

# *Die Zukunft von Tiger, Tukan und Tapir - kentert die Arche Noah?*

*Ein Dossier über das Verschwinden der Artenvielfalt  
von Tom Deutsche.*



*„Mit der Verteilung von Almosen und mit netten Eisbären im Zoo ist die  
Artenvielfalt der Erde nicht zu retten“ (Josef H. Reichholf).*

### **Kontakt**

Dr. Tom Deutsche

Rolfinckstr. 38, 22391 Hamburg

Tel.: +49 40 18162156

Mobil: +49 177 2142087

[deutsche@faszination-regenwald.de](mailto:deutsche@faszination-regenwald.de)

<http://www.faszination-regenwald.de>

(22. Juni 2008)

"Und von allem Lebendigem, von allem Fleisch, sollst du je zwei von allen in die Arche bringen, um sie mit dir am Leben zu erhalten. Je ein Männchen und ein Weibchen soll es sein. Von allen Vögeln je nach ihren Arten, von dem Vieh nach seinen Arten, von allen Kriechtieren des Bodens nach seinen Arten; zwei von allen sollen zu dir hineinkommen, um am Leben zu bleiben", so wurde es Noah aufgetragen, heißt es in Genesis 6,19. Nach der biblischen Überlieferung wurde er von Gott ausgewählt, alles Lebendige und seine Familie in der selbstgebauten Arche vor der Sintflut zu retten. Noah – der Retter der Artenvielfalt.

### **Artenvielfalt und biologische Vielfalt**

Was verbirgt sich hinter dem etwas bürokratisch klingenden Begriff „Artenvielfalt“? Er gibt an, wie viele Tier- und Pflanzenarten beispielsweise in einem Kastanienbaum, auf einer Wiese, in Deutschland, in den Regenwäldern am Amazonas oder gar auf der Erde leben. Artenvielfalt und biologische Vielfalt (Biodiversität) sollten nicht synonym verwendet werden, ist die Artenvielfalt doch ein Teil der biologischen Vielfalt, die zusätzlich die genetische Vielfalt und die Vielfalt an verschiedenen Lebensräumen wie tropischen Regenwäldern, Gebirgslandschaften, Küstenregionen, Savannen und Wüsten einschließt. Die Arten sind nicht gleichmäßig auf der Erde verteilt. Knorrige Apfelbäume auf Streuobstwiesen im Südharz sind der Lebensraum von Siebenschläfer, Fledermaus, Ameise, Wildbiene und Grünspecht – bis zu 50 Tierarten tummeln sich in den Wipfeln und Stämmen der alten Obstbäume. In unseren Städten leben heute mehr Vogelarten als auf dem Land. Mit seinen Gärten, Teichen und Parks ist Berlin die artenreichste Region Deutschlands. Dagegen sind die Agrarwüsten unserer landwirtschaftlich genutzten Felder geradezu leergefegt. Das ist Artenvielfalt „made in Germany“.

Wer an große Artenvielfalt denkt, dem fallen unweigerlich die tropischen Regenwälder ein mit ihrem unbeschreiblichen Reichtum unterschiedlicher Tier- und Pflanzenarten.

Tropische Regenwälder gehören wie der Mittelmeerraum zu den so genannten *Hotspots* der Artenvielfalt, in denen zig verschiedene Arten zusammen leben. Wissenschaftler schätzen die Zahl der Arten auf 20 bis 30 Millionen, von denen bisher 1,8 Millionen bekannt sind. Nicht alle Arten sind so prominent wie Tiger, Tukan und Tapir. Die meisten Arten gehören zu den Käfern, Bienen, Fliegen oder Wanzen und sind deutlich unscheinbarer. Viele Arten in tropischen Regenwäldern sind deswegen so selten, weil ihre Ausbreitung auf ein sehr kleines Gebiet begrenzt ist. Das heißt, beschränkt sich beispielsweise der Lebensraum einer Schmetterlingsart auf wenige Kapok-Bäume in einer Region, stirbt die Art aus, wenn diese Bäume der Motorsäge zum Opfer fallen. Das Geheimnis tropischer Vielfalt liegt verborgen in der Seltenheit ihrer Arten. Eine Faustregel für Insekten lautet: Es ist viel leichter zehn verschiedene Schmetterlingsarten in tropischen Regenwäldern zu finden als zehn Schmetterlinge einer Art; ausgenommen sind staatenbildende Insekten wie Ameisen und Termiten.

Begünstigt wird die Entstehung der Arten durch den Mangel an Nährstoffen, der in den tropischen Regenwäldern herrscht. Die Böden sind extrem ausgelaugt und nährstoffarm, so kann sich keine Art gegen andere Arten entscheidend durchsetzen. Der Nährstoffmangel verhindert, dass überlegene Arten entstehen. In unseren Breiten sind die Böden reich an Nährstoffen, die übermäßige Düngung in der Landwirtschaft erhöht den Nährstoffgehalt zusätzlich. Das führt zu hoher Produktivität auf den Feldern bei gleichzeitig geringer Artenvielfalt, im Gegensatz zu den Böden in tropischen Regenwäldern mit geringer Produktivität und großer Artenvielfalt. Hier deutet sich bereits an, weshalb große Flächen tropischen Regenwalds für die landwirtschaftliche Nutzung gerodet werden müssen; die Böden sind wenig produktiv, und das wird über große Fläche und den hohen Einsatz von Düngemitteln ausgeglichen – Masse statt Klasse.

## **Zerstört unser Konsum die tropischen Regenwälder?**

Unser Konsum und der globalisierte Welthandel verursachen das Verschwinden von Tiger, Tukan und Tapir, unser Energie- und Rohstoffverbrauch führt zur Übernutzung natürlicher Ressourcen in Entwicklungsländern. Im Brennpunkt stehen heute die subtropischen und tropischen Regenwälder. Riesige Flächen tropischen Regenwalds werden vernichtet – allein in Brasilien seit 25 Jahren zwischen 15 000 und 30 000 Quadratkilometer jährlich. Aber nicht um die Menschen in den betroffenen Ländern zu ernähren, sondern um Soja anzubauen, das an Stallvieh in den Massentierhaltungen der USA, Europa und Japan verfüttert wird. In Deutschland gibt es 14 Millionen Rinder, 23 Millionen Schweine, eine Million Schafe und Millionen Stück Geflügel; zusammen genommen sind sie schwerer als alle 82 Millionen Einwohner Deutschlands. Unser Stallvieh lässt sich längst nicht mehr mit Futtermitteln ernähren, die in Deutschland erzeugt werden, dafür sind unsere einheimischen Anbauflächen zu klein. Deswegen verfüttern deutsche Bauern am liebsten Soja aus Brasilien. Kurz: Unser Stallvieh frisst den Regenwald, und wir haben unser Schnitzel auf dem Teller! Fleischverzehr ist die effektivste Form der Nahrungsmittelvernichtung, er verschwendet viel Energie und beeinträchtigt das Klima 13-mal stärker als pflanzliche Kost. Soja ist eine eiweißreiche Bohne, von der sich Menschen direkt und ohne den Umweg über die futter- und energieintensive Fleischproduktion ernähren könnten. Es klingt paradox, aber in Brasilien – dem selbsternannten Ernährer der Welt – hungern 40 Millionen Menschen. Zu Recht kann oder muss vom „Luxus Fleisch“ gesprochen werden. Hinzu kommt, dass der derzeitige Boom der Agrartreibstoffe („Bio“sprit) und die – damit verbundene (?) – Nahrungsmittelknappheit in den Entwicklungsländern die Situation zusätzlich verschärfen.

