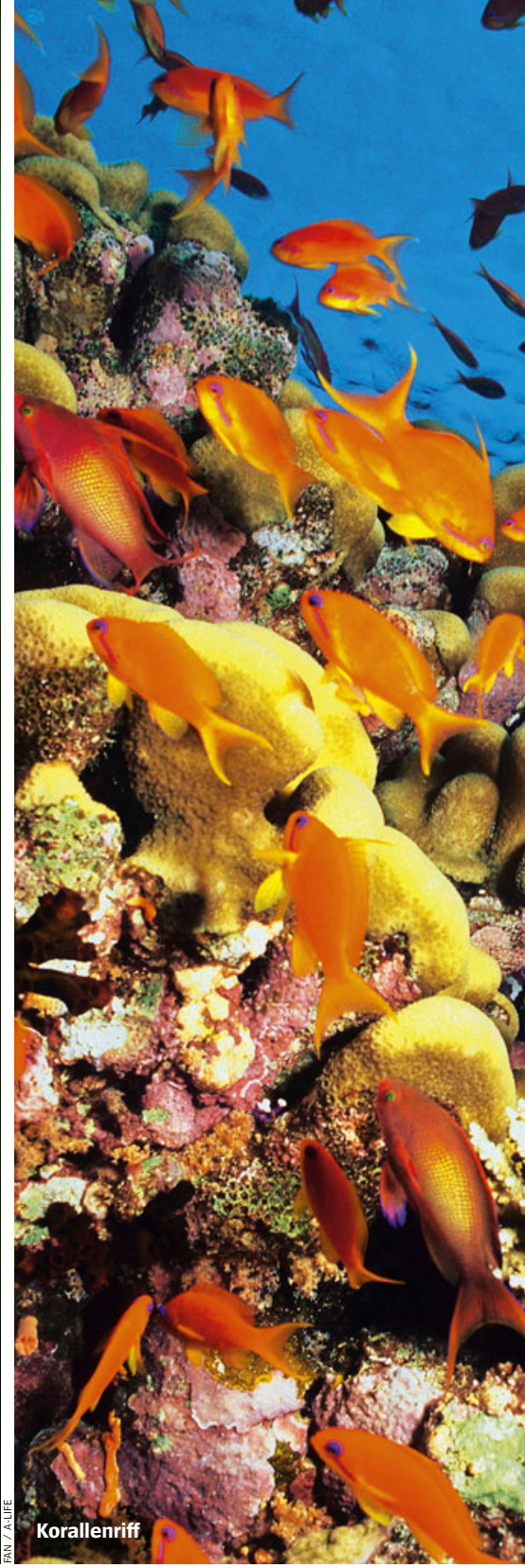
Weißkopfseeadler

TOURISMUS

Attraktive Arten wie der Seeadler locken Touristen an. Um den Greifvogel zu sehen, geben Vogelfans z. B. auf der schottischen Insel Mull jährlich rund **2,3 Mio. Euro** aus.



FAN / A-LIFE

Korallenriff

Marktplatz der Natur

Wie viel ist uns die Erde wert? Auf einer Weltkonferenz in Bonn beraten Vertreter aus 191 Staaten über eine Revolution im Naturschutz. Die Rettung von Wäldern, Walen und Korallen soll zum neuen Milliardengeschäft werden – und so das dramatische Artensterben stoppen.

NATURSCHUTZ

Korallenriffe sind für die marine Vielfalt unentbehrlich. Taucher und Schnorchler schätzen die bunte Welt als Reiseziel. Der jährliche Wert weltweit: **30 Mrd. Dollar**

KLIMASCHUTZ

Regenwald speichert große Mengen des Treibhausgases CO_2. Diesen Naturwert wollen Banken künftig handeln. Die US-Investmentbank Merrill Lynch hat sich in Indonesien z. B. bereits für **9 Mio. Dollar** Urwald gesichert.

Tropischer Regenwald

STOCK IMAGE/MAURITIUS (M.); KLAUS BOSSEMEYER/BILDERBERG (R.)

Der Emissär aus Europa kommt aus dem Staunen nicht heraus. Handtellergroße Schmetterlinge flattern um seine Nase. Orchideen hängen in Kaskaden von den turmhohen Bäumen herab. Nashornvögel gleiten über die Wipfel. Der satte Geruch von Werden, Wachsen und Wuchern liegt in der Tropenluft.

Mehr als 10 000 Pflanzen- und 400 Säugetierarten haben Biologen im gesamten Kongobecken schon aufgespürt. Die Lebewesen halten den zweitgrößten zusammenhängenden Regenwald der Welt am Laufen, einen der gewaltigsten Kohlenstoffspeicher des Planeten. Genau aus diesem Grund stapft Hans Schipulle, 63, an diesem schwülen Vormittag durch die Wildnis der Zentralafrikanischen Republik in der Nähe des Sangha-Flusses.

„Dieser Wald speichert Kohlendioxid und bremst so die Erderwärmung, er reguliert die globale Wasserversorgung und birgt wertvolle Pharma-Wirkstoffe“, doziert Schipulle, ein Umweltveteran im Dienst der Bundesregierung. „Dies sind Dienstleistungen, die uns endlich etwas wert sein müssen.“

Schipulle ist in brisanter politischer Mission unterwegs. Seit Dezember führt er die von US-Amerikanern, Europäern und den Fluss-Anrainern gegründete Kongobecken-Waldpartnerschaft an. Die Allianz will verhindern, dass das Kongobecken bis zur Jahrhundertmitte ausgeplündert, der Wald verhökert, umgegraben, mit Ölpalmen und Kaffee überpflanzt wird. Noch

NATURSCHUTZ

Reservate wie Kongos Kahuzi-Biéga-Nationalpark mit seinen Flachland-Gorillas schützen nicht nur seltene Arten, sondern regulieren auch das Klima, sind wichtig für den Wasserhaushalt und locken Touristen an. Ein globales Netzwerk von Schutzgebieten, wie es sich Naturschützer wünschen, wäre jährlich **5 Billionen Dollar** wert.

F. SCHULTZE / ZEITENSPIEGEL

ist der Kongowald weitgehend erhalten. Investoren aus aller Welt wittern hier nun aber das große Geschäft. Es geht um Erze, Diamanten, Plantagen und Holz. Doch Schipulle und seine Partner haben andere Pläne: Sie wollen, dass internationale Finanzinstitute oder die Staatengemeinschaft Geld für den Regenwald hergeben – damit er bleibt, wie er ist.

Denn der drohende Kahlschlag birgt eine doppelte Gefahr: Der Kongowald entfiele als eine kühlende Klimaanlage des Planeten. Kohlendioxid (CO_2) aus Brandrodung würde zudem die Erderwärmung weiter anheizen.

Der traditionelle Konflikt zwischen Naturschutz und Kampf gegen die Armut ist im nahen Dorf Bayanga wie unter der Lupe zu beobachten. Die Bewohner profitierten bisher noch vom Ausverkauf des Waldes. Ein Sägewerk brachte 370 Menschen in Lohn und Brot. Seit einiger Zeit aber liegt die Anlage still. Mit einem Brandbrief seiner Kongo-Allianz an die Regierung in Bangui hat Schipulle verhindert, dass 4520 Quadratkilometer Wald einer dubiosen Holzgesellschaft zum Raubbau zugeschanzt wurden.

Ein kleiner Sieg für die Natur – doch die Dorfbewohner wollen Arbeit und Einkommen. Ein Öko-Tourismus-Projekt des World Wide Fund for Nature (WWF) und der Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit bietet bisher nur 94 Menschen Arbeit. Es bringt der Kommune rund 10 000 Euro im Jahr – zu wenig, um die Armut zu lindern.

Wie soll Schipulle den Menschen von Bayanga erklären, was ihr Wald für die Welt bedeutet? Ist es wirklich möglich, dass schon bald Ökotourismus, naturnahe Forstwirtschaft und Ökokaffeeplantagen am Rand der künftigen Waldschutzgebiete die Männer, Frauen und Kinder des Dorfs werden ernähren können?

Schipulle glaubt fest an diese Vision. Schon plant die Weltbank, das ganze Kongobecken in ihr „Forest Carbon Partnership“-Programm einzubeziehen. Die Banker aus Washington wollen mit dem vom Kongowald gebundenen CO_2 in den Emissionshandel einsteigen. Rund 20 Prozent des Klimawandels entstehen aus Entwaldung in Tropenregionen. Waldschutz ist daher auch Klimaschutz. Und dafür ist die Weltgemeinschaft zunehmend bereit, viel Geld zu bezahlen.

Die mögliche Rettung des Kongowalds ist nur ein Beispiel von vielen. Ein neues Zeitalter des Naturschutzes bricht an: Wälder, Kräuter und Korallenriffe erhalten erstmals einen Wert und werden damit gleichzeitig schützenswert – ein Paradigmenwechsel für die Ökobewegung.

Jenseits aller Naturromantik treiben Regierungen, Naturschützer und Wissenschaftler neue Fragen um, deren Antworten die Zukunft des Menschen bestimmen werden: Was kostet die Erde? Lässt sich der Wert ihrer Vielfalt bemessen? Wie viel muss uns das Inventar des Planeten wert sein? Und schließlich: Wer soll die Zeche jahrzehntelanger Misswirtschaft auf Kosten der Natur bezahlen?

Aktuelle Berichte zur Naturschutzkonferenz auf SPIEGEL ONLINE
www.spiegel.de/artensterben

Um all diese Fragen von betäubender Wucht geht es ab diesem Montag auf der Uno-Naturschutzkonferenz in Bonn. Unter deutschem Vorsitz werden die Vertreter von 191 Staaten und rund 250 Umwelt-, Naturschutz- und Entwicklungshilfeorganisationen beraten, wie der Schwund an Arten und natürlichen Lebensräumen gebremst werden kann.

Dutzende Beschlussvorlagen, gespickt mit vielen strittigen Passagen, liegen bereit, geschrieben in der Bürokratensprache des internationalen Verhandlungswesens. Sperrig und nüchtern ist auch der offizielle Name der Welttagung: die 9. Vertragsstaatenkonferenz des Übereinkommens über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity, kurz CBD).

Dabei geht es um nichts Geringeres als die Zukunft des Planeten: um das dramatische Versagen des Menschen, seinen Kindern eine lebenswerte Erde zu hinterlassen; um den Sieg der Unvernunft und des Egoismus über die dauerhafte Sicherung der Lebensressourcen; um die Missachtung der Natur und des biologischen Erbes in seiner ganzen Mannigfaltigkeit.

Wildnis, Arten, Lebensräume und Ökosysteme verschwinden in nie dagewesenem Tempo. Tag für Tag radieren Menschen (je nach Schätzung) zwischen 3 und 130 Arten aus. Alljährlich fallen den Sägen der Holzarbeiter Urwälder von der anderthalbfachen Fläche der Schweiz zum Opfer. Moore verschwinden, Flüsse werden in Beton gezwängt, Berghänge erodieren zur Ödnis.

Immer größer werden die Agrarwüsten der Erde, weil auf den Feldern inzwischen nicht nur Pflanzen für die Ernährung wachsen, sondern auch Zuckerrohr oder Palmöl für die Biospritproduktion.

Just vergangene Woche unterzeichnete Bundeskanzlerin Angela Merkel (CDU) in Brasilia ein Energieabkommen mit Brasiliens Präsidenten Lula da Silva. Das Land soll weiter Biosprit nach Deutschland liefern dürfen, wenn es bestimmte Umweltstandards einhält. Für viele Naturschutzorganisationen ist der Deal dennoch ein Sargnagel für den Amazonaswald.

Zudem verstärken sich Naturzerstörung und Erderwärmung gegenseitig. Wenn der Meeresspiegel steigt und gleichzeitig Mangrovenwälder verschwinden, liegen die Küsten schutzloser da denn je. Wenn Kohlendioxid das Meer weiter versauert, werden die Kalkstrukturen von Korallen, Schnecken und Muscheln brüchig.

Es geht um das Überleben von Exoten wie Kahlkopfgeier und Banggai-Kardinalbarsch, Golftümmler, Santa-Catalina-Klapperschlange und Gangesgavial. Doch es geht auch um das Überleben des Menschen selbst: Mangrovenwälder schützen die Küsten vor Überflutungen. Auch in Burma hätten intakte Mangroven die Überschwemmung möglicherweise lindern können.

Ohne Korallen gäbe es viele Fische nicht, weil die Flossentiere im Schutz der Riffe aufwachsen. Das Leben in den Meeren birgt potentielle Krebsmedikamente, die Ökonomen mit bis zu einer Milliarde Dollar pro Jahr veranschlagen.

Auch was dem Menschen lieb und teuer ist, gehört zur Biodiversität: Filets vom Steinbutt etwa, Gartenmöbel aus Teakholz, Kaviar von russischen Stören, aber auch der Gesang der Nachtigall, der Duft des Flieders, der Blick auf wilde Berge, lichte Auen und dichten Dschungel.

Die CBD-Vertragsstaaten wissen um diesen Reichtum. „Signifikant“ wollen sie daher den Verlust an Ökosystemen und Arten bis zum Jahr 2010 bremsen. Doch was genau bedeutet dieses „hinreichend unscharfe Ziel“, fragt Jochen Flasbarth, Abteilungsleiter Naturschutz des Bundesumweltministeriums (BMU), sarkastisch?

Rund 6000 Experten werden in Bonn um derlei Begriffe ringen. Im besten Fall füllen sie die Worthülsen mit Sinn. Im schlechtesten Fall kommt es zu faden Absichtserklärungen. Beschlüsse treffen die Vertragsstaaten nur im Konsens. Daumenschrauben für Verhinderer gibt es nicht.

Immerhin, die Denkansätze sind vielversprechend:

- Ein weltweites Netz von Schutzgebieten mit repräsentativen Lebensräumen ist ein Ziel.
- Nach Vorbild des Weltklimarats wollen die Delegierten ein wissenschaftliches Beratergremium für die Biodiversitätskonvention schaffen, das Forschung und Politik verzahnt.
- Der faire Interessenausgleich zwischen den Entwicklungsländern mit ihrer überbordenden Vielfalt und den Industrieländern, die diese Ressourcen nutzen wollen, steht auf der Agenda.
- Nach neuen Finanzierungsmechanismen für den Schutz der Vielfalt wollen die Experten fahnden. Ohne neue Geldquellen ist alles Verhandeln Geschwätz.

„Es geht auf dieser Konferenz um beinharte ökonomische Interessen“, sagt Bundesumweltminister Sigmar Gabriel (SPD). Es sei unerlässlich, „dem Verlust einen messbaren Preis“ zu geben, andernfalls drohe die Gefahr, „die Daten von der Festplatte der Natur zu löschen“.

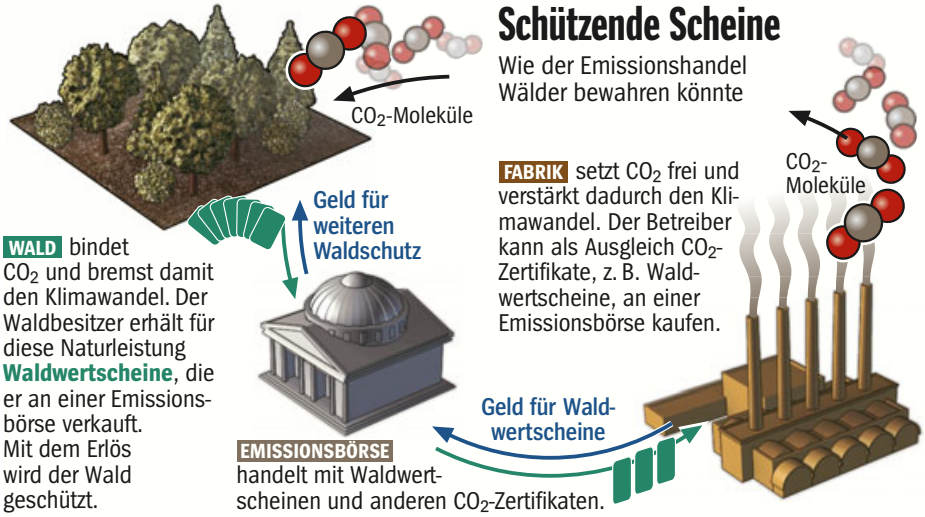
Pünktlich zur Konferenz will Bundeskanzlerin Merkel deutlich höhere Mittel für den globalen Waldschutz ankündigen. Norwegen, das 500 Millionen Dollar jährlich investiert, ist ihre Messlatte.

Mit einer Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt prescht die Bundesregierung voran. Das Papier legt den für Naturschutzfragen zuständigen Bundesländern beispielsweise nahe, bald zehn Prozent der Staats- und Kommunalforste zum Urwald wuchern zu lassen.

