gerade in der Klimadebatte zeigt sich: Der Regenwald ist für das Weltklima heute wichtiger denn je - viele Wissenschaftler sind sogar überzeugt, dass Waldschutz die einfachste und realistischste Klimaschutzmaßnahme ist.

Das Ausmaß der schleichenden Katastrophe lässt sich mit Zahlen verdeutlichen: zum Beispiel der, dass Indonesien zwischen 1990 und 2006 ein Viertel seiner gesamten Waldfläche verloren hat. Das Land hat bei der Entwaldung im Vergleich zu den Staaten Südamerikas gewaltig aufgeholt - zwischen 2000 und 2005 wurde dort schneller abgeholzt als sonst irgendwo auf dem Planeten. Das Äquivalent von 300 Fußballfeldern voll Wald verschwindet laut Greenpeace stündlich auf Nimmerwiedersehen. Die anderen großen Waldvernichter auf dem Planeten sind Brasilien und mehrere zentralafrikanische Staaten.

### Als flögen täglich Millionen von London nach New York

Global gesehen sind so in den neunziger Jahren 1,5 Milliarden Tonnen Kohlenstoff per annum in die Luft entwichen - aus Waldstücken, die in Südamerika, Indonesien und Zentralafrika abgeholzt, meist brandgerodet wurden. Jahr für Jahr anderthalb Milliarden Tonnen, das seien etwa 20 Prozent der vom Menschen verursachten Treibhausgas-Emissionen, rekapitulierte eine internationale Forschergruppe vergangene Woche im Wissenschaftsmagazin "Science".

Man kann die Zahl auch noch drastischer formulieren: Jeden Tag verursacht die globale Entwaldung soviel CO2-Emissionen, als würden zwei bis drei Millionen Menschen in Düsenflugzeugen von London nach New York reisen - je nachdem, welche Zahlen man zugrundelegt. Tatsächlich starten in Heathrow täglich weit unter 200.000 Passagiere. Andrew Mitchell vom Global Canopy Programme (Canopy heißt Blätterdach), vermutet sogar, dass die 1,5 Milliarden Tonnen CO2 pro Jahr, von denen in "Science" die Rede ist, eine "eher konservative Schätzung" sind. Oft würde gleich zweifach CO2 freigesetzt, wenn die Wälder brennen, so Mitchell im Gespräch mit SPIEGEL ONLINE: weil torfhaltige Böden dabei gleich noch zusätzlichen Kohlenstoff in die Luft entlassen. **Torfböden gelten generell als unterschätztes Klimarisiko.**

Die Klimaforscher um Raymond Gulisson von der University of British Columbia in Kanada formulierten es in "Science" positiv: "Emissions-Reduktionen durch reduzierte Entwaldung könnten zu den kostengünstigsten Möglichkeiten zur Abschwächung des Klimawandels gehören." Mit anderen Worten: Sollte es die Menschheit schaffen, die mit zerstörerischen Riesenschritten voranschreitende Entwaldung des Planeten aufzuhalten, könnte dies das Weltklima vor dem Kollaps retten.

## Toten Kohlenstoff sparen oder lebenden retten?

"Wenn wir es schaffen, bis 2050 die Entwaldung um fünfzig Prozent abzubremsen, würde das die Freisetzung von fünfzig Milliarden Tonnen Kohlendioxid in der Atmosphäre einsparen", sagte Pep Canadell vom Global Carbon Project. Andrew Mitchell, Chef des Global Canopy Programme, wird noch deutlicher: Man konzentriere sich auf die Emissionen reicher Länder und auf technologische Lösungen. "Wir müssen den Armen dieser Welt Anreize bieten, mit dem Abbrennen der Wälder aufzuhören", sagt Mitchell. "Wir zäumen das Pferd von hinten auf."

Nur habe er den Eindruck dass die Regierungen der Welt bislang nicht bereit sind, die nötigen Milliarden zu investieren, um brandrodende Lebensmittelfarmer in waldschützende "Kohlenstofffarmer", wie Mitchell das nennt, zu verwandeln. Im Stern-Report, der die Kosten des Klimawandels quantifiziert, ist von 10 bis 15 Milliarden US-Dollar pro Jahr die Rede - mit dieser Investition könne die Entwaldung bis 2030 halbiert werden, prognostiziert der Ökonom.