Die Verteuerung von Erdöl und Erdgas erhöht die Nachfrage nach "billigeren" Energieträgern. Indonesien verbucht Rekordgewinne mit dem Verkauf von Palmöl, das einerseits als Agrarsprit in unsere Autotanks fließt und andererseits in Blockheizkraftwerken zur

Stromerzeugung statt heimischem Raps verfeuert wird. Für den Anbau der Ölpalmen werden wertvolle Regenwälder verbrannt. Das Palmöl aus Indonesien ist blutiges Palmöl. An ihm klebt das Blut der Orang-Utans, die mit den Regenwäldern ihren Lebensraum verlieren. Die Anbaufläche für Ölpalmen in Indonesien wurde in den letzten 30 Jahren kontinuierlich vergrößert, im Jahr 2008 sollen 84 000 Quadratkilometer erreicht sein, das entspricht der doppelten Fläche der Schweiz. Tendenz steigend. Palmöl ist zwar billiger als Erdöl, trotzdem werden mit dem Pflanzenöl satte Gewinne erzielt. Über 90 Prozent des Palmöls landen auf dem europäischen Markt, in Produkten wie Margarine, Waschmittel, Schokolade, Kosmetika und neuerdings Agrarsprit. "Pack den Tiger in den Tank", ertönt die Werbebotschaft eines großen Mineralölkonzerns. Pack den Lebensraum des Tigers in den Tank – so muss es am Anfang des 21. Jahrhunderts heißen; die Botschaft kann heute fast wörtlich genommen werden.

Ethanol aus Zuckerrohr und Agrardiesel sind die neuen Exportschlager Brasiliens. Das Argument, der Anbau von Zuckerrohr für die Produktion von Agrarsprit verschlimmere die Nahrungsmittelkrise, weisen die selbstbewusst gewordenen Brasilianer zurück. Präsident Lula da Silva hat Visionen – er sieht in Brasilien das Eldorado der alternativen Agrartreibstoffe. Bis 2012 sollen die Anbauflächen für Zuckerrohr von heuer 65 000 auf 80 000 Quadratkilometer steigen. Auch andere Agrarprodukte und Rohstoffe aus Brasilien werden weltweit stark nachgefragt. Das südamerikanische Land ist der größte Exporteur von Kaffee, Zucker, Fleisch, Orangen, Soja und Ethanol aus Zuckerrohr und exportiert außerdem so viel Stahl wie kein anderes Land. In der Region Serra dos Carajás in Ostamazonien liegt die größte Eisenerzmine der Welt mit einer Fläche so groß wie Frankreich, außerdem gibt es bedeutende Vorkommen von Mangan-, Kupfer-, Nickel-, Zinnerzen, Gold und Bauxit. Vom Agrar- und Rohstoff-Boom in Brasilien und Indonesien profitieren neben Europa und den USA auch das aufstrebende China und andere asiatische Staaten.

Der Kahlschlag der Regenwälder findet statt in den tropischen Regionen Lateinamerikas, Afrikas und Asiens – Heimat von Tiger, Tukan und Tapir. Indonesien ist Spitzenreiter der Regenwald-Vernichtung. Die Indonesier zerstören jedes Jahr 35 000 Quadratkilometer, was der Fläche Baden-Württembergs entspricht. Knapp die Hälfte aller aus Asien nach Deutschland importierten Holzprodukte stammt aus illegalem Einschlag. Der lohnt sich, denn in der Holzindustrie wird viel Geld verdient, jährlich etwa 200 Milliarden Dollar. Die Weltbank hat berechnet, dass den betroffenen Staaten durch den illegalen Holzeinschlag fünf Milliarden Dollar pro Jahr verloren gehen. In Indonesien, einem der wichtigsten Lieferanten für den europäischen Markt, werden zwei Drittel der Bäume ohne Konzession geschlagen.

Die Brasilianer wollen der Zerstörung entgegenwirken. Obwohl das brasilianische Umweltministerium jüngst ankündigte, stärker gegen illegale Rodungen vorzugehen, wird in den Regenwäldern Amazoniens weiter gewütet. Satellitenaufnahmen des brasilianischen Raumforschungsinstituts (INPE) zeigen, dass im April 2008 in Brasilien 1 140 Quadratkilometer Regenwald abgeholzt wurden – etwa acht Mal so viel wie im Vormonat. Zum Vergleich: Berlin hat eine Fläche von 890 Quadratkilometern. Am anderen Ende der Welt liegt Papua Neuguinea mit dem drittgrößten Regenwaldgebiet der Welt; wenn dort die Zerstörung weiter voranschreitet wie bisher, werden 53 Prozent der gesamten Waldfläche innerhalb der kommenden zwölf Jahre vernichtet sein. Auch die Thailänder sind emsig: Allein zwischen 1961 und 1985 wurden in Thailand 45 Prozent der Regenwälder abgeholzt. Die Philippinen haben es im selben Zeitraum geschafft, über die Hälfte ihrer Regenwälder zu vernichten. Indien, Bangladesch, Sri Lanka, Madagaskar, die Elfenbeinküste und Haiti sind zwischenzeitlich fast völlig entwaldet, und ein Ende der Zerstörung ist nicht absehbar.

Die Abholzungen verlaufen meist nach demselben Muster. Mit der Kettensäge werden die wertvollen Bäume gefällt und ins Ausland verkauft. Teak, Bangkirai und Meranti sind prima

geeignet für Parkett, Gartenmöbel, Bauholz, Sperrholzplatten, Fenster, Türen und für 40 Milliarden Ess-Stäbchen für den Einmal-Gebrauch. Was die Kettensäge vom Wald übrig lässt, wird zu Papier verarbeitet oder mit Benzin und Feuer verbrannt. Auf den kahlen Flächen wird Soja angebaut, werden Rinder gezüchtet, Ölpalmen oder Zuckerrohr angepflanzt oder einfach nichts gemacht. Die Asche der einst mächtigen Urwaldriesen dient den ausgelaugten Böden noch wenige Jahre als mineralstoffhaltiger Dünger, dann ist Schluss. Was bleibt, sind die berühmten Elefantengras-Wüsten auf Borneo.

Unsere Gier nach Fleisch, Biosprit und Holz erhöht den Druck auf die tropischen Regenwälder. Es regiert die Kettensäge, Feuerwalzen planieren das Land. Ständig werden neue Flächen benötigt, noch mehr Regenwald wird vernichtet, noch mehr Arten verschwinden. Ein Teufelskreislauf ist in Gang gekommen, in dessen Strudel die Arche Noah möglicherweise kentert. Die Zukunft von Tiger, Tukan und Tapir liegt in den Händen der heute lebenden Generationen. Es geht darum, dass wir unseren Kindern eine lebenswerte Erde hinterlassen. Doch solange tote Regenwälder wertvoller sind als lebende, wird sich daran nicht viel ändern.