Vor allem aber will Umweltminister Gabriel erste Ergebnisse einer zusammen mit der EU initiierten Studie zu den globalen Kosten des Arten- und Lebensraumverlusts präsentieren. Das Papier mit dem Titel „The Economics of Ecosystems and Biodiversity“ liegt dem SPIEGEL in Auszügen vor: Sechs

Schützende Scheine

Wie der Emissionshandel Wälder bewahren könnte



MICHAEL KAPPELER / AP

Umweltpolitiker Merkel, Gabriel*

„Es geht um beinharte ökonomische Interessen“

* Auf Grönland, während einer Informationsreise über die Folgen des Klimawandels, im August 2007.

Prozent des globalen Bruttosozialprodukts – umgerechnet rund zwei Billionen Euro – kostet demnach der Verlust der Biodiversität pro Jahr. Die armen Länder trifft es am härtesten. Naturwerte in Höhe der Hälfte ihrer bescheidenen Wirtschaftskraft gehen bei ihnen jährlich verloren.

„Die Vielfalt zu schützen ist deutlich billiger, als ihre Zerstörung zuzulassen“, sagt der indische Ökonom Pavan Sukhdev, den Gabriel und EU-Kommissar Stavros Dimas als Leiter für die Studie gewonnen haben.

Tatsächlich könnte die Biodiversität künftig sogar ein Riesengeschäft werden. Die neuen Naturschützer wollen intakte Wälder verkaufen, weil sie das Treibhausgas Kohlendioxid speichern. Viel Geld versprechen sie sich von Wirksubstanzen etwa aus Kegelschnecken oder Korallen. Die letzten Oasen der Vielfalt sollen immer mehr zahlungskräftige Ökotouristen anlocken.

„Bonn muss den Durchbruch bringen“, fordert Achim Steiner, Chef des Umweltprogramms der Vereinten Nationen (Unep). Die Versprechen des Erdgipfels von Rio de Janeiro, wo vor 16 Jahren neben der Klimarahmenkonvention auch die Biodiversitätskonvention geboren wurde, würden bis heute „nicht eingehalten oder systematisch gebrochen“.

Biodiversität ist nicht nur die Vielfalt an Pflanzen- und Tierarten. Sie umfasst zudem das ganze Panoptikum an Lebensräumen sowie die genetischen Informationen, die als biologischer Schatz in den zumeist unerforschten Organismen verborgen liegt.

Auf 10 bis 20 Millionen Tier-, Pflanzen-, Pilz- und Mikrobenarten schätzen Experten das Inventar des Planeten. Gleichmäßig verteilt ist die Vielfalt nicht: Das Leben ballt sich an sogenannten Hot Spots, zu denen etwa die Mittelmeerküste, die tropischen Anden oder auch die Philippinen gehören (siehe Grafik Seite 138).

Doch die Zukunft der Vielfalt sieht düster aus. Beispiel Deutschland: Nach dem im April veröffentlichten Bericht „Daten zur Natur 2008“ des Bundesamts für Naturschutz (BfN) sind 36 Prozent aller untersuchten Tierarten Deutschlands bedroht. Mehr als zwei Drittel der hiesigen Lebensräume gelten als gefährdet. Nur 3,3 Prozent der Landesfläche sind Naturschutzgebiete. Tag für Tag verschwinden 113 Hektar Land unter Asphalt und Beton.

Auch global gesehen ist die Situation alarmierend. Im vergangenen Jahr standen weltweit 16 297 bedrohte Tier- und Pflanzenarten auf der Roten Liste der International Union for Conservation of Nature (IUCN), darunter fast ein Drittel aller Amphibien, jede achte Vogelart und fast jede vierte Säugetierart. Für ihre Berechnung hat die IUCN mehr als 41 000 Arten evaluiert. Demnach liegt der Anteil der gefährdeten Arten bei knapp 40 Prozent.

Und das Tempo des Niedergangs ist enorm: Eine aktuelle Unep-Schätzung kommt zu dem Ergebnis, dass die Arten heute 100-mal schneller aussterben, als es die Evolution normalerweise vorgibt.

„Ein sechstes globales Massensterben hat begonnen“, sagt Unep-Chef Steiner. Fünfmal stand die Artenvielfalt schon am Abgrund, weil Riesenmeteoriten mit der Erde kollidierten, Vulkane Feuer spien oder die Meere anschwollen. Heute aber sind es die mehr als 6,6 Milliarden Menschen, welche die Natur in nie dagewesenem Tempo zerstören. Sie jagen und fischen unkontrolliert. Sie verwandeln immer mehr Land in Agrarwüsten, um ihre Mägen zu füllen. Sie hacken die letzten Urwälder ab, um Biosprit für ihre Autos zu produzieren. Sie verschmutzen mit Giftstoffen das Wasser, den Boden und die Luft. Und sie schleppen Arten von einem Ende der Erde an das andere – mit teils verheerenden Folgen.

Der Fußabdruck des Menschen auf diesem Globus wächst unaufhaltsam. Und Homo sapiens, der einsichtige Mensch, hat auf ganzer Linie versagt, die biologische Vielfalt der Erde zu sichern.

Doch nun bahnt sich eine Revolution im Denken an. Ökologen und Ökonomen entdecken den Marktplatz der Natur. Sie schließen sich zusammen, um die Leistungen von Mangroven und Tollkirschen, von Walen, Mooren und Regenwäldern in geldwerten Vorteil zu übersetzen. Naturzerstörung soll nicht länger profitabel sein – Naturschutz dagegen schon. Pavan Sukhdev, Leiter der Studie zum Wert der Vielfalt, hält das für die Patentlösung schlechthin. Jetzt oder nie müsse „die Waffe Wirtschaft in die richtige Richtung schießen“.

Der 48-jährige Inder weist an diesem Frühlingsvormittag auf die Betonwüste des Berliner Alexanderplatzes. „So öde wird die ganze Erde, wenn wir keinen Erfolg haben“, sagt Sukhdev, Leiter der Abteilung Globale Märkte der Deutschen Bank Indien mit Sitz in Mumbai. Vor zehn Jahren habe ihn eine Freundin gefragt: „Du bist doch ein Banker, warum sind manche Dinge etwas wert und andere nicht?“ Auf der Suche nach einer Antwort kam er auf die Idee, Preise für Wälder, Sümpfe und Flussläufe zu berechnen.

Anfangs wurden Sukhdevs Kalkulationen nur belächelt. Inzwischen ist sein Prinzip die treibende Kraft in der Naturschutz-Revolution. Ökonomen kalkulieren im Detail, was die Vielfalt für den Menschen leistet.

Bienen beispielsweise sind zwei bis acht Milliarden Dollar pro Jahr wert, weil sie weltweit wichtige Agrarpflanzen bestäu-

TIM LAMAN

GESUNDHEIT

Pflanzliche Naturheilmittel haben einen Marktwert von rund **43 Mrd. Dollar** jährlich. Auch viele Pharmasubstanzen beruhen auf Naturstoffen. So verdankt das Herzmittel Digitoxin seinen Wirkstoff dem Roten Fingerhut.

Naturstoff-Fahnder Vargas*: *Megaseller der Vielfalt*

* In Costa Rica bei der Untersuchung von Tropenpflanzen.

ben. An den Ufern von Gewässern wachsendes Schilfrohr spart allein an der mittleren Elbe 7,7 Millionen Euro jährlich ein: Die Pflanzen filtern das Wasser und machen so den Bau weiterer Kläranlagen überflüssig.

An der Küste der pakistanischen Provinz Belutschistan erwirtschaftet ein Hektar intakter Mangrovenwald rund 2200 Dollar pro Jahr. Das Ökosystem ist Kinderstube für wirtschaftlich interessante Fischarten und bietet einen Schutzwall vor Fluten. Salzmarschen in Schottland sind für die Muschelindustrie der Region etwa 1000 Euro pro Hektar wert.

OKAPIA

Im deutschen Müritz-Nationalpark wiederum spülen Touristen 13 Millionen Euro jährlich in die Kassen. Die Besucher kommen, um Seeadler, Fischadler, Kraniche und Rotwild zu bestaunen. Ein globales Netz aus Schutzgebieten könnte jährlich gar rund fünf Billionen Dollar erwirtschaften, haben Forscher um den Briten Andrew Balmford errechnet. Der wirtschaftliche Nutzen der Reservate etwa für Tourismus, Klimaschutz, Nährstoffkreisläufe und Wasserhaushalt ging in die Kalkulation mit ein.

Selbst der Schlüssel zur künftigen Energieversorgung der Erde könnte unentdeckt untergehen, sollte die Naturzerstörung unvermindert voranschreiten. Der US-Genforscher Craig Venter sammelte während der Reisen mit seiner Yacht „Sorcerer II“ Tausende Proben von im Meerwasser lebenden Mikroorganismen. Venter hofft, in ihnen genetische Sequenzen zu finden, mit deren Hilfe künftig Treibstoffe für Autos und Flugzeuge hergestellt werden könnten.

Eine Forschergruppe um den Umweltwissenschaftler Robert Costanza bezifferte 1997 den jährlichen Nutzen der Natur für den Menschen auf 33 Billionen Dollar – 1,8-mal höher als das damalige globale Bruttosozialprodukt.

Die Zahlen sind gewaltig. Und doch nutzen sie den Arten und Ökosystemen wenig, denn bislang ist kaum jemand bereit, Geld für derlei Naturwerte zu bezahlen. Immer noch werden Tiere, Pflanzen, Wälder, Flüsse und Moore von den mächtigen Konzernen als kostenlose Ressource verramscht. Doch in einigen Branchen kündigt sich eine Zeitenwende an.

Unternehmen setzen heute beispielsweise schon 43 Milliarden Dollar jährlich mit pflanzlichen Naturheilmitteln um. Die Wirkstoffe von 10 der 25 weltweit erfolgreichsten Medikamente stammen ursprünglich aus wildlebenden Pilzen, Bakterien, Pflanzen und Tieren. Vorläufer des Wirkstoffs in Aspirin wurden aus Weidenrinde und Mädesüß gewonnen. Das Herzmittel Digitoxin verdankt seinen Wirkstoff dem Roten Fingerhut.

Mit Millionenbeträgen wird nach den neuen Megasellern der Vielfalt gefahndet. Doch nützt die Sause auch der Natur? Erste Beispiele gibt es. Im mittelamerikanischen Costa Rica beispielsweise hat die Suche nach den Wundermitteln aus dem Dschungel bereits Tradition.

Schon 1989 gründete sich in der Hauptstadt San José das Instituto Nacional de Biodiversidad (Inbio). Vier Millionen Dollar investierte der Pharmakonzern Merck in den neunziger Jahren in die inzwischen weltberühmte Forschungsstätte. Zehn Prozent der Gewinne aus möglichen Entdeckungen versprachen die Manager dem Land, ein Teil sollte in den Naturschutz fließen.

Bergen die Schmetterlinge, Urwaldkräuter und Schleimpilze Costa Ricas neue Arzneien gegen Malaria und Krebs oder auch nur Wirksubstanzen für Feuchtigkeitscremes und Schuppenshampoos? Bis heute fahnden bei Inbio Forscher von Weltruf nach nützlichen Naturstoffen.

An diesem Morgen etwa beugt sich der Pilzspezialist Jorge Blanco über die Blätter der lorbeerartigen Monimiaceae siparuna. Mit einem Skalpell zerteilt er die grünen Pretiosen, legt sie in kleinen Stücken auf Nährplatten. Bald werden hier Pilze sprießen, die ihr bisheriges Leben im Innern der Blätter fristeten.

Am Tag zuvor hat Inbio-Biologe Diego Vargas die Pflanze aus dem Regenwald geholt. Zwei Stunden ist er mit dem Geländewagen über kantige Straßen in den Parque Nacional Braulio Carrillo an den Flanken des Vulkans Barva gefahren.

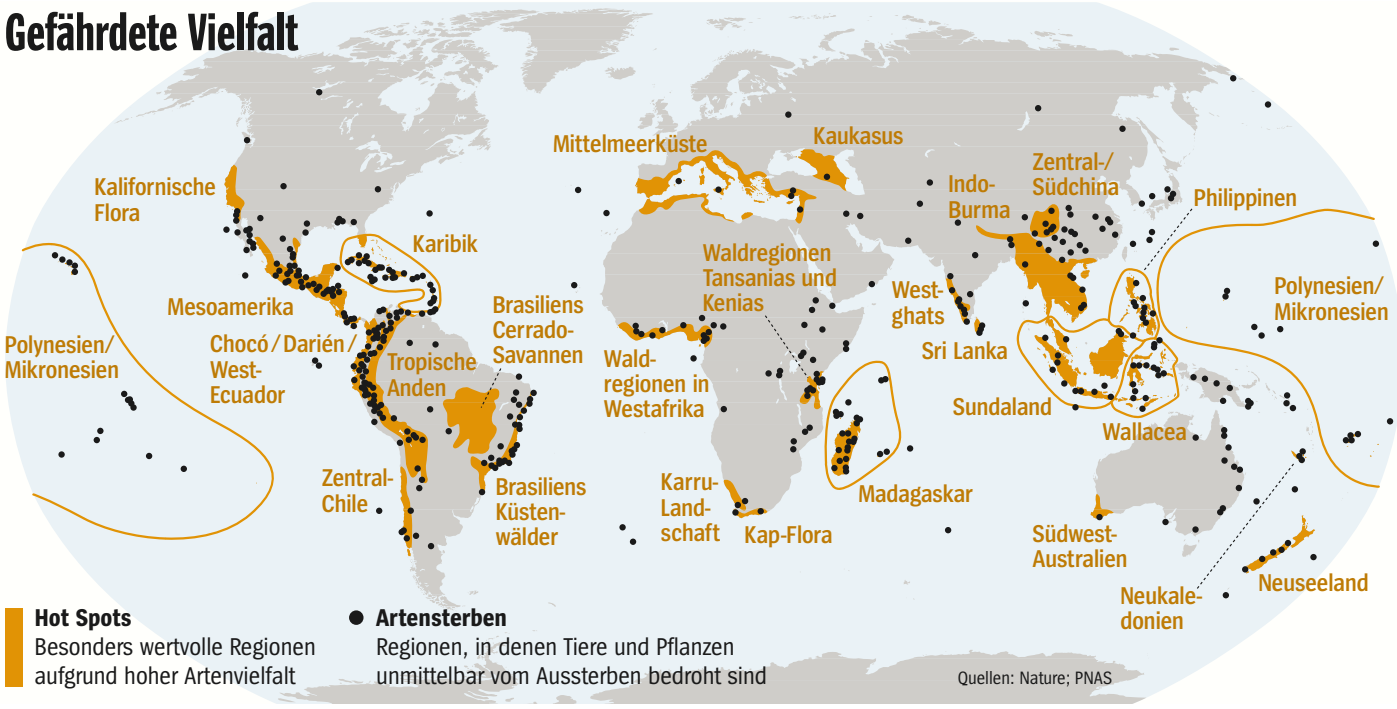
Vargas, Baseballkappe, weißes T-Shirt, blaue Gummihandschuhe, macht Fotos von den Urwaldpflanzen, knipst dann die Fruchtstände verschiedener Gewächse mit einer Gartenschere ab und tütet sie fein säuberlich ein. Auch Monimiaceae siparuna erspäht er im Unterholz, eine Pflanze mit winzigen gelblichen Blüten. Vargas lässt die Gartenschere wirbeln wie ein Cowboy den Colt. Klack, ein kleiner Schnitt für ihn, ein großer Schnitt für die Menschheit?

„Viele der Pilze, die in den Blättern dieser Pflanze leben, wurden noch nie untersucht, weil sie so schwer zu isolieren sind“, sagt Vargas. „Möglicherweise produzieren sie viele interessante Stoffe, die wir noch gar nicht kennen.“

Tausende Insekten haben die Inbio-Forscher seit Gründung des Instituts auf nützliche Naturstoffe gescannt. Derzeit geraten vor allem Pflanzenextrakte, Mikroben und Pilze in die Hightech-Geräte des Speziallabors in San Josés Vorort Heredia.

Zwar blieb der große Bioboom bislang aus. Merck und einige andere große Geldgeber haben sich zurückgezogen. „Die Pharmaunternehmen wollen nicht mehr den langen Prozess bezahlen, der notwen-

Gefährdete Vielfalt



dig ist, um vielversprechende Substanzen in der Natur zu finden“, sagt Giselle Tamayo, wissenschaftliche Leiterin der Inbio-Abteilung für Bioprospektion.

Doch die Forschungsstätte, die nun vor allem mit Universitäten zusammenarbeitet, bleibe auch so „ein Erfolgsmodell“, beharrt Tamayo. Das Institut zeige exemplarisch, wie sich Entwicklungsländer an den Segnungen der Biotechnologie beteiligen und gleichzeitig die heimische Vielfalt schützen könnten. Ein Teil der Lizenzgebühren, die Inbio erhält, fließen in den Schutz der costa-ricanischen Wälder.

Ohnehin gilt Costa Rica als Musterland des internationalen Naturschutzes. Der Ökotourismus boomt. Rund 1,5 Millionen Touristen zahlen jährlich fast anderthalb Milliarden Dollar, um die Naturwunder der Regen- und Bergwälder zu besuchen.

Und Waldschutz gilt in Costa Rica inzwischen sogar als Staatsdoktrin. In den siebziger und achtziger Jahren hatten Holzfäller fast 80 Prozent des costa-ricanischen Regenwalds gerodet. Heute jedoch ist wieder über die Hälfte des Landes von Wald bedeckt.

Mit dem Flugzeug geht es von San José aus hinunter in den Süden des Landes. Unten schillert der Pazifik, dann fällt der Schatten der kleinen Maschine auf den dichten Regenwald der Osa-Halbinsel. Die Propellermaschine landet im Dörfchen Golfito, weiter geht es in die Berge. Dort wacht Jorge Marin Picado über 46 Hektar Urwald.

Eine Schar Hellroter Aras zieht über den Flecken, es riecht modrig. Lianen winden sich an den Baumriesen empor. Picado, die landestypische Machete am Gürtel, ist Verwalter der Finca am Hang der Küstenkordilleren. Der Besitzer der Farm hat einen Vertrag mit der costa-ricanischen Forstbehörde abgeschlossen. 350 Dollar pro Hektar und Jahr zahlt der Staat dafür, dass der Wald ungestört bleibt, niemand Pflanzen stiehlt oder illegal Holz schlägt.

„Environmental Services“-Programm nennt die Regierung das System – und Naturschützer halten es für vorbildlich. Der Staat belohnt Landbesitzer dafür, dass sie aufforsten oder bestehenden Wald nicht antasten. „Wir wollen die Waldfläche vergrößern und den Bauern eine Alternative bieten“, sagt Katia Alegria von der Forstbehörde. So wird Grünland, auf dem bisher Rinder grasten, wieder zu Wald. Statt Ölpalmen und Bananenstauden wachsen Bäume wie Teak und heimischer Ron-ron.

Das Programm finanziert sich aus Steuern auf Benzin sowie aus Mitteln der Weltbank und des Globalen Umweltfonds, in den die CBD-Staaten einzahlen. Doch Costa Rica hofft, künftig auch aus dem in Bäumen gebundenen Kohlendioxid Profit zu schlagen.

Denn das ist der unglaubliche Glücksfall des Natur- und Artenschutzes: In Zeiten der Erwärmung werden Methoden verzweifelt gesucht, die helfen, das Treibhausgas CO_2 aus der Atmosphäre zu entfernen und langfristig zu speichern. Genau das aber ist die Fähigkeit, die alle Bäume und andere Pflanzen seit Jahrmillionen in ihrem Erbgut tragen.

Wälder speichern enorme Mengen von Kohlendioxid, weil sie aus dem Kohlenstoff im Treibhausgas ihr Holz aufbauen. Auch Moore können erhebliche Tonnagen des Klimagases binden. Sie zu renaturieren und zu erhalten „bietet eine kostengünstige Möglichkeit, den Klimawandel zu dämpfen und die Vielfalt zu sichern“, sagt Unep-Chef Steiner – eine Chance auch für Deutschland: Wer bei uns einen Hektar Niedermoor renaturiert und den typischen Erlenwald wachsen lässt, bindet 30 Tonnen CO_2 pro Jahr, haben Forscher der Universität Greifswald errechnet.

Vor allem aber trommeln nun die Regierungen von Tropenwaldländern wie Guyana, Indonesien, Brasilien oder Papua-Neuguinea für die revolutionäre Idee. Sie wollen ihre Wälder als

TIM LAMAN

Insulaner Douglas*: *Von der Natur profitieren, ohne sie zu zerstören*

* Am Andros-Barriereriff beim Harpunieren eines Feuerfischs, einer eingeschleppten Art.

Treibhausgas-Speicher verkaufen. Geht die Rechnung auf, winken Milliardengewinne, die wiederum in den Schutz der Wälder fließen könnten (siehe Grafik Seite 135).

„Waldwertschein“ heißt die Währung im neuen Ökozeitalter. Einen möglichen Markt für das grüne Geld gibt es schon. Beim EU-Emissionshandel etwa bekommen Industrieunternehmen und Energieversorger Kohlendioxid-Verschmutzungsrechte zugeteilt, sogenannte CO_2-Zertifikate. Sie legen fest, wie viel Kohlendioxid die Fabriken jeweils in die Luft blasen dürfen. Belasten die Industrieanlagen die Atmosphäre stärker als vorgegeben, müssen die Firmen Zertifikate nachkaufen. Ungenutzte Verschmutzungsrechte wiederum können verkauft werden. Folglich haben die Zertifikate einen realen Geldwert: Er liegt momentan bei 25 Euro pro Tonne CO_2, könnte aber in Zukunft auf 60 Euro steigen.

GOETZ SCHLESER

Ökonom Sukhdev: *Preise für Wälder, Sümpfe und Flussläufe berechnet*

Exakt in diesen aufstrebenden Markt wollen die Tropenwaldländer gern einsteigen. Bei der nächsten Klimaschutzkonferenz in Kopenhagen im Jahr 2009 könnten die Weichen für den Handel mit Waldwertscheinen gestellt werden. Auch Stromgiganten wie etwa die Essener RWE stehen bereits in den Startlöchern: „Wälder als Teil eines globalen Emissionshandels wären für uns sehr interessant“, sagt Michael Fübi, der Klimaschutzmanager des Unternehmens. Der Vorteil für das Unternehmen: So ließen sich Klimaauflagen schneller und billiger erfüllen als durch teure neue Technologien. Mittelfristig sei dies jedoch kein Ersatz für einen modernisierten Kraftwerkspark, so Fübi.

Wie viel Geld am Ende mit Hilfe dieses Wald-Wertschein-Systems fließen wird, steht in den Sternen. Um dem Wald wirklich zu helfen, wären jährlich zehn Milliarden Dollar nötig, schätzen Experten. Andernfalls bleibt es für die Tropenländer weit profitabler, die Wälder abzuholzen.

„Der Holzeinschlag bringt Papua-Neuguinea jährlich zwischen 100 und 500 Millionen Dollar ein“, erläutert Kevin Conrad, Sonderbeauftragter Papua-Neuguineas für Klima- und Naturschutz, das Dilemma. Diese Summe müsse überboten werden, um dem Land den Waldschutz schmackhaft zu machen: „Andernfalls ist der Wald weg – und zwar sehr bald.“

Auch in Brasilien regiert weiterhin die Kettensäge. Knapp 20 Prozent des 3,65 Millionen Quadratkilometer großen Amazonaswaldes sind bereits abgeholzt, in Viehweiden oder Sojaäcker verwandelt. Von Süden her frisst sich ein „Feuerbogen“ immer tiefer in die grüne Schatzkammer des Planeten hinein.

Umweltministerin Marina Silva konnte nach ihrem Amtsantritt 2003 die Entwaldung zwar von 28 000 Quadratkilometer pro Jahr auf 12 000 Quadratkilometer drücken. Sie schrieb vor, dass Waldbesitzer maximal 20 Prozent ihres Grunds abholzen dürfen, und belegte Umweltsünder mit einer Kreditsperre. Doch in der vorigen Woche trat Silva, eine Ikone der weltweiten Waldschutzbewegung, überraschend zurück. Sie sei es leid, für Präsident Lula da Silva weiterhin „das grüne Feigenblatt zu spielen“.

Auf den globalen Märkten sind eben tote Wälder noch immer wertvoller als lebende; nur mit viel Geld lässt sich dies umkehren. Immerhin gibt es erste Erfolge. Die Weltbank etwa versucht, mit einer „Forest Carbon Partnership“ voranzugehen und auf einen Schlag Klima- und Naturschutz zu betreiben. Eines der Vorzeigeprojekte könnte bald das des deutschen Hans Schipulle sein, der den Kongowald in eine Geldmaschine verwandeln will.

In Erwartung eines wachsenden Marktes für Waldwertscheine hat kürzlich die US-Investmentbank Merrill Lynch der indonesischen Provinz Aceh zugesagt, über vier Jahre hinweg neun Millionen Dollar zu überweisen, wenn der Regenwald des dortigen Ulu-Masen-Naturschutzgebiets unangetastet bleibt.