Mitchell war vergangene Woche in Bonn bei der Vorbereitungskonferenz für die nächste große Klimatagung in Bali. Dort soll im Herbst der Nachfolger für das Kyoto-Protokoll auf den Weg gebracht werden, und Mitchell hofft, dass die Wälder dabei eine größere Rolle spielen. Bislang hat man sie aus den Kalkulationen weitgehend herausgehalten - aus Rücksicht gegenüber den Entwicklungsländern. Die Industrienationen hätten versucht, "toten Kohlenstoff zu sparen statt den lebenden zu retten", sagt Mitchell. Die Wälder müssten schleunigst auf die Agenda.

## "Dann würde Kohlenstoff aus der Biosphäre freigesetzt"

Eine weitere eben veröffentlichte Studie macht das Ausmaß des Dilemmas deutlich: Nicht nur, dass der Wald mit seiner einmaligen Kapazität zur Bindung von CO<sub>2</sub> verschwindet. Nicht nur, dass dabei auch noch zusätzliches CO<sub>2</sub> freigesetzt wird. Der Wald, der noch übrig ist, wird auch immer schwächer: Das legt Wolfgang Knorr von der University of Bristol in einem Beitrag für die Fachzeitschrift "Geophysical Research Letters" (Bd. 34) nahe. Im Augenblick nehmen die Pflanzen dieser Welt jährlich noch etwa die Hälfte allen ausgestoßenen Kohlendioxids wieder auf - aber das könnte sich bald ändern.

Die steigenden Welt-Temperaturen scheinen die Fähigkeit der Bäume und anderer Gewächse zu reduzieren, CO<sub>2</sub> aufzunehmen. Folglich bleibt mehr Kohlendioxid in der Luft, was wiederum die Erwärmung fördert und die Aufnahmefähigkeit der Pflanzen schwächt... - "Feedback" nennen die Wissenschaftler so etwas. Man könnte auch von einem Teufelskreis sprechen: Je trockener und wärmer es auf der Erde wird, desto weniger Kohlendioxid binden Pflanzen und Mikroorganismen.

Es gebe eine "Verschiebung im Gleichgewicht zwischen der Kohlenstoff-Aufnahme durch Bodenpflanzen und dem Kohlenstoff-Verlust durch Boden- und Pflanzenatmung", schreibt das Team um Knorr. Der Wald schrumpft - und was davon noch übrig ist, wird als CO<sub>2</sub>-Fresser schwächer.

Martin Heimann, vom Jenaer Max-Planck-Institut für Biogeochemie, gibt allerdings zu bedenken: "Die Studie von Knorr und Kollegen bezieht sich auf das anomale Jahr 2003." Häuften sich in Zukunft solche Hitzewellen wie im Sommer 2003, "dann würde in der Tat Kohlenstoff aus der Landbiosphäre freigesetzt, welcher als CO<sub>2</sub> den Treibhauseffekt und damit den Klimawandel verstärken würde. Die meisten Modelle zeigen diesen positiven Rückkopplungseffekt."

Man wisse bislang aber nicht genug über die relevanten Prozesse "um diesen Rückkopplungseffekt belastbar zu quantifizieren".

Aus Sicht der Wissenschaftlergemeinde, sagte Knorr der britischen Zeitung "Guardian", sei das Ergebnis seiner Studie durchaus erfreulich: "Es zeigt, dass unsere Modelle korrekt sind. Aber für alle anderen sind das schlechte Nachrichten." Das Global Canopy Programme formuliert es in **seinem aktuellen Bericht** noch schlichter: "Wenn wir die Wälder verlieren, verlieren wir den Kampf gegen den Klimawandel."

*Mit Material von Reuters*

© SPIEGEL ONLINE 2007  
Alle Rechte vorbehalten  
Vervielfältigung nur mit Genehmigung der SPIEGELnet GmbH

## Zum Thema in SPIEGEL ONLINE:

- ▶ Britische Studie: Klimawandel bedroht die Weltwirtschaft (30.10.2006)  
<http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/0,1518,445410,00.html>
- ▶ Treibhausgas: Biotope gegen den Hitzekollaps (14.11.2006)  
<http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/0,1518,448012,00.html>

**Zum Thema im Internet:**

► Jahresbericht des Global Canopy Programme

<http://www.globalcanopy.org/vivocarbon/ForestsFirst.pdf>