

Eine Serie mit Materialien aus der Entwicklungszusammenarbeit  
als Beitrag zur UN Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung

NACHHALTIGKEIT HAT VIELE GESICHTER



## Wer schützt was für wen?

Partizipation und Governance für Naturschutz und Entwicklung

Anregungen aus der brasilianischen Amazonasregion



Bundesministerium für  
wirtschaftliche Zusammenarbeit  
und Entwicklung



# **Wer schützt was für wen?**

Partizipation und Governance für Naturschutz  
und Entwicklung

Anregungen aus der brasilianischen Amazonasregion

In der Serie „Nachhaltigkeit hat viele Gesichter“  
sind folgende Broschüren erschienen:

### **Entwicklung braucht Vielfalt**

Mensch, natürliche Ressourcen und internationale Zusammenarbeit  
Anregungen aus den Ländern des Südens  
Redaktion: Stefanie Eißing und Dr. Thora Amend  
Sprachen: deutsch, englisch, spanisch, französisch

### **Naturschutz macht Spaß**

Schutzgebietsmanagement und Umweltkommunikation  
Anregungen aus Panama  
Redaktion: Dr. Thora Amend und Stefanie Eißing  
Sprachen: deutsch, spanisch

### **Use it or Lose it**

Jagdtourismus und Wildtierzucht für Naturschutz und Entwicklung  
Anregungen aus Benin  
Redaktion: Monika Dittrich und Stefanie Eißing  
Sprachen: deutsch, französisch

### **Bodenrecht ist Menschenrecht**

Win-Win Strategien für einen langfristigen Naturerhalt  
Anregungen aus Südafrika  
Redaktion: Dr. Thora Amend, Petra Ruth, Stefanie Eißing, Dr. Stephan Amend  
Sprachen: deutsch, englisch

### **Zwischen Kochherden und Waldgeistern**

Naturerhalt im Spannungsfeld von Energieeffizienz und alten Bräuchen  
Anregungen aus Madagaskar  
Redaktion: Andrea Fleischhauer, Dr. Thora Amend und Stefanie Eißing  
Sprachen: deutsch, französisch

### **Nutzungsrechte für Viehzüchter und Fischer**

Vereinbarungen nach traditionellem und modernem Recht  
Anregungen aus Mauretanien  
Redaktion: Karl P. Kirsch-Jung und Prof. Dr. Winfried von Urf  
Sprache: deutsch

### **Wer schützt was für wen?**

Partizipation und Governance für Naturschutz und Entwicklung  
Anregungen aus der brasilianischen Amazonasregion  
Redaktion: Dr. Thora Amend, Dr. Stephan Amend, Dr. Elke Mannigel und Stefanie Eißing  
Sprache: deutsch

### **Natur im Klimawandel**

Ein Planet, viele Menschen – eine Zukunft?  
Anregungen aus aller Welt im internationalen Wildniscamp  
Redaktion: Andrea Fleischhauer und Judith Jabs  
Sprache: deutsch

# Impressum

## Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

## Zitierung

Amend, Thora; Stephan Amend; Elke Mannigel & Stefanie Eißing (2008): Wer schützt was für wen? Partizipation und Governance für Naturschutz und Entwicklung – Anregungen aus der brasilianischen Amazonasregion. In: Nachhaltigkeit hat viele Gesichter, Nr. 7. Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH, Eschborn.

ISBN 978-3-925064-57-9

Kasperek Verlag, Heidelberg

Erscheinungsjahr: 2008

## Serie „Nachhaltigkeit hat viele Gesichter“

Edition der Serie: Dr. Thora Amend & Stefanie Eißing

Verantwortlich in der GTZ-Zentrale: Dr. Rolf Mack

Graphik-, CD- und Internet-Design: [kunse.com](http://kunse.com)

## Herausgeber

Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH

Postfach 5180

65726 Eschborn

T +49 61 96 79 - 0 / 1317

F +49 61 96 79 - 1115 / 6554

[info@gtz.de](mailto:info@gtz.de) / [rolf.mack@gtz.de](mailto:rolf.mack@gtz.de)

[www.conservation-development.net](http://www.conservation-development.net)

[www.gtz.de](http://www.gtz.de)

© GTZ, 2008. Alle Rechte vorbehalten

Die Vielfältigkeit für nicht-kommerzielle Zwecke ist unter Nennung der Quelle erlaubt; die Zusendung von entsprechenden Belegexemplaren an die GTZ ist erwünscht (GTZ, z. Hd. Dr. Rolf Mack, Postfach 5180, D-65726 Eschborn).

