



Auch Mangos wachsen auf Bäumen: Frauen in Guinea verkaufen sie am Straßenrand.  
[Terry Sunderland]

# Wo der Wald das Überleben sichert

**Sub.** Um den Welthunger zu bekämpfen, muss künftig mehr Augenmerk auf den Erhalt und die nachhaltige Nutzung von Wäldern gelegt werden. Das zeigt ein umfassender Bericht.

VON VERENA AHNE

Eine Milliarde Menschen brauchen die Ressourcen, die Wälder bieten, für ihr tägliches Leben. Zu diesem Schluss kommt der neueste Report „Wälder, Bäume und Landschaften für Nahrung und Ernährungssicherheit“, der unter österreichischer Federführung von mehr als 60 Expertinnen und Experten des Internationalen Verbandes forstlicher Forschungsanstalten, IUFRO, erstellt wurde.

Der Fokus der interdisziplinären Analyse lag auf Ländern, in denen Hunger und Mangelernährung verbreitet sind. Anhand hundert Studien und zahlreicher konkreter Beispiele wird die immense Bedeutung von Wäldern fassbar: Für Abermillionen Menschen ist der Wald die günstigste, oft einzige Quelle für Feuerholz zum Kochen und Heizen, für Futter für ihr Vieh, für günstiges Baumaterial. Wälder liefern gesunde Speisen, Pflanzen und Früchte, Insekten und Honig, Wild, Vögel, Fisch und anderes Getier. Wo auf Märkten gehandelte Nahrungsmittel oft unerschwinglich sind, tragen diese Geschenke der Natur entscheidend zur Versorgung mit Vitaminen und Nährstoffen, Ölen und Proteinen bei. Zudem kann das Gesammelte getauscht oder verkauft werden: auf lokalen Märkten oder sogar international, wie die Beispiele Paranauss, Sheabutter oder Bambus zeigen.

## Die verborgene Ernte

Angesichts dieser großen Bedeutung für das tägliche Leben armer Bevölkerungsschichten erstaut es, dass Wälder als Ressourcenquelle in die Strategiepapiere gegen Hunger bisher kaum Eingang gefunden haben. „Das liegt hauptsächlich daran, dass sich nur schwer bezogen lässt, was und wie viel genau vom Wald bezogen wird“, erklärt der Herausgeber und Koordinator des IUFRO-Reports, Christoph Wildburger. „Diese Produkte fließen ja fast nie in den ökonomischen Kreislauf ein.“ Die Wissenschaft spricht deshalb auch von „hidden harvest“, verborgener Ernte.

Der von der UNO beauftragte Report führt erstmals die regionalen Untersuchungen zur Walddnutzung mit bestehenden großen Datensätzen zusammen, um diese Wissenslücke zu schließen und Trends und Handlungsempfehlungen abzuleiten: „Eine zentrale Erkenntnis ist die starke Verbindung von Wald und Ernährungssicherheit“, so Wildburger. Gerade die Armen sind von der freien Nutzung des Waldes und seiner Ressourcen abhängig. Wird ihnen diese verwehrt, etwa, indem ein Gebiet unter Naturschutz gestellt wird, verschärft sich ihre Ernährungssituation oft dramatisch. „Viele wandern dann in Städte ab, in denen sie sich noch weniger – und viel weniger Gesundes – leisten können.“ Im Sinn der „Zero Hunger Challenge“, die den Hunger in der Welt in den nächsten Jahren eliminieren möchte, müsste daher gezielt auch auf Wälder als Nahrungslieferanten gesetzt werden.

„Bestätigt hat sich natürlich auch die Bedeutung als Ökosystem“, fährt Wildburger fort: Wälder schützen den Boden vor tropischer Sonne und Regennmassen, Lawinen, Muren, Hangrutschungen. Und sie regulieren den Wasserhaushalt: „In der südlichen Hemisphäre werden lautend riesige Waldgebiete vernichtet, um landwirtschaftlichen Flächen Platz zu machen. Das schafft Probleme im Wasser- und Nährstoffhaushalt“, warnt Wildburger. „Werden ökologische Grenzen weiterhin ignoriert, wird Landwirtschaft in diesen Gebieten künftig sehr schwierig.“ Folgerichtig gilt es, Wälder künftig besser zu schützen und nachhaltiger zu nutzen.