Das Londoner Unternehmen Canopy Capital wiederum sicherte sich für einen Millionenbetrag jene Werte, die der Iwokrama-Regenwald von Guyana bald für die Menschheit haben könnte. „Im Moment würde zwar niemand etwas für den intakten Wald bezahlen“, erläutert Firmenchef Hylton Murray-Philipson das Konzept, „ich halte es jedoch für äußerst wahrscheinlich, dass die Märkte bald anders über den Wert der Natur entscheiden werden.“ Zehn Milliarden Dollar Umsatz versprechen sich Experten schon 2010 vom Handel mit Naturwerten von Wäldern, Mooren oder Riffen.

Können derlei globale Finanztransfers die Dinge wirklich ändern? „Wenn man einmal viel Geld aus dem CO_2-Handel erzielt, stellt sich automatisch die Frage, wem der Wald am Ende eigentlich gehört“, sagt Tom Griffiths, der sich für die Menschenrechtsorganisation Forest Peoples Programme engagiert. „Sind es die Geldgeber oder die Leute, die im Wald leben?“

Griffiths befürchtet Machtkämpfe um lohnende CO_2-Reservoirs, mehr Korruption, Spekulation, Landnahme und Konflikte, wenn mit dem Waldschutz viel Geld zu verdienen ist. Tatsächlich bahnen sich die ersten fragwürdigen Deals bereits an. Das Holzunternehmen Asia Pacific Resources International beispielsweise rodet in Indonesien Wälder und entwässert Torfmoore, um neue Baumplantagen anzulegen. Nun auf einmal hat das Unternehmen auch ein CO_2-Pilotprojekt aufgelegt und will einige Moore renaturieren. Der Ökoschmu daran: Die Gewinne aus dem CO_2-Handel wird die Firma nur einstreichen können, weil sie die Ökosysteme zuvor großflächig zerstört hat.

Um die biologische Vielfalt langfristig zu sichern, setzen die Vertragsstaaten der Biodiversitätskonvention daher zusätzlich auf eher klassische Methoden des Naturschutzes. Rund 100 000 Naturreservate gibt es auf der Erde. Zwischen 6,5 und 10 Milliarden Dollar jährlich gebe die Weltgemeinschaft für Schutzgebiete aus, heißt es in einer aktuellen Studie des WWF. Das klingt gewaltig – und doch reicht es bei weitem nicht.

Schätzungen gehen davon aus, dass mindestens der doppelte Betrag nötig ist, um die Natur langfristig zu sichern. Professionelle Ökopolizisten müssen die Reservate überwachen. Bildung tut not, um den

ERNÄHRUNG

Fische als Nahrungsquelle sind weltweit pro Jahr **58 Mrd. Dollar** wert. Fisch sichert die Eiweißversorgung für ein Sechstel der Menschheit.

REINHARD DIRSCHERL / WATERFRAME

Einheimischen neue Wege zu weisen, im Einklang mit der Natur zu leben. Kleinkredite sind vonnöten, damit die Menschen neue, naturverträgliche Geschäftsmodelle auch tatsächlich verwirklichen können.

Vordringlich jedoch gilt es, weitere Reservate insbesondere an den Hot Spots der Artenvielfalt einzurichten. BMU-Naturschutzstratege Flasbarth hofft auf die deutsche Initiative LifeWeb. Das Programm soll Länder mit großer biologischer Vielfalt und solche mit viel Geld zusammenführen.

„Jedes Land kann dort anbieten, welche Flächen es zu welchem Preis schützen würde – und dann überbieten sich hoffentlich die Interessenten“, sagt Flasbarth. Die Demokratische Republik Kongo beispielsweise reist mit dem Angebot nach Bonn, 140 000 Quadratkilometer Regenwald unter Schutz zu stellen. Werden sich Geldgeber für das Projekt finden?

Zehn Prozent aller Landökosysteme der Erde wollen die CBD-Vertragsstaaten bis 2010 unter Schutz stellen, bis 2012 auch zehn Prozent der Meeresfläche. Ein kühnes Vorhaben: Auf dem Land ist das Ziel mit großen Anstrengungen vielleicht noch zu erreichen. In den Ozeanen jedoch ist es reine Illusion. Weniger als ein Prozent der Weltmeere ist bislang streng geschützt.

Hier liegt das größte Versagen des internationalen Natur- und Artenschutzes: Alle Bemühungen, die Vielfalt in den Ozeanen zu erhalten, sind gescheitert.

Ab 2050 soll beim gegenwärtigen Trend der Überfischung kommerzielle Meeresfischerei kaum mehr möglich sein, schätzen manche Experten. Gleichzeitig zahlen die Staaten jährlich mehr als 20 Milliarden Euro Fischereisubventionen – und finanzieren so jeden fünften Fisch, der auf dieser Welt gefangen wird.

Rund vier Millionen Fischerboote machen weltweit Jagd auf Meeresbewohner aller Art. Nur halb so groß dürfte die Fangflotte nach Expertenmeinung sein, um die Vernichtung der Bestände zu verhindern.

Ganze Ökosysteme drohen mit den Fischen unterzugehen. Die Uno-Studie Millennium Ecosystem Assessment bestätigte, dass weltweit bereits 20 Prozent der Korallenriffe zerstört und weitere 20 Prozent stark beeinträchtigt sind. Korallenbänke im Nordostatlantik fallen dem schweren Geschirr der Trawler zum Opfer. Tiefseefischer schrabbeln die einzigartigen Naturwunder unterseeischer Berge ab.

„Stellen Sie sich vor, Jäger würden ganze Wälder abholzen, nur um ein paar Rehe zu fangen“, sagt Carl Gustaf Lundin, Chef der IUCN-Ozeanabteilung, „die Leute würden aufschreien.“ Genau dieses Unheil richteten jedoch Grundschleppnetze an: „Viele Menschen machen sich kein Bild von der Zerstörung der Meere.“

Zoologen fordern schärfere Kontrollen an Bord der Trawler, um die illegale Fischerei einzuschränken. Vor allem aber hoffen sie auf Gebiete, in denen die Fi-

TOURISMUS
Am Whale-Watching verdient die Reisebranche jährlich mehr als **1 Mrd. Dollar.**

A.N.T. / TOPICMEDIA

scherei komplett verboten wird. Mosaikartig sollen sich Zonen intensiven Fischfangs mit solchen Regionen abwechseln, in denen Jungfische ungestört heranwachsen können und sich die Bestände erholen.

Noch zögert die Staatengemeinschaft bei der Einrichtung mariner Reservate. Auf der Hochsee geht es oftmals zu wie im Wilden Westen. Was die nationalen Hoheitszonen angeht, findet jedoch langsam ein Umdenken statt.

In der Karibik beispielsweise formt sich derzeit eine Initiative, deren Ziel es ist, bis 2020 repräsentative 20 Prozent aller Ökosysteme des Karibischen Meeres unter Schutz zu stellen. Es geht um fünf Millionen Hektar Gewässer mit schillernden Korallenriffen, dichten Mangrovenwäldern und sogenannten Blue Holes, oftmals kreisrunden Einbrüchen der Küstensaumriffe, die bis zu 200 Meter tief sein können.

Caribbean Challenge Marine Initiative nennt sich das ehrgeizige Programm. Details sollen in der kommenden Woche in Bonn vorgestellt werden. Dabei sind bislang die Bahamas, Grenada, die Dominikanische Republik sowie St. Vincent und die Grenadinen. Auch Naturschutzorganisationen wie die US-amerikanische The Nature Conservancy (TNC) machen mit. Kernpunkt sind Naturschutzfonds, deren Ertrag Ranger, Patrouillenboote, Forschung und Umweltbildung bezahlen soll.

„Die Finanzierung muss langfristig gesichert sein – sonst scheitert die ganze Idee nach wenigen Jahren am Geld“, sagt TNC-Mitarbeiterin Eleanor Phillips. In Nassau, der Hauptstadt der Bahamas, hält sie die Fäden des Projekts in der Hand. Die Stadt liegt auf New Providence, einer der Inseln des Archipels. Dort verdichten sich die Naturschutzprobleme auf wenigen Quadratkilometern.

Touristen vor allem aus den USA überrennen den Ort. Sie hausen in betonierten Bettenburgen oder in umzäunten Wohnvierteln. Für die Häuser der Reichen werden ganze Mangrovenwälder gerodet, berichtet Phillips. Sie sind Kinderstube vieler Karibikfische. Im Hafen von Nassau landen Fischerboote täglich Tonnen von Zackenbarschen und Riesenflügelschnecken an, die jede Imbissbude als Spezialität verramscht.