Alle hier vorgestellten Materialien sind (sofern nicht anders gekennzeichnet) in verschiedenen Projekten entstanden, die im Auftrag des Bundesministeriums für wirtschaftliche Entwicklung und Zusammenarbeit (BMZ) durchgeführt werden. Der Videoclip „Ruf des Samauma“ und der Film über das „Amazonas-Schutzgebietsprogramm“ wurden im Rahmen des ARPA-Programms des brasilianischen Umweltministeriums im Jahr 2006 produziert. Die Aufnahmen im Film „Send Samauma's Call around the World“ wurden von den Teilnehmern des Internationalen Jugendgipfels „Go4BioDiv“ erstellt und von Ingo Rudloff, irrlicht Film, pro-



Bundesministerium für  
wirtschaftliche Zusammenarbeit  
und Entwicklung

gtz

kfw  
ENTWICKLUNGSBANK



duziert. Der Film „IARA – Mutter der Fische“ thematisiert die Beziehung Mensch – Fischfang in Amazonien; er wurde 1995 von Manfred Linke im Auftrag der GTZ hergestellt. Die zwei aktuellen Filme über die lokale Ressourcennutzung (Fischfang und die Herstellung von ätherischen Ölen) sind verkürzte Versionen einer Filmreihe, die im Rahmen des Projektes ProVárzea/IBAMA entstanden. Der Film „Die Gummizapfer Amazoniens“ (2005) stammt vom Regenwald-Institut e.V., der Film „Inventur im Regenwald“ aus der Serie „nano extra“ (3sat/ZDF) von Jana Lemme. Beide wurden in Verbindung mit der vorliegenden Informationsbroschüre für die nicht-kommerzielle Nutzung frei gegeben.

Fotos wurden zur Verfügung gestellt durch: GTZ/ Projeto ARPA (Fotograf: Araquém Alcantára), GTZ/ Projeto Corredores Ecológicos (Fotograf: Cyro Soares) sowie von Roland Garve und Dr. Benno Pokorny. Zeichnungen wurden erstellt von Nicole Grassmann (Curupira), Antje Enke (Treibhauseffekt).

Für Informationen zu den Projekten, redaktionelle Unterstützung oder Durchsicht des Textentwurfes danken wir Johannes Scholl, Dr. Stepan Uncovsky, Dr. Helmut Eger, Andreas Gettkant, Jussara Ramos; Dr. Sondra Wentzel; Dr. Monika Röper, Petra Ascher; Monika Grossmann, Luiz Massucati, Margit Gropper, Elke Bischler und Stefanie Ennsle.

Die vorliegende Broschüre ist ein Beitrag zur Weltdekade der Vereinten Nationen „Bildung für nachhaltige Entwicklung 2005 – 2014“. Sie unterstützt die Ziele des Nationalen Aktionsplans für Deutschland und trägt zur globalen Vernetzung der Akteure bei, um den integrativen Anspruch der Bildung für nachhaltige Entwicklung einzulösen.



Die Broschüre wurde auf FSC-zertifiziertem Papier gedruckt.