## LEXIKON

**„Zero Hunger Challenge“.** Viel beachteter Handlungsaufruf von UNO-Generalsekretär Ban Ki-moon im Rio 2012. Die Initiative verfolgt fünf Ziele: dass alle Menschen das ganze Jahr über Zugang zu ausreichend Nahrung haben, es bei Kleinkindern keine Entwicklungsverzögerungen durch Hunger oder mangelnde Hygiene mehr gibt, Kleinhauern ihr Einkommen verdoppeln, die Nahrungsmittelproduktion weltweit nachhaltig ist und keine Lebensmittel mehr verschwendet werden.

# Wissenschaft des Walderhalts

**Netzwerk.** Seit 123 Jahren betreibt die von Österreich mitbegründete Organisation IUFRO von Wien aus internationale Waldforschung.

Das Gründungsfoto des Internationalen Verbandes Forstlicher Versuchsanstalten von 1892 zeigt eine Gruppe bärtiger Herren mit großteils – ersten Mienen: die honorigen Forstlichen Versuchsanstalten aus Österreich, Deutschland und der Schweiz. Sie haben auf der ersten länderübergreifenden Tagung, die zwei Jahre zuvor in Wien stattgefunden hatte, erstmals darüber nachgedacht, sich zusammenzutun, und die Idee ein Jahr später auf einer gemeinsamen Reise in die Schweiz bekräftigt. Nun, im September 1892 zu Eberswalde, wurde die Gründung beschlossen. Zweck des Verbandes war die Zusammenarbeit in der noch jungen Disziplin der forstlichen Forschung, hatte es doch früher allzu viel „Erklärung nach Gefühl, Geschmack und Laune“ von „sogenannten Autoritäten“ gegeben. Nun ging es um „die Herbeiführung möglichstster Einheitlichkeit der Methoden, Sicherung des Austausch des Publikationen und periodische Zusammenkünfte der Versuchsleiter“.

Im Jahr 1929 gab sich der Verband bereits kosmopolitisch und benannte sich um International Union of Forest Research Organisations, IUFRO. Heute gehören dem einzigen weltweit agierenden Waldforschungsnetzwerk über 15.000 Wissenschaft-

Aber wie? Die IUFRO empfiehlt „multifunktionale Landschaften“, verschiedene Landnutzungsarten, die nebeneinander bestehen und alle Bedürfnisse, den Schutz der Artenvielfalt eingeschlossen, abdecken. „Es hat sich als nicht zielführend erwiesen, große Naturschutzgebiete zu schaffen, aus denen die regionale Bevölkerung ausgeschlossen wird“, so Wildburger. „das sagen inzwischen auch Umweltschutzorganisationen.“ Die Armen lassen sich durch Verbote ohnehin nicht abschrecken; und die Überwachung sei schwierig und kostspielig.

## Bevölkerung einbinden

„Waldschutz kann nur gelingen, wenn die Bevölkerung eingebunden wird.“ Dafür braucht es eine starke Politik. Das hier in vielen Ländern noch sehr viel im Argen liegt, dass Landnutzungsrechte erst gesichert, Korruption bekämpft, gegen die Bevölkerung gerichtete Interessen zurückgedrängt werden müssen, ist Wildburger und seinem Team bewusst. „Der Bericht zeigt die Richtung, in die es gehen muss. Nun ist es an der Weltgemeinschaft, entsprechende Beschlüsse zu fassen und politischen Druck zum Schutz von Wald und Ernährungssicherheit aufzubauen.“

ler aus fast 700 Institutionen in mehr als 110 Ländern an. Seit dem Jahr 1973 befindet sich der Hauptsitz in Wien.

## Weltklimarat für den Wald

IUFRO möchte „eine Art Weltklimarat des Waldes sein“, so der österreichische Koordinator der IUFRO-geführten Initiative Global Forest Expert Panel (GFEPP), Christoph Wildburger. Behandelt werden alle Fragen der Waldforschung, ökologische und wirtschaftliche Aspekte genauso wie soziale: Denn was publiziert wird, soll Verantwortlichen in der Politik als Entscheidungsgrundlage dienen, und die Lösungsansätze sollen Wäldern und Menschen gleichermaßen zugutekommen.