### **Das rasante Sterben der Arten**

Tropische Regenwälder verschwinden in nie dagewesener Geschwindigkeit. Und mit ihm seine Arten. Viele der Erkenntnisse zum Artensterben gehen zurück auf den amerikanischen Zoologen Edward O. Wilson. Er schätzt, dass Tag für Tag 70 Arten aussterben, womit der Mensch das Artensterben um das 100-fache beschleunigt. Schätzungen von anderen Wissenschaftlern, wonach bis zu 180 Arten täglich verschwinden, sind weitaus pessimistischer und zeichnen ein düsteres Szenario. Wilson: "Dabei ist jede Art ein unwiederbringliches, in Jahrhunderten gereiftes Unikat des Lebens. Den Verlust unseres biologischen Erbes dürften, unter allen Freveln und Irrtümern unserer Zeit, künftige Generationen am wenigsten verzeihen".



Wie es um die Arche Noah bestellt ist, steht nachzulesen in der Roten Liste, die jährlich von der Weltnaturschutzunion (*International Union for Conservation of Nature and Natural Resources*, IUCN) herausgegeben wird. Im Jahr 2007 waren demnach weltweit 16 300 Tier- und Pflanzenarten vom Aussterben bedroht, über 41 000 waren gefährdet. Jedes vierte Säugetier, jeder achte Vogel und fast 70 Prozent aller Pflanzenarten sind als gefährdet eingestuft; besonders Moose, Flechten, Algen und Pilze sind auf der Liste vermerkt. Zu den vom Aussterben bedrohten Arten gehört auch der Westliche Gorilla (*Gorilla gorilla*), dessen Population im letzten Vierteljahrhundert um etwa 60 Prozent zurückgegangen ist. Bedroht werden die Tiere von Wilderern, die mit dem Fleisch der Tiere viel Geld verdienen, oder vom gefürchteten Ebola-Virus, das bereits ein Drittel der in Schutzgebieten lebenden Tiere dahingerafft hat. Neben den Gorillas steht eine zweite Menschenaffenart auf der Roten Liste: der Orang-Utan. Sein Lebensraum sind die tropischen Regenwälder in Malaysia und Indonesien, die besonders schnell klein gehackt werden. Doch nicht nur Arten in den Tropen sind gefährdet. Auch einige Geierarten wurden in die Liste der gefährdeten Tiere übernommen. Die Vögel sind der IUCN zufolge besonders in Asien und Afrika in ihrer Existenz bedroht. Zudem stehen 723 Schildkröten- und Schlangenarten sowie weitere Reptilien aus Nordamerika und Mexiko in ihrer Roten Liste. Nur für eine einzige Tierart gab es leichte Entwarnung: Der Mauritiussittich gilt nur noch als gefährdet, aber nicht mehr als vom Aussterben bedroht.

Was den Schutz der einheimischen Arten betrifft, gibt Deutschland ein ganz schlechtes Vorbild ab: 36 Prozent der Tierarten, 27 Prozent der Pflanzenarten und über 70 Prozent der Lebensräume in Wäldern, Wiesen und Auen in Deutschland sind bedroht. So steht es im Bericht „Daten zur Natur 2008“, den die Bundesregierung im April 2008 veröffentlicht hat, einen Monat vor der Bonner Artenschutzkonferenz. Die Zahlen sprechen für sich und schwächen die Glaubwürdigkeit und die Position Deutschlands in internationalen

Verhandlungen. Immerhin betrachtet Bundesumweltminister Gabriel die „Erhaltung der biologischen Vielfalt als eine ethisch-moralische Verpflichtung.“

### **Wen kümmert es wenn die Arche Noah kentert?**

Muss es uns denn kümmern, wenn der Schwarzstorch im Südharz verschwindet? Was ist schlimm daran, wenn die natürliche Vielfalt an Tieren und Pflanzen verloren geht? Wenn Blattschneiderameisen im südamerikanischen Regenwald keine Blattstückchen mehr in ihre unterirdischen Kolonien transportieren? Artenvielfalt – vielleicht doch nur ein Luxusartikel? Ihr Erhalt lediglich ein Anliegen von Natur-Romantikern und Blümchen zählenden Biologen?

Mitnichten, diese Ansichten sind unhaltbar geworden. Die Menschheit verliert mit der biologischen Vielfalt ganz unmittelbar Leistungen, die bisher von ihr kostenlos erbracht wurden. Ökosysteme wie die tropischen Regenwälder speichern und filtern Trinkwasser, reinigen die Luft von Schadstoffen, bestäuben Nutzpflanzen (durch Insekten und Fledermäuse), lockern Böden, schützen vor Bodenerosion, steigern der Bodenfruchtbarkeit und entfernen Kohlendioxid aus der Atmosphäre. Intakte Mangrovenwälder in gefährdeten Küstenregionen schützen vor Überschwemmungen. Vielen Menschen verhelfen funktionierende Ökosysteme zu Beschäftigung und Einkommen. Und nicht zuletzt: Klimaschutz und medizinische Wirkstoffe. Die tropischen Regenwälder regulieren das globale Klima, sie sind die Klimaanlage der Erde. Etwa die Hälfte aller Medikamente basieren auf natürlichen Wirkstoffen. Tiere und Pflanzen, Pilze und Bakterien lieferten die Wirkstoffe für zehn der weltweit erfolgreichsten Medikamente. In jedem vierten Medikament finden sich Stoffe, die aus Regenwaldpflanzen gewonnen wurden. Wichtige Medikamente sind das Muskelrelaxans Tubocuranin (aus Curare gewonnen) und das Fischgift Curianol, das in der Herzchirurgie eingesetzt wird. Der Chinarindenbaum aus Amazonien liefert den Wirkstoff Chinin, der seit Jahrzehnten erfolgreich gegen Malaria

eingesetzt wird – der tropische Regenwald, ein universelles Chemielabor. Erst 5 000 aller 300 000 Pflanzenarten sind vollständig wissenschaftlich auf ihre Eignung als Medikament durchleuchtet worden.

Zunehmend werden auch Tiere auf Naturstoffe mit medizinischer Wirksamkeit untersucht. Aufgrund ihrer Artenvielfalt bieten sich Insekten und Weichtiere an. Die Conotoxine der Kegelschnecken greifen an verschiedenen Stellen im Nervensystem an und sind deshalb in der Therapie von neurologischen Erkrankungen sehr erfolgversprechend. Ziconotid ist ein Giftstoff aus einer Kegelschnecke, der tausendmal stärker wirkt als Morphin. In den 1980er Jahren wurden in Australien die Magenbrüterfrösche der Gattung *Rheobatrachus* entdeckt. Die Mütter der Frösche brüten ihren Nachwuchs im Magen aus, wo die Jungen normalerweise verdaut werden würden. Aber bei diesen Fröschen produzieren die Jungen Stoffe, die sie vor den Verdauungsenzymen und der aggressiven Säure im Magen der Mutter schützen. Wissenschaftler erkannten den therapeutischen Wert der Magenbrüterfrösche, immerhin leiden allein in den USA 25 Millionen Menschen an Magengeschwüren. Eine Erforschung kann jedoch nicht mehr stattfinden, weil beide Arten, und mit ihnen ihre medizinischen Geheimnisse, ausgestorben sind! Wir verlieren schon jetzt Wissen, von dem wir morgen erst lernen, wie wir es nutzen können. Ein hoher Preis, denn der Verlust einer Art kann nicht rückgängig gemacht werden.

Ähnlich sieht es bei Pflanzen aus, die der menschlichen Ernährung dienen. Im Jahr 2050 werden 8,5 Milliarden Menschen auf der Erde leben, die ernährt werden müssen. Heute hängt die Ernährung der Welt von etwa 30 Pflanzenarten ab, von denen die wichtigsten Weizen, Reis und Mais sind. Obwohl etwa 5 000 Reissorten bekannt sind, gehen drei Viertel des weltweit angebauten Reis' aus lediglich einer Sorte hervor. In Indonesien sind in den letzten 20 Jahren etwa 1 500 lokal angepasste Reissorten ausgestorben, fünf von 2 000 Reissorten sind in Sri Lanka übrig geblieben. Wir wissen heute noch nicht, welche Pilze und Insekten zukünftig unsere Nutzpflanzen befallen werden, aber Monokulturen aus

Soja, Ölpalmen, Weizen, Mais oder Zuckerrohr sind anfällig für Krankheitserreger und andere Schädlinge. Dagegen hilft einzig und allein eine große Vielfalt im Nutzpflanzenbereich.

Nach und nach wird auch die Bedeutung der tropischen Regenwälder als Speicher von klimaschädlichem Kohlendioxid erkannt. In keinem anderen terrestrischen Ökosystem ist mehr Kohlenstoff gespeichert als in dem noch verbliebenen Holz der tropischen Urwaldriesen: etwa 433 Milliarden Tonnen. Allein in den Blättern, Stämmen und Wurzeln der Bäume in den Regenwäldern Amazoniens steckt so viel Kohlenstoff wie die gesamte Menschheit in zehn Jahren verbrennt. Wegen seiner Brandrodungen ist Brasilien heute bereits der viertgrößte Emittent von Kohlendioxid und trägt dadurch einen beträchtlichen Teil zum Klimawandel bei. Mit dem Rauch der Regenwaldzerstörung gelangt ein Viertel des von allen Menschen freigesetzten Kohlendioxids in die Atmosphäre. Fallen die Bäume, steigen die Temperaturen – global! Das heißt, davon sind nicht nur Menschen in armen Regionen wie Bangladesch betroffen, sondern auch wir. Der frühere UNO-Generalsekretär Kofi Annan sagte, dass Wohlstand, der die Umwelt zerstört, kein wirklicher Wohlstand sei. Und unser Wohlstand ist nicht davon zu trennen, was in den Entwicklungsländern passiert. Droht uns ein Krieg um Ökosysteme, um Regenwald und Artenvielfalt? Das friedliche Zusammenleben und die Ernährung aller Menschen gelingen nur dann, wenn die Artenvielfalt bewahrt wird. Doch das hat seinen Preis. Besonders groß ist die Artenvielfalt in den Regenwäldern Lateinamerikas, Afrikas und Asiens. Mit Ecuador, der Demokratischen Republik Kongo oder Burma gehören viele Länder in den Tropen zu den Ärmsten der Armen gemessen an den Standards der westlichen Industrienationen. Einzigartige biologische Vielfalt und wirtschaftliche Armut gehen oft Hand in Hand. Damit die Menschen in den Ländern der Tropen Tiger, Tukan und Tapir bewahren, müssen sie einen wirtschaftlichen Vorteil davon haben, sie müssen ihren biologischen Reichtum zu Geld machen. Es kann nicht erwartet werden, dass die Armen ihre biologische Vielfalt zum

Nulltarif erhalten und dadurch das Überleben der Reichen, wie auch der gesamten Menschheit, sicherstellen.

Den Gegnern seiner Amazonien-Politik hält der brasilianische Präsident Lula gern entgegen: „Wenn die Europäer ihren Urwald so geschützt hätten, wie sie das von uns verlangen, dann wären ihre Länder heute nicht so kahl.“ Seine Argumentation greift zu kurz, die Zerstörung der Regenwälder in Amazonien betrifft die Erde und nicht nur Europa und Brasilien. Die UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro 1992, der so genannte Erdgipfel, war die erste größere internationale Konferenz, auf der die Umweltzerstörung in einem globalen Maßstab diskutiert wurde. Seither wurde die Fläche der Schutzgebiete global um ein Drittel auf zwölf Prozent ausgeweitet. Mit zehn Milliarden Euro wird der Schutz jährlich finanziert, wovon allerdings 90 Prozent in den Industriestaaten ausgegeben werden.

### **Die Bonner Artenschutzkonferenz**

Auf dem Erdgipfel wurde auch die Konvention für biologische Vielfalt (*Convention on Biological Diversity*, CBD) verabschiedet und von fast allen 178 teilnehmenden Ländern unterzeichnet. Die Konvention regelt den Umgang mit Artenvielfalt, Ökosystemen, Lebensräumen und genetischem Potenzial neu. Hinter dem etwas sperrigen Titel „Zugang zu genetischen Ressourcen und gerechter Vorteilsausgleich“, auf Englisch *Access and Benefit Sharing*, verbergen sich Richtlinien, die Ausgleichszahlungen für die Nutzung der Natur an die Länder mit großer Artenvielfalt gewährleisten sollen. Passiert ist seither wenig. Die Staatengemeinschaft hat ihr Ziel nicht erreicht, bis 2010 den rasanten Schwund der biologischen Vielfalt zu bremsen.

Alle zwei Jahre tagen die Vertragspartner um Beschlüsse zu treffen, zuletzt im Mai 2008 in Bonn auf der 9. Vertragsstaatenkonferenz des Übereinkommens über die biologische Vielfalt, kurz: Bonner Artenschutzkonferenz. Unter der Leitung des Ökonomen Pavan

Sukhdev, der die Abteilung „Globale Märkte“ bei der Deutschen Bank in Bombay leitet, rangen 6 000 Delegierte und Beobachter zwei Wochen darüber, wie das Kentern der Arche Noah noch zu verhindern ist. Sukhdev selbst arbeitet im Auftrag von Bundesregierung und Europäischer Union an einer Studie über "Die wirtschaftlichen Kosten der Naturzerstörung". Ziel der Studie ist es, erstmals den Wert der Natur zu bemessen und die finanziellen Folgen der Zerstörung zu ermitteln. Das Interesse der Medien an der Bonner Artenschutzkonferenz zeigt, dass ein Paradigmenwechsel erfolgt und neue Denkansätze, wie der von Sukhdev, den Weg in die Köpfe der Menschen finden. Dieser Weitblick hat bisher gefehlt, Artenschutz rückt ins Zentrum öffentlichen Interesses. Sukhdev will den Schutz der Natur zum Geschäft machen, Preise für Ökosysteme und Arten berechnen. Die – bisher noch kostenlosen – Leistungen der Natur sollen in Geld gemünzt und daraus Naturkapital gemacht werden. Der ökologische Wert von Tiger, Tukan und Tapir wird erweitert um einen ökonomischen Wert. Zwar weiß Sukhdev, dass die Bewertung der Natur ein Teil des Problems ist und zu ihrer Zerstörung führt, er weiß aber auch, dass dies letztlich der einzige Weg ist, biologische Vielfalt zu erhalten. Geld regiert ... das Handeln des Menschen, das liegt in seiner Natur.