# Inhalt

<b>1 Einleitung, Überblick und Aufbau</b>	<b>8</b>
<b>2 Amazonien – ein faszinierender Lebensraum in Gefahr</b>	<b>12</b>
Der Film „Ruf des Samauma“	13
Waldzerstörung und deren Ursachen	15
Die Folgen der Entwaldung	20
Das Amazonasgebiet im Spannungsfeld der Interessen	22
<b>3 Die Ausweisung von Schutzgebieten als Strategie zum Erhalt der Regenwälder</b>	<b>28</b>
Der ökonomische Wert von Schutzgebieten für den Klimaerhalt	28
Gemeinsame Schutzansätze	29
Der Film „ARPA-Schutzgebietsprogramm“	29
Schutzgebiete in der Amazonasregion	31
Der Film „Die Gummizapfer Amazoniens“	35
Ist das Management der Schutzgebiete effektiv?	38
<b>4 Bevölkerungsbeteiligung als Garant für den langfristigen Naturerhalt</b>	<b>40</b>
Partizipation und Good Governance – was ist das?	40
Governance im Naturschutz	41
<b>5 Partizipation und Governance im brasilianischen Tropenwaldprogramm</b>	<b>46</b>
Lernerfahrungen aus dem Pilotprogramm PPG7	46
Wie funktioniert die gemeinsame Steuerung auf Programmebene?	47
Wie werden Schutzgebiete partizipativ gemanagt?	48
Lokale Abkommen zur Ressourcennutzung in der Umgebung von Schutzgebieten	53
Drei Filme zu lokalen Ressourcennutzungsabkommen	58
<b>6 Ausblick</b>	<b>62</b>
<b>7 Hintergrundinformationen</b>	<b>64</b>
Landesinformationen zu Brasilien	64
Lebensraum Amazonien	68
Der Amazonaspakt – OTCA	80
Brasiliens Schutzgebiete	80
Deutsche Entwicklungszusammenarbeit mit Brasilien	88
Internationale Vereinbarungen	92
<b>8 Anhang</b>	<b>94</b>
Glossar	94
Abkürzungsverzeichnis	96
Links & Literatur	98
Inhalt der DVD „Wer schützt was für wen?“	108
Inhalt der CD „Nachhaltigkeit hat viele Gesichter“	109





# Vorwort zur Serie

Die gravierende Ungleichheit zwischen Arm und Reich, die Erkenntnis über die Begrenztheit der natürlichen Ressourcen und die zunehmende Gefährdung der ökologischen Grundlagen für die ökonomische und soziale Entwicklung der Menschheit ließen 1992 die politisch Verantwortlichen von 178 Nationen aufschrecken: im Rahmen der Weltkonferenz zu Umwelt und Entwicklung unterzeichneten sie in Rio de Janeiro die Konvention über die biologische Vielfalt. Diese völkerrechtlich verbindliche Vereinbarung sieht den langfristigen Erhalt der Natur, die nachhaltige Nutzung der Ressourcen und die gerechte Verteilung von ökonomischen Vorteilen daraus als wesentliche Elemente für künftiges Handeln an. Unter dem Leitbild der nachhaltigen Entwicklung suchen seitdem die Menschen in vielen Ländern nach Wegen, wie sie maßvoll und verantwortungsbewusst mit den vorhandenen natürlichen Ressourcen umgehen können. Dabei ist der Erhalt der biologischen Vielfalt zentral, denn er bedeutet, Entwicklungsoptionen für die heute lebenden Menschen und auch für die nächsten Generationen offen zu halten.

Angesichts des globalen Klimawandels gewinnt ein weiteres völkerrechtliches Übereinkommen mehr und mehr an Bedeutung: Die ebenfalls 1992 in Rio vereinbarte Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen wurde mittlerweile von nahezu allen Staaten der Welt unterzeichnet. Die Auswirkungen der Erderwärmung bedrohen über alle Grenzen hinweg Mensch und Natur gleichermaßen. Haben sich anfangs vor allem die Industrienationen nur sehr zögerlich für Maßnahmen zur Reduzierung der Treibhausgase entschließen können, stehen heute Strategien zur wirksamen Begegnung des Klimawandels auf der politischen Agenda fast jeden Landes. Weltweit ist erkannt worden, dass der Klimawandel sowohl die wirtschaftliche Kapazität und den Wohlstand der reichen Länder, als auch die Entwicklungspotentiale armer Länder und das Überleben ihrer Bevölkerungen bedroht.

Im Jahr 2000 verpflichteten sich die Vereinten Nationen im Rahmen der Millenniums-Entwicklungsziele darauf, innerhalb der folgenden 15 Jahre für eine Halbierung der weltweiten Armut, für den verbesserten Schutz der Umwelt und eine ausgeglichene Entwicklung zu sorgen. Deutschland hat im Rahmen der Agenda 2015 festgehalten, wie

sein Beitrag aussehen soll, um die Entwicklungsländer bei der Erreichung der Millenniumsziele zu unterstützen. Dabei bedeutet heutzutage Entwicklungszusammenarbeit immer weniger die Suche nach rein technischen Lösungen. Sie besteht vielmehr in der Unterstützung und Begleitung von Menschen und Organisationen in schwierigen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Veränderungsprozessen.