Fünf große Themenfelder stehen derzeit im Mittelpunkt der IUFRO-Forschung: Wälder für Menschen; Wälder und Klimawandel; Produkte des Waldes für eine grünere Zukunft; Biodiversität, Ökosystemdienstleistungen und Bioinvasoren; und die Erforschung der Zusammenhänge Wald-Boden-Wasser.

Österreichische IUFRO-Mitglieder sind unter anderem die Universität für Bodenkultur in Wien, die Österreichischen Bundesforste, das Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft in Wien und das Grazer Joanneum Research. (ave)

## FORSCHUNGSFRAGE

VON ALICE GRANCY

Wie lässt sich messen, was beim Autofahren ablenkt?

Schon zwei Sekunden wegschauen kann gefährlich sein.

**R**und 30 Prozent der Unfälle passieren, weil Lenker immer mehr nebenbei machen. 2014 starben 60 Personen an den Folgen eines Unfalls, der durch Ablenkung verursacht wurde. Wohin schauen wir, wenn nicht auf die Straße? Wie lässt sich das wissenschaftlich feststellen? Und: Wie kann die Technik hier gegensteuern?

In einer reizüberfluteten Welt fällt es den Menschen immer schwerer, sich auf nur eine Sache zu konzentrieren. Längst ist es im Straßenverkehr weniger der Fahrer, der ablenkt. Ein Ziel im Navigationssystem suchen, Musik auswählen oder Handieren mit dem Handy. „Vor allem das Unterhaltung- und Informationssystem kostet Aufmerksamkeit“, sagt Manfred Tscheligi vom Austrian Institute of Technology (AIT). Er ortet eine „magische Grenze“. Schon zwei Sekunden wegschauen reichen aus, um sich und andere zu gefährden.

Die Wissenschaftler messen das mit Blickbewegungsanalysen auf Teststrecken. Im Auto wird ein Eye-Tracking-System installiert, das den Blick des Fahrers verfolgt. Wo sieht er hin und wie lang? Nur weil er die Augen auf der Straße hat, muss er aber nicht auch mit seinen Gedanken dort sein. Kognitive Ablenkung wollen die Forscher daher künftig mit Elektroenzephalografie, kurz EEG, messen, das die Gehirnströme aufzeichnet. Welche Situationen stressen, erfahren sie bereits aus Messungen des Hautwiderstands während der Fahrt.

Wie kann die Technik den Fahrer schützen? Einfache Systeme mit möglichst wenig Anwendungsschritten reduzieren die Unfallgefahr. Technische Systeme könnten künftig aber auch aktiv werden, wenn sie eine Gefahr orten: etwa warnen, wenn der Fahrer auf einer kurvenreichen Straße ständig telefoniert oder das Telefon auflegen. Und was kann der Einzelne tun? „Sich der Gefahr bewusst sein“, rät Tscheligi. Die meisten Testfahrer seien völlig überrascht, wenn sie erfahren, wie oft und wie lang sie weggeschaut haben.

Senden Sie Fragen an: [wissen@diepresse.com](mailto:wissen@diepresse.com)

# Langer Starkregen wird seltener, aber auch extremer

In Österreich nahmen großräumige Starkniederschläge im Herbst zu.

Hochwasserwetterlagen mit tagelangem Starkregen und womöglich auch Sturmböen werden in den kommenden Jahren in Mitteleuropa seltener. Aber wenn sie auftreten, dürften sie umso extremer ausfallen. Das hat das österreichisch-deutsche Forschungsprojekt Wettrax gezeigt, das jetzt unter der Federführung der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) abgeschlossen wurde.

Die Forscher überprüften in den vergangenen drei Jahren die Veränderung von großräumigen Starkniederschlägen von 1951 bis 2100. Dabei ging es um Wetterlagen, die großflächig ein, zwei, manchmal sogar drei Tage lang starken Regen bringen und so Hochwasser auslösen können. Es zeigte sich, dass die meisten extremen Ereignisse mit nur wenigen Zuphahnen und Zirkulationsstypen erklärt werden können: Nahezu alle Tiefdruckgebiete, die großflächigen Starkniederschlag brachten, lassen sich zwei typischen Mustern zuordnen. In Österreich beobachteten die Wissenschaftler im Herbst eine Zunahme großräumiger Starkniederschläge. (APA)