Wie aber lässt sich der Preis der Arche Noah bemessen? Wie viel kostet eine Art? Wie viel kostet der gesamte Regenwald? Wie viel seine Vernichtung? Der britische Wirtschaftswissenschaftler Nicholas Stern sagte, nachdem er die ökonomischen Kosten des Klimawandels berechnet hat: „Nichtstun ist teurer als handeln – kein Klimaschutz kommt teurer als Klimaschutz.“ Mit seiner Aussage im berühmten Stern-Report aus dem Jahr 2006 heizte Stern das Klima in Politik und Wirtschaft kräftig an. Was für den Klimaschutz recht ist, muss für den Artenschutz billig sein. Der Reichtum der Natur darf nicht weiter verramscht werden.

## **Gorillas im Kochtopf bringen keine Zinsen**

Der Schutz von Tiger, Tukan und Tapir muss demnach politisch gesehen ein Teil der Finanz-, Wirtschafts- und Friedenspolitik werden. Ökosysteme wie die tropischen Regenwälder mitsamt ihrer Artenfülle müssen bewertet und ihr Nutzen für die Menschheit berechnet werden. Das erfordert viel Mut von Politikern und Managern.

Als Maß für den Wert der Vielfalt kann das Bruttoinlandsprodukt verwendet werden, das den Gesamtwert aller von einer Volkswirtschaft pro Jahr hergestellten Waren und Dienstleistungen angibt. Die Leistungen der Biosphäre werden auf bis zu 30 bis 40 Billionen Dollar beziffert, das entspricht dem Doppelten des globalen Bruttoinlandsprodukts von 18 Billionen Dollar (1997). Sukhdev hat berechnet, dass bei ungebremstem Abholzen der Wälder das weltweite Bruttoinlandsprodukt bis im Jahr 2050 um sechs Prozent – zwei Billionen Euro – niedriger ausfallen wird als heute. Der Konsum wird um sieben Prozent zurückgehen, sollte die Ausrottung der Arten bis dahin nicht gebremst werden. Abstrakte Zahlen, die nichts anderes bedeuten, als dass unser Lebensstandard sinken wird. Dagegen nehmen sich 45 Milliarden Dollar jährlich geradezu lächerlich aus, so hoch liegen die Kosten für Aufbau und Bewirtschaftung eines weltweiten Systems zum Schutz aller Ökosysteme.

Seit vielen Jahren werden in deutschen naturwissenschaftlichen Sammlungen Daten zu Ökosystemen auf der ganzen Welt gesammelt: Temperaturen, Niederschläge, Schadstoffbelastungen, Zustand von Luft und Böden – alles wird aufgezeichnet für die Analyse künftiger Veränderungen der Natur. Den Wert des Masoala-Nationalparks in Madagaskar geben Ökonomen mit 116.497.800 Dollar an. Das ist vereinfacht ausgedrückt der Wert des Nationalparks als Kohlendioxidspeicher, Erosionsschutz, Tourismusmagnet und Schatzkammer für medizinische Wirkstoffe. Im Schatten der Masoala-Bäume wächst das unscheinbare Madagaskar-Immergrün (*Catharantus roseus*), das Alkaloide enthält, die gegen Krebs helfen. Die Regenwälder Costa Ricas sind ein *Hotspot* der Evolution, das

mittelamerikanische Land besitzt eine einzigartige Artenvielfalt. Unter der tropischen Sonne Costa Ricas wachsen fünf Mal so viele Pflanzenarten wie in Großbritannien – und Großbritannien ist fünf Mal größer. In Costa Rica wird versucht diese Vielfalt zu bewahren, in dem der Nutzen nationaler Schutzgebiete ermittelt wird um damit Geld zu verdienen. Touristen bringen jährlich etwa 1,5 Milliarden Dollar in das Land, mit dem Geld können die Schutzgebiete auf Dauer finanziert werden. Ohnehin gilt Costa Rica mittlerweile als vorbildlich, hatte es doch in den 1980er Jahren seine Regenwälder fast komplett abgeholzt. Der Staat bezahlt Stilllegungsprämien an Landbesitzer, die den Regenwald auf ihrem Land aufforsten oder ungestört lassen.

Werden Schutzgebiete wie der Masoala-Nationalpark errichtet, entstehen daraus oft Einnahmeverluste für die einheimische Bevölkerung, die ausgeglichen werden müssen. Sonst kommt es, wie in Uganda geschehen, zu Unruhen in den betroffenen Regionen. In Uganda fließen inzwischen 20 Prozent der Einnahmen aus einem Schutzgebiet in den Geldbeutel der Einwohner aus den Parkrandgebieten. Hier lohnt sich der Schutz der biologischen Vielfalt für die Menschen. Ähnlich verhält es sich auch im Virunga-Nationalpark im Herzen Afrikas, in dem die letzten noch etwa 700 Berggorillas leben. Viel Geld kostet es Touristen, eine Stunde lang von Führern nah an ausgewählte Gruppen der sanften Riesen herangebracht zu werden. Mit den lebenden Berggorillas verdienen die Menschen Geld, die Tiere werden geschützt und mit ihnen auch ihr Lebensraum und die darin lebenden Bromelien, Ameisen und Frösche. Ein Gorilla im Kochtopf bringt keine Zinsen, lebende Gorillas versprechen nachhaltige Gewinne. Trotzdem werden immer wieder Berggorillas von Wilderern abgeschossen.

### **Diebstahl ohne fairen Ausgleich – Bio-Piraterie**

Lässt sich die wirtschaftliche Entwicklung von aufstrebenden Ländern wie Brasilien mit dem Schutz von Tiger, Tukan und Tapir verknüpfen? Es gibt Stimmen, die sagen,



Amazonien gehöre wegen seiner globalen Bedeutung nicht den Brasilianern sondern der ganzen Welt. So argumentieren Al Gore und Francois Mitterand, aber auch Michail Gorbatschow gehört zu den Befürwortern dieser These, indem er sagt, Brasilien solle Teile seiner Rechte an Amazonien kompetenten internationalen Organisationen übergeben, zum Beispiel an die Vereinten Nationen. Von solchen Vorschlägen sind die Brasilianer erwartungsgemäß nicht begeistert, sehen sie doch ihre Souveränität bedroht. Es sei grotesk, wenn Länder über den Erhalt Amazoniens diskutieren, die zu Hause die Atmosphäre verpesteten, spottete Präsident Lula: "Die Welt muss verstehen, dass Amazonien einen Besitzer hat, und dieser Besitzer ist das brasilianische Volk." Er und andere Staatschefs fordern hingegen mehr Geld von den reichen Industrienationen. Norwegen zum Beispiel investiert jährlich 500 Millionen Euro in Umweltschutzprojekte. In Zukunft wollen die Brasilianer mit Satellitentechnik den Holzeinschlag in Amazonien besser kontrollieren und illegale Holzfäller überwachen. Doch davon sind auch Nichtregierungsorganisationen (NGOs), Ökologen und ausländische Investoren betroffen, die ebenfalls strenger überwacht werden.

Seit Jahrzehnten ist Ärger zwischen Industrienationen und Entwicklungsländern programmiert, wenn es um Bio-Piraterie geht. Die Bevölkerung in Entwicklungsländern ist besonders von dem abhängig was die lokalen Ökosysteme wie Regenwald und Savannen an Tieren und Pflanzen hergeben. Traditionelle Heilmittel, hauptsächlich Heilpflanzen, dienen der Gesundheitsversorgung von etwa 80 Prozent der Bevölkerung. Der Weltmarktwert für Medikamente aus der Nutzung natürlicher genetischer Ressourcen beläuft sich auf schätzungsweise 100 Milliarden Dollar. Die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) schätzt den Wert der weltweiten *Hotspots* der biologischen Vielfalt allein für die Medikamentenentwicklung auf über 7 500 Euro pro Hektar. An diesem Reichtum wollen die Entwicklungsländer teilhaben. Brasilien fordert gemeinsam mit anderen Entwicklungsländern völkerrechtlich verbindliche Maßnahmen

gegen Bio-Piraterie. Damit sollen die Entwicklungsländer wirksam davor geschützt werden, dass Konzerne genetische Informationen und traditionelles Wissen aus diesen Ländern verwenden, um daraus Produkte zu entwickeln, ohne dafür eine angemessene Gewinnbeteiligung sicherzustellen. Bio-Piraterie ist letztlich nichts anderes als Diebstahl ohne fairen Ausgleich – Diebstahl von Pflanzen, Tieren, genetischen Informationen und traditionellem Wissen.

Im Mai 2008 hat eine Landgemeinschaft der Zulu um das südafrikanische Dorf Alice Rechtsmittel gegen zwei Patente der deutschen Firma Dr. Willmar Schwabe Arzneimittel eingelegt. Aus den Wurzeln der Kapland-Pelargonie stellt die Firma ein Gebräu her, das als „Umckaloabo“ im Handel erhältlich und wegen seiner antibakteriellen Wirkung stark nachgefragt ist. Die Südafrikaner fechten die Patente an, weil sie schon seit Jahrhunderten erfolgreich Auszüge aus den Wurzeln herstellen um Erkältungen zu behandeln. Die zwei Patente umfassen eine Methode zur Herstellung des Wurzelextrakts und die Anwendung des selbigen bei Folgeerkrankungen der Immunschwächekrankheit AIDS. Ebenfalls in Südafrika haben die Angehörigen des Stammes der San, ihre Rechte früher schon erfolgreich eingeklagt. Mit sechs Prozent sind sie an den Einnahmen aus Diät-Tabletten beteiligt, die einen Wirkstoff der Hoodia-Pflanze enthalten. Die San kauen die Hoodia-Pflanze um den Appetit zu zügeln. Zu Recht fordern Entwicklungsländer, künftig die Monopolisierung der biologischen Vielfalt durch Bio-Patente zu verbieten. Zuweilen gelten auch Wissenschaftler schnell als Bio-Piraten. Der niederländische Forscher Marc van Roosmalen landete im Gefängnis von Manaus in Brasilien – er hatte am Amazonas neue Affenarten entdeckt.

### **Global denken – lokal handeln: Artenschutz beginnt im Alltag**

"Ich als einzelner kann doch sowieso nichts ändern an den Missständen dieser Welt. Wie soll ICH denn Tiger, Tukan und Tapir retten?" Wer so denkt, der hat resigniert, aber

Resignation ist keine Lösung. Jeder einzelne hat zwar nur einen sehr begrenzten Wirkungskreis. Aber die Summe aller Wirkungskreise führt zur Bildung der öffentlichen Meinung, über die der Einzelne auch bei großen politischen Entscheidungen um so mehr Einfluss ausübt, je intensiver er in seinem eigenen Wirkungskreis handelt. Natürlich muss die Politik vermehrt Anreize setzen und mit Gesetzen und Steuern das Handeln der Bürger und Unternehmen lenken. Aber letztlich reagieren Politik und Wirtschaft auf die Interessen der Bürger, und die entscheiden alle vier Jahre an der Wahlurne über die Politik.

Global denken, lokal handeln. Niemand ändert gern sein Verbraucherverhalten, schon gar nicht, wenn es mehr kostet. Artenschutz beginnt vor dem Regal im Supermarkt. Was spricht gegen Toilettenpapier und Taschentücher aus Recyclingpapier? Und die Qualität von Schulheften aus Recyclingpapier ist hervorragend. Warum nicht Kaffee, Kakao, Tee, Schokolade, Wein, Reis und Blumen kaufen, die das TransFair-Siegel tragen? Fair gehandelte Produkte sind teurer, weil ihr Preis den Kleinbauern in Ecuador oder Burkina Faso einen Mindestpreis garantiert. So leistet jeder Verbraucher in Deutschland eine „Ausgleichszahlung“ an die produzierenden Kleinbauern, die dann weniger darauf angewiesen sind ihre Umwelt zu zerstören, weil sie von dem Geld ihrer Produkte leben können.

Auch unser Fleischkonsum sollte dringend neu justiert werden. "Nichts wird die Chance auf ein Überleben auf der Erde so steigern wie der Schritt zur vegetarischen Ernährung." Dieser Satz stammt von einem überzeugten Vegetarier, von Albert Einstein. Um ein Kilogramm Fleisch zu erzeugen werden 7 bis 16 Kilogramm Getreide benötigt. Auf der dafür notwendigen Fläche ließen sich im selben Zeitraum 200 Kilogramm Tomaten oder 160 Kilogramm Kartoffeln ernten. Fleisch in Maßen konsumiert, wäre ein Schritt in die richtige Richtung. Jeden Tag Schnitzel, Steak und Hamburger – das ist Luxus pur und muss nicht sein. Paul McCartney, Ex-Beatle und Vegetarier, rief die Briten dazu auf

wenigstens montags auf Fleisch zu verzichten. Ein fleischloser Tag pro Woche sei in Australien sehr beliebt, seit die Australier den erkannt hätten, wie Fleischkonsum und Klimawandel zusammenhängen.

Es muss auch nicht sein, dass die Liege im Garten oder der Parkett-Boden im Haus aus Tropenholz ist. Wir entscheiden jeden Tag beim Einkaufen über die Zukunft von Tiger, Tukan und Tapir. Jeder hat einen Einfluss größer als null!

### **Agrartreibstoffe sind keine Alternative**

Lass den Tiger raus aus dem Tank. Der momentan aufkommende Boom der biologischen Agrartreibstoffe ist nicht so ökologisch, wie die Vorsilbe "Bio" suggeriert. Ohne die Natur und insbesondere die biologische Vielfalt zu massiv zu zerstören, können Agrartreibstoffe den Energiehunger der Welt nicht stillen. Mit Computern wurde errechnet, wie viel des heute weltweiten Bedarfs an Primärenergie umweltverträglich gewonnen werden kann. Strenge Schutzmaßnahmen vorausgesetzt, sind das lediglich 10 bis 15 Prozent, wenn der noch verbleibende Platz vollständig für Monokulturen zum Anbau von Pflanzen für Agrartreibstoffe verwendet wird. Bundesumweltminister Sigmar Gabriel zog die umstrittene Biosprit-Verordnung zurück, in der geregelt war, dass Benzin ab 2009 nicht mehr nur fünf sondern zehn Prozent Ethanol beigemischt werden müssen (E10). Der Grund war zwar nicht ökologischer Natur, sondern Rücksichtnahme auf ältere Fahrzeuge, die Ethanol in der Menge nicht vertragen – den Regenwäldern soll's egal sein.

Welche Alternative zu Ölpalmen und Zuckerrohr gibt es? Wenn es denn schon Treibstoff aus Pflanzen sein muss, dann wenigstens aus solchen, deren Anbau nicht in der Zerstörung ganzer Ökosysteme mündet. Als Agrartreibstoffe der zweiten Generation gelten Treibstoffe, die aus Pflanzen gewonnen werden, die keine andere Bodennutzung beeinträchtigen – wie Algen oder *Jatropha*. Wolfsmilchgewächse der tropischen oder subtropischen Gattung *Jatropha* sind äußerst genügsame Bäume oder Sträucher, die auf

nährstoffarmen Böden angebaut werden können, die für Nahrungsmittelpflanzen nicht benutzt werden können. Aus dem Öl der *Jathropa*-Arten lässt sich Biodiesel herstellen.

### **Klimaschutz ist Artenschutz**

Der Klimawandel stört das Zusammenleben von Tieren und Pflanzen in Ökosystemen und gefährdet dadurch die Zukunft von Tiger, Tukan und Tapir. Das ist gewissermaßen das „Glück im Unglück“ für den Artenschutz: Die verheerenden Folgen des Klimawandels vor Augen, werden Möglichkeiten gesucht, wie die Konzentration von Kohlendioxid in der Atmosphäre verringert werden kann. Intakte Regenwälder binden Kohlenstoff in ihren Bäumen und anderen Pflanzen – brennende Regenwälder setzen Kohlendioxid in die Atmosphäre frei und heizen den Planeten weiter auf. Das heißt, die tropischen Regenwälder speichern Kohlendioxid und wirken so dem Klimawandel entgegen. Dazu noch einige Zahlen. Experten schätzen den wirtschaftlichen Schaden pro freigesetzte Tonne Kohlendioxid auf 20 Dollar. Durch die Umwandlung eines Hektars tropischen Regenwaldes zu Ackerland, ergibt dies einen Schaden von 600 bis 4 000 Dollar pro Hektar. Bei einem von der Welternährungsorganisation der UNO (*Food and Agriculture Organization, FAO*) angenommenen jährlichen Verlust tropischer Regenwälder von 150 000 Quadratkilometern ergibt dies einen Schaden zwischen 9 und 60 Milliarden Dollar jährlich. Umgekehrt bedeutet dies: Die Funktion der Regenwälder als Kohlenstoffspeicher bringt einen höheren Ertrag als jede andere Form der Bewirtschaftung. Unglaublich? Nein, denkt man an die Milliarden-Schäden der Jahrhundertflut in Deutschland im August des Jahres 2002.

Was ist zu tun? Wie können die weltweiten Bemühungen um den Schutz der Natur verstärkt werden? Die Weltbank hat vorgeschlagen, den Klimaschutz mit dem Schutz der biologischen Vielfalt zu verknüpfen und auf der 13. Vertragsstaatenkonferenz der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen die „*Forest Carbon Partnership Facility*“ (FCPF)

gegründet. Deren Ziel ist es, Entwicklungsländer stärker als bisher finanziell zu unterstützen, damit diese ihre tropischen Regenwälder erhalten und die weitere Zerstörung gebremst wird. Dahinter steht die Idee von Pavan Sukhdev, den Wert der biologischen Vielfalt zu bemessen. Bisher sind 19 Länder der FCPF beigetreten. Die Fraktion von Bündnis 90/Die Grünen im Bundestag forderte von der Bundesregierung, die Weltbank zu unterstützen und den Klimawandel wirksam durch Regenwaldschutz zu bekämpfen. Die Grünen schlugen vor, dazu auf Agrarüberschüsse der Europäischen Union des Jahres 2007 in Höhe von 200 Millionen Euro zurückzugreifen und in den Erhalt der Regenwälder zu investieren (Bundesdrucksache 16/7710). Die Forderung der Grünen wurde vom Deutschen Bundestag abgelehnt und zwar am 9. April 2008 mit den Stimmen aller anderen Fraktionen – einen Monat vor der Bonner Artenschutzkonferenz.

Trotzdem kommt ein guter Ansatz von der Deutschen Bundesregierung, der Vorbildfunktion für andere Länder haben könnte. Bisher stellt Deutschland für den internationalen Waldschutz 210 Millionen Euro zur Verfügung – jährlich. Bundeskanzlerin Angela Merkel hat vor der Bonner Artenschutzkonferenz angekündigt, mehr Geld für den Schutz der biologischen Vielfalt, insbesondere der bedrohten tropischen Regenwälder, bereitzustellen: von 2009 bis 2012 zusätzlich insgesamt 500 Millionen Euro. Ab 2013 stehe diese Summe dann jedes Jahr zur Verfügung. Ein Teil des Geldes soll in die Initiative „Netz des Lebens“ (*Life Web*) fließen, bei der Entwicklungsländer Angebote für Schutzgebiete machen sollen, die dann von Industrieländern finanziert werden. Kurz: Die Industrienationen bezahlen dafür, dass Entwicklungsländer ihre biologische Vielfalt schützen. Angenommen Kamerun bietet an, 50 000 Quadratkilometer seiner Regenwälder zu schützen: Finden sich Geldgeber unter den reichen Industrienationen wie USA, EU und Japan, die bereit sind Kamerun für den Schutz seiner Wälder Ausgleichszahlungen zu leisten? Brasilien kündigte an, seine Regenwälder besser schützen zu wollen, 500 000 Quadratkilometer sind vorgesehen für die Errichtung weiterer Schutzgebiete, eine

Fläche, die dem 1700-fachen des größten deutschen Nationalparks Bayerischer Wald entspricht. Und wer leistet Ausgleichszahlungen? Die Bundesregierung hat den ersten Schritt getan und stellt 40 Millionen Euro für die *Life-Web*-Initiative zur Verfügung. Das ist ein deutliches Signal und eine Aufforderung an andere Industrienationen, der Initiative beizutreten.

### **Handel mit Verschmutzungsrechten**

Wie kann der Handel mit Verschmutzungsrechten helfen, die Zukunft der biologischen Vielfalt zu sichern? Das im Jahr 2005 in Kraft getretene Kyoto-Protokoll der Vereinten Nationen regelt den Ausstoß von Kohlendioxid, Methan und anderen Treibhausgasen. Ziel ist es, den Klimawandel zu bremsen und den Ausstoß von Kohlendioxid zu verringern. Bis 2010 wollen die Industrieländer ihre Treibhausgas-Emissionen um mindestens fünf Prozent unter das Niveau von 1990 senken. Das Kyoto-Protokoll erlaubt erstmals den Handel mit Treibhausgasen, als Währung dienen Verschmutzungsrechte, auch Emissionszertifikate genannt. Im Kyoto-Protokoll ist festgeschrieben, wie viel Treibhausgase jedes größere Unternehmen freisetzen darf. Solche Unternehmen sind Erdö Raffinerien, Kokereien, Eisen- und Stahlwerke, sowie Anlagen der Zement-, Glas-, Kalk-, Ziegel-, Keramik-, Zellstoff- und Papierindustrie. Wer vergleichsweise sauber produziert, kann im Emissionshandel Zertifikate verkaufen – er verdient Geld. Wer stärker verschmutzt, muss Zertifikate einkaufen – er verliert Geld. Der Handel richtet sich nach Angebot und Nachfrage. Überschreitet ein Unternehmen sein Kontingent, muss es Strafe zahlen. Das ist Kapitalismus angewendet auf den Naturschutz.

Was hat das alles mit dem Schutz von Tiger, Tukan und Tapir zu tun? Klimaschutz ist Artenschutz. Von 2013 an soll Geld aus dem milliardenschweren Handel mit Treibhausgas-Emissionszertifikaten auch auf den Handel mit Zertifikaten für den Erhalt der biologischen Vielfalt ausgedehnt werden (*Reduced Emissions from Deforestation and*

*Degradation* – REDD). Wie dies umgesetzt werden kann, wurde auf der Bonner Artenschutzkonferenz diskutiert. Die Treibhausgas-Emissionszertifikate könnten zusammen mit Zertifikaten für intakte Waldgebiete an einer Emissionsbörse gehandelt werden. Länder mit viel tropischem Regenwald wie Brasilien, Guayana oder Ecuador könnten ihre Wald-Zertifikate an der Emissionsbörse verkaufen, das heißt, intakte Regenwälder bringen Geld – und das ist das Ziel. Die Wald-Zertifikate müssten von den Industrienationen bezahlt werden, die die Atmosphäre besonders stark mit Treibhausgasen verschmutzen, sprich, die Emissions-Zertifikate einkaufen müssten.

### **Die Ergebnisse der Bonner Artenschutzkonferenz**

Zahlreiche Beschlüsse zum Schutz von Tiger, Tukan und Tapir wurden auf der Bonner Artenschutzkonferenz gefasst:

- Entwicklungsländer werden Chancen auf einen gerechten Vorteilsausgleich zugesprochen, womit sie gegen Bio-Piraterie vorgehen können.
- Im Rahmen der Mit *Life-Web*-Initiative werden zusätzliche Mittel unter anderem für die Finanzierung bestehender und neuer Waldschutzgebiete bereitgestellt.
- Es wurde beschlossen Treibhausgas-Emissionen zu vermindern, die aus der Zerstörung der tropischen Regenwälder resultieren.
- Agrartreibstoffe sollen verboten werden, die nicht nachhaltig produziert wurden und die bestimmten Umweltstandards nicht genügen. Computersimulationen zum verbleibenden Platz für Agrarenergie-Plantagen zeigen, dass bei strengen Schutzmaßnahmen 10 bis 15 Prozent des heutigen globalen Primärenergiebedarfs umweltverträglich aus Biomasse gewonnen werden könnten.



- Der illegale Holzeinschlag und der Handel mit illegal eingeschlagenem Holz auf nationaler und internationaler Ebene sollen eingeschränkt werden.
- Weitere Staaten wollen sich an der *Life-Web*-Initiative beteiligen und zusätzliche Schutzgebiete einrichten. Nationale und regionale Schutzgebietsysteme sollen gestärkt werden. Ein weltweites Netz an Schutzgebieten ist geplant.
- Klimaschutz und Artenschutz müssen enger verknüpft werden. Eine Expertengruppe soll untersuchen, wie der Handel mit Treibhausgas-Emissionszertifikaten mit dem Artenschutz verbunden werden kann – *Reduced Emissions from Deforestation and Degradation*.
- Bis zur nächsten Artenschutzkonferenz in Japan 2010 soll dokumentiert werden, wie sich die Produktion von Agrartreibstoffen auf die biologische Vielfalt auswirkt. Die Ergebnisse dieses Prozesses sollen in Japan beraten werden.
- Erstmals haben die Vertragsstaaten die letztjährige UN-Deklaration der Rechte indigener Völker anerkannt. Damit wurde anerkannt, dass der Schutz der biologischen Vielfalt nicht gegen, sondern gemeinsam mit den betroffenen Menschen vor Ort, den indigenen und lokalen Gemeinschaften umgesetzt werden muss.
- Viele Vertragsstaaten und Nichtregierungsorganisationen bestätigten den großen Bedarf an konkreten Aussagen über die ökonomischen Kosten des Verlusts der biologischen Vielfalt.
- Nach dem Vorbild des Gremiums für Klimaveränderungen (*Intergovernmental Panel on Climate Change* – IPCC) soll für Belange der biologischen Vielfalt ein

zwischenstaatliches Gremium als Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Politik errichtet werden

- Vergangenes Jahr haben sich 34 internationale Unternehmen aus den Bereichen Tourismus, Holzwirtschaft, Bau, Finanzdienstleistungen, Lebensmittelwirtschaft und Naturkosmetik in der Initiative „Business and Biodiversity“ zusammengeschlossen, mit dem Ziel die Wirtschaft stärker in den Natur- und Artenschutz einzubinden. Die Unternehmen unterzeichnen eine *Leadership*-Erklärung und verpflichten sich damit, den Erhalt der biologischen Vielfalt künftig in ihrer Geschäftspolitik zu verankern, indem beispielsweise das eigene Umweltmanagement verbessert wird oder konkrete Aktivitäten zum Erhalt der biologischen Vielfalt initiiert werden. Das Bundesumweltministerium plant, diese Initiative im Rahmen seiner Präsidentschaft bis zur nächsten Artenschutzkonferenz fortzuführen.

Ob die Beschlüsse der Bonner Artenschutzkonferenz das Papier wert sind, auf dem sie geschrieben sind, oder ob es sich um ein Strohfeuer handelt und alles nur sinnleeres Geschwätz war, wird die Zukunft zeigen. Übrigens. Noch während die Experten auf der Bonner Artenschutzkonferenz über den Erhalt von Tiger, Tukan und Tapir berieten, ist das Nördliche Breitmaulnashorn in freier Wildbahn ausgestorben; Wilderer aus dem Sudan hatten im Kongo die letzten Tiere ausgerottet. Kentert die Arche Noah am Ende doch?