Früher war die Anzahl der beiden Meeresbewohner gewaltig. In riesigen Laichschwärmen zog der Nassau-Zackenbarsch einst durch die tropischen Gewässer. Hunderte der bis zu 25 Kilo schweren Kaventsmänner holten die Fischer in wenigen Stunden aus dem Meer. Die Riesenflügelschnecken wiederum, vor Ort „Conch“ genannt, waren so zahlreich, dass die Insulaner nur ein paar Minuten im azurblauen Ozean schnorcheln mussten – und schon hatten sie ein ganzes Abendmahl beisammen.

Im Hafen von Nassau sitzt Fischer Eudie Rolle am Kai, vor sich einen Tisch mit den schmackhaften Meeresschnecken, deren rosafarbenen Schalenöffnungen wie riesenhafte Orchideenblüten aussehen. 57 Jahre fährt Rolle schon zur See: „Früher konnten wir die Conch im hüfthohen Wasser einfach aufsammeln“, sagt der sonnengegerbte Seemann, „inzwischen müssen meine Söhne 150 Meilen hinausfahren, um noch welche zu finden.“

„Wir sind sehr besorgt“, sagt auch Michael Braynen vom Department of Marine Resources. „Langfristig brauchen wir weniger Fischer auf den Bahamas – aber dann müssen wir ihnen Alternativen bieten.“

Das ist das Grundproblem: Wer Natur effektiv schützen will, wer Meeresgebiete sperren und Wälder ruhen lassen will, der muss dafür sorgen, dass die Menschen, die bislang von dieser Natur lebten, eine neue Chance bekommen. Die Lösung auf den Bahamas heißt Ökotourismus.

Kaum 15 Flugminuten von Nassau entfernt liegt Andros. Rund 8000 Menschen leben auf der etwa 170 Kilometer langen Insel. Vor ihrer Ostküste liegt das drittgrößte Barriereriff der Welt. Insulaner wie Peter Douglas zeigen hier den wenigen Touristen die leuchtend bunten Korallenbänke und unterseeischen Steilhänge. Effektvoll wirft sich der bärtige Naturschützer zum Speerfischen in die Fluten. Symbolisch jagt er dem aus dem Pazifik eingeschleppten Feuerfisch seine Harpune durch den Körper.

Im Buschland hinter der Küste haben clevere Insulaner Ökolodges aufgebaut. Bei Prescott Smith etwa können betuchte Manager das Fliegenfischen lernen. 1600 Dollar pro Tag zahlt, wer in den Mangrovensümpfen mit elegantem Schwung Grätenfisch oder Atlantischem Tarpun nachstellen will.

„Catch and let go“ heißt hier die Devise: Nach erfolgreicher Jagd werden die Fische einfach wieder ins Wasser entlassen.

Die Insulaner verteidigen ihr kleines Paradies gegen die Investoren des Massentourismus. Sie haben Wege gefunden, von der Natur zu profitieren, ohne sie zu zerstören. „Die Wissenschaftler, die Regierungen und die großen Naturschutz-

ÖKOSYSTEM
Mangrovenwälder schützen die Küsten vor Fluten und sind Kinderstube vieler Fische. Ihr geschätzter Wert pro Hektar, z. B. in Pakistan: **2200 Dollar.**

CHRISTIAN ZIEGLER

organisationen bekämpfen die Einheimischen“, schimpft Prescott Smith, „sie kommen und sagen: Ihr seid das Problem.“ Wahrer Naturschutz jedoch müsse die Menschen vor Ort mit einbeziehen: „Nur wenn die Leute hier wirklich das Gefühl bekommen, dass es um ihre Interessen geht, werden sie das Land auch schützen.“

Was hat das alles mit der CBD zu tun? Viele kleine Schritte können die Welt retten. Und: Naturschutz muss von unten kommen. Vor allem dort, wo die Menschen arm sind, gilt dieser Graswurzelansatz. Denn wer arm ist, hat keine andere Wahl, als von den Ressourcen der Natur zu leben und sie dadurch im Zweifelsfall zu zerstören. Auch darum wird es in den nächsten Tagen auf der Weltkonferenz in Bonn gehen.

Vor allem aber müssen die CBD-Partner versuchen, die grobe Marschrichtung für die kommenden zwei Jahre festzuklopfen. 2010 findet die zehnte Vertragsstaatenkonferenz statt, vermutlich in Japan. Bis dahin sollen schon viele der ehrgeizigen Ökoziele umgesetzt sein.

„Es kommt jetzt in Bonn besonders darauf an, dass sich die Vertragspartner in den großen Fragen nicht gegenseitig blockieren“, sagt BMU-Naturschutzchef Flasbarth. Die Streitpunkte sind absehbar. Schon als die Uno-Biodiversitätskonvention entstand, forderten beispielsweise viele Vertragsstaaten, Mechanismen für einen gerechten Vorteilsausgleich zwischen Industrie- und Entwicklungsländern zu schaffen. Die Idee: Jeder soll die genetischen Schätze des Planeten nutzen dürfen. Gleichzeitig müssen jene Menschen, aus deren Heimat die profitablen Arten stammen, am Gewinn teilhaben.

Einvernehmliche Regeln für dieses Problem jedoch gibt es auch im 16. Jahr nach dem Erdgipfel in Rio de Janeiro nicht.

Die Entwicklungsländer sind misstrauisch, weil Biopiraten bereits Teile ihres biologischen Schatzes gekapert haben. Erst Anfang Mai etwa wurde bekannt, dass die Einwohner des südafrikanischen Dorfs Alice zwei Patente der deutschen Firma Dr. Willmar Schwabe Arzneimittel für die Herstellung des Medikaments Umckaloabo anfechten. Umckaloabo wird aus den Wurzeln der Kapland-Pelargonie gewonnen. Die Einheimischen machen geltend, schon seit Jahrhunderten Tinkturen aus dem Gewächs angerührt und damit Erkältungen behandelt zu haben.

Basierend auf diesem Wissen stelle die Firma Spitzner, eine Tochter von Schwabe, nun Umckaloabo her. „Die Patente sind illegal und müssen zurückgezogen werden“, sagt Mariam Mayet vom African Centre for Biosafety. Zudem schulde die Firma den Leuten von Alice einen Gewinnanteil.

Ein weiterer Streitpunkt ist der Boom beim Biosprit: Kanzlerin Merkel hat kaum mehr als die Wogen geglättet, wenn sie jetzt ein Energieabkommen mit Brasiliens Präsident Lula da Silva abgeschlossen hat. Die Kritik aus Deutschland, der Biosprit

TIM LAMAN

Fischer auf den Bahamas*: *Nur ein paar Minuten schnorcheln für ein ganzes Abendmahl*

* Beim Verkauf von Riesenflügelschnecken.

aus Brasilien könnte weiteren Amazonas-Wald vernichten, deuten die Brasilianer als Versuch, die Märkte abzuschotten. Ein Gebiet von annähernd der Größe Großbritanniens wollen die Brasilianer bis 2025 mit Zuckerrohr bepflanzen, um Bioethanol herzustellen. „Wenn wir den Brasilianern sagen, dass wir das boykottieren, sind die Verhandlungen über den Regenwaldschutz sofort zu Ende“, warnt Gabriel. Schon der Versuch, das Thema Bioenergie auf die Tagesordnung der Bonner Konferenz zu setzen, löste in Brasília Empörung aus.

LANDWIRTSCHAFT

Weil Bienen wichtige Agrarpflanzen bestäuben, schätzen Ökonomen ihren Wert auf jährlich bis zu **8 Mrd. Dollar.**

MICHAEL URBAN / DDP

In Bonn ist also höchstes diplomatisches Geschick notwendig, um zur Kernfrage vordringen zu können: Wer bezahlt wie viel und für was? Allein die Kosten, den Artenschwund bis 2010 einzudämmen, werden auf 30 Milliarden Euro jährlich geschätzt. Die EU-Staatschefs wollen den Verlust der Vielfalt in Europa bis dahin sogar ganz stoppen. Der WWF indes glaubt, dass dieses Ziel „nur mit erheblichem Mehraufwand“ zu erreichen sei.

Nur ein bunter Strauß an Finanzierungsmodellen kann die Krise vermutlich meistern. Das Geschäft mit der Vielfalt als Quelle neuer Medikamente oder Kosmetika ist eine Möglichkeit, der Handel mit CO_2-Zertifikaten eine weitere. Auch private Sponsoren können viel bewirken: So verwaltet die Naturschutzorganisation TNC einen Schatz von 5,4 Milliarden Dollar, unter anderem gespendet von vermögenden Mäzenen. Allein 2007 kaufte TNC Land für 566 Millionen Dollar, um es für die Nachwelt zu sichern.

Andere beschließen in einer Art von kolonialem Größenwahn, die Geschicke der Natur gleich persönlich zu lenken. Patagonien beispielsweise scheint fest in der Hand der Milliardäre. Mehrere tausend Quadratkilometer unberührte Wildnis gehören schon seit Jahren den Mitgründern der Textilfirmen North Face und Patagonia, Douglas und Kris Tompkins. Einige ihrer Nachbarn sind der Spekulant George Soros, die Modemacher Luciano und Carlo Benetton, die Schauspieler Sharon Stone und Christopher Lambert sowie CNN-Gründer Ted Turner. Wer es nicht so dicke hat, kann Tropeninseln oder Wildtierkorridore für Elefanten über Organisationen wie TNC oder World Land Trust auch hektarweise erhalten.

Der Ökonom Pavan Sukhdev empfiehlt zudem, in den reichen Ländern zusätzlich zur Mehrwertsteuer eine „Minderwertsteuer“ zu erheben, eine pauschale Abgeltung für all jene kleinen und größeren Umweltschäden, die etwa mit der Produktion eines Autos oder eines Kühlschranks einhergehen. Die Einnahmen sollten dann direkt in Naturschutzgroßprojekte fließen.

Auch will Sukhdev Unternehmen und Verbraucher noch mehr in die Pflicht nehmen: „Ein Kaffeeunternehmen könnte einen kleinen Preisaufschlag ausweisen und das Geld für den Regenwald neben den Plantagen investieren.“ Bei Biolebensmitteln seien die Verbraucher schon heute bereit, mehr zu zahlen. „Warum nicht das Label Öko-Plus schaffen und testen, ob sie obendrein Naturschutzprojekte mitfinanzieren?“

Klimaneutral kann bereits heute jeder reisen, der die Emissionen von Flugzeug oder Mietauto über Unternehmen wie die deutsche Firma global-woods abgelten lässt. Das Unternehmen unterstützt mit den Einnahmen Aufforstungen in Argentinien, Paraguay und Uganda. Oder die Hotelkette Marriott: Zwei Millionen Dollar hat das Unternehmen an den brasilianischen Bundesstaat Amazonas gezahlt, damit der das 589 000 Hektar große Juma-Schutzgebiet vor den Holzfällern bewahrt. Dafür erhält Marriott CO_2-Gutscheine, die wiederum von Hotelgästen gekauft werden können, damit diese fortan mit gutem Gewissen beispielsweise in der Hotelsauna schwitzen können.

Fischereiexperten dagegen empfehlen, nur noch Fische mit dem Ökolabel des Marine Stewardship Council zu kaufen. Wer Meeresgetier ökologisch korrekt genießen will, muss künftig beispielsweise auf geschmorten Heilbutt mit Thymian oder Scholle Finkenwerder Art verzichten. Bei Holz ist die Zertifizierung des Forest Stewardship Council von den meisten Naturschützern anerkannt.

Schätzungen zufolge könnten Verbraucher weltweit bereits in zwei Jahren bis zu 75 Milliarden Dollar für Fische, Hölzer, Heilkräuter und Lebensmittel ausgeben, die ökologisch verträglich produziert worden sind. Und längst sind die Menschen auch bereit, direkt für Naturschutz zu bezahlen. Laut BfN würde jeder Haushalt in Deutschland für den Erhalt der Vielfalt im Schnitt 100 Euro jährlich ausgeben. In der Summe wären das 3,5 Milliarden Euro. „Das ist dreimal so viel Geld, wie bei uns bislang für Arten- und Lebensraumschutz zur Verfügung steht“, sagt Burkhard Schweppe-Kraft, Ökonom beim BfN.

Wenn Naturräume zunehmend einen Wert bekämen, könnten sie die Rolle als „kostenfreier Müllplatz der Erde“ verlieren, wie es Gordon Shepherd vom WWF ausdrückt. Doch Shepherd warnt auch: Natur wertvoll zu machen sei „kein Allheilmittel“. Denn viele Fragen bleiben offen: Die Entwicklungsländer müssen beweisen, dass sie nicht nur Gelder abschöpfen wollen, sondern es ernst meinen mit dem Schutz der Vielfalt.

Den Industrieländern wiederum schlägt der Vorwurf entgegen, sie planten nur eine gigantische Grünfärberei einer verfehlten Industriepolitik, die die Natur jahrzehntelang als billigen Selbstbedienungsladen betrachtete. Sind die Mechanismen der globalen Wirtschaft wirklich geeignet, die Vielfalt zu sichern?

Wer die Kräfte des Markts entfesselt, wer Preisschilder fürs Leben verteilt, muss sich nicht wundern, wenn am Ende die Ladenhüter auf dem Müll landen. „Naturschutz, der sich nur am Profit orientiert, könnte dort versagen, wo es beispielsweise um Tiere geht, die mit unseren Interessen kollidieren“, warnt etwa Douglas McCauley von der Stanford University in Kalifornien im Fachblatt „Nature“. Auch Natur, die Menschen zwar nicht schade, ihnen allerdings auch nicht nütze, falle durch das Ökonomie-Raster.

Wenn Wölfe Schafe reißen oder Kormorane in Fischteichen räubern, ist die reine Natur am Werk. Menschen würden dafür jedoch wohl kaum bezahlen, wenn

TOURISMUS

Der **Nationalpark Wattenmeer** sorgt für 5900 Arbeitsplätze. Sein Wert für die Region:
85 Mio. Euro pro Jahr.

MICHAEL ENGLER / BILDERBERG

der Naturschutz nur auf Nutzen ausgerichtet wäre.

Häufig widersprechen sich Ökonomie und der Erhalt der Vielfalt sogar auf eklatante Weise. Vor rund 50 Jahren beispielsweise wurde der Nilbarsch gezielt in Afrikas Victoriasee angesiedelt. Die Fischer der Seeanrainer Uganda, Tansania und Kenia preisen die Ankunft des properen Speisefischs bis heute, weil er ihnen ein saftiges Wirtschaftswachstum bescherte. Für die weltweit einzigartige Vielfalt der Buntbarsche des Sees indes bedeutete der Neuankömmling ein ökologisches Desaster, das der Soziobiologe Edward Wilson einmal „die katastrophalste Aussterbewelle der jüngsten Geschichte“ nannte.

Den ökonomischen Wert von Ökosystemen zur alleinigen Basis von Naturschutz zu machen habe zur Folge, dass „Natur nur wert ist, geschützt zu werden, wenn sie auch profitabel ist“, warnt Biologe McCauley – die Gefahr des plötzlichen Werteverfalls inklusive.

Denn was geschieht mit dem Regenwald, der jetzt als CO_2-Speicher fungieren soll, wenn sich am Ende eine billigere ingenieurstechnische Lösung für die Entsorgung der Treibhausgase findet? Wird der Wald dann – um in der Wirtschaftssprache zu bleiben – liquidiert? Natur habe einen nicht abschätzbaren Wert, seine Schönheit, seine kulturelle und evolutionäre Bedeutung, sagt McCauley: „Langfristig werden wir mehr Fortschritte erzielen, wenn wir an die Herzen der Menschen appellieren und nicht an ihre Geldbörsen.“

Die Menschheit muss sich also vor allem entscheiden, in welcher Welt sie leben will. Wer Wildnis kennt, weiß noch, was verlorengeht, wenn die Umweltzerstörung unvermindert weitergeht. Bis sich die Weltgemeinschaft auf ein Geschäftsmodell für die Rettung der Vielfalt geeinigt hat, könnte es längst zu spät sein.

Der Mensch ist Natur – ohne Natur ist er nichts. Geht das in die Köpfe und Herzen?

Es gehe auch darum, „Rückzugsräume für die Seele“ zu erhalten, sagt Beate Jessel, Präsidentin des BfN. Auch das sollten die CBD-Partner beherzigen, wenn sie sich in Bonn nicht im Dschungel internationaler Abkommen und bilateraler Empfindlichkeiten verlieren wollen.

Verhandeln wir uns zu Tode? Auf Worte müssen bald Taten folgen. Der Inder Pavan Sukhdev jedenfalls hält die Lage für todernst. Es gehe um eine Entscheidung darüber, ob unsere Zivilisation überlebe oder nicht, sagt der Ökonom.

Sukhdev muss weiter, zum Krisentermin bei Bundesumweltminister Gabriel. Das Ministerium liegt gleich gegenüber der Alexanderplatz-Ödnis, hinter grauer Betonwüste. „Ein idealer Ort für ein Umweltministerium“, sagt Sukhdev, „da sieht man jeden Tag, was man verhindern will.“

Philip Bethge, Rafaela von Bredow, Christian Schwägerl