Junge Menschen achten häufig sehr aufmerksam auf das, was in anderen Ländern passiert. Viele haben ein ausgeprägtes Empfinden für Gerechtigkeit und wollen verstehen, wie das, was wir hier machen, mit dem, was in anderen Ländern geschieht, zusammenhängt. Und sie suchen engagiert nach grundsätzlichen und langfristigen Lösungen. Die Vereinten Nationen haben betont, wie wichtig Bildung für eine weltweit gerechte und friedliche Entwicklung ist, und die Jahre 2005 – 2014 zur Weltdekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ erklärt.

Mit der Reihe „Nachhaltigkeit hat viele Gesichter“ leistet die GTZ einen Beitrag zu dieser Dekade. Die Broschüren dieser Serie zeigen, wie Menschen in uns weniger bekannten Ländern Wege finden, ihre eigenen Lebensumstände zu verbessern und gleichzeitig mit ihrer Umwelt schonender umzugehen. Die vorgestellten Beispiele zeigen anhand konkreter Anschauungsmaterialien unterschiedliche Facetten oder „Gesichter“ der Nachhaltigkeit. Sie regen an, sich Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen reichen und armen Ländern bewusst zu machen. Und sie ermuntern im Sinne eines globalen Lernens, Lösungen aus „dem Süden“ dahingehend zu diskutieren, inwiefern sie auch für uns „im Norden“ neue und spannende Ideen enthalten können.



Karin Kortmann

Parlamentarische Staatssekretärin im Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ)



# Vorwort zur Brasilien-Broschüre

Brasilien, eines der vielfältigsten und faszinierendsten Länder der Welt, gehört zu den wichtigsten Partnerländern Deutschlands in der internationalen Entwicklungszusammenarbeit. Schwerpunkte sind der Klimaschutz und die Erhaltung der Artenvielfalt. Die Zusammenarbeit erstreckt sich aber auch auf die Gestaltung globaler Rahmenbedingungen, des internationalen Handels und der Sicherheitspolitik.

In der ausgedehnten Amazonasregion Brasiliens gibt es vor allem zwei entwicklungspolitische Herausforderungen: die Überwindung der enormen sozialen Ungleichheit und der Erhalt der großen, aber stetig weiter schrumpfenden Tropenwälder. Um dort die Millenniums-Entwicklungsziele bis 2015 im Spannungsfeld globaler und lokaler Entwicklungsinteressen zu erreichen, müssen große Anstrengungen unternommen werden.

Deutschland ist seit über 40 Jahren ein zuverlässiger Partner Brasiliens in der Entwicklungszusammenarbeit (EZ). Im Mittelpunkt der gemeinsamen Arbeit steht der Erhalt der natürlichen Ressourcen (Tropenwald- und Artenschutz) – ein zentrales Aufgabengebiet der deutschen EZ in ganz Lateinamerika. Darüber hinaus geht es um die Förderung von „guter Regierungsführung“. Dazu gehören der Aufbau von Demokratie, Rechtsstaatlichkeit sowie Teilhabe der Armen an politischen Entscheidungsprozessen und wirtschaftlicher Entwicklung. Insbesondere Frauenrechte und Rechte der Indigenen sollen gestärkt werden.

Weltweit unterstützt Deutschland mit Maßnahmen der EZ demokratische Reformen und Umstrukturierungen. Die so genannten „Ankerländer“ wie Mexiko und Brasilien sind dabei besonders wichtige Partner, da sie in ihren Regionen Vorreiter und Impulsgeber sind. Brasilien setzt viel beachtete Akzente in seiner Umweltpolitik, insbesondere beim Naturerhalt und der nachhaltigen Entwicklung im Amazonasgebiet. Dabei werden die Traditionen von indigenen Bevölkerungsgruppen und anderen lokalen Ressourcennutzern ebenso berücksichtigt wie die Interessen von Forschungsinstitutionen und privaten Unternehmern.

Klimaschutz ist mittlerweile ein zentrales Anliegen der Weltgemeinschaft. Die Gebernationen, die die Mittel für die EZ bereitstellen, sind sich zunehmend einig darüber und koordinieren ihre Hilfen. Durch die Bündelung von

innovativen Ansätzen zum Klimaschutz in Forschung, Politik, Wirtschaft und Handel sollen Dialog und Austausch der Partner weiter gestärkt werden, in Zukunft vermehrt in Form von Süd-Süd-Kooperationen.

Dabei gilt es, dem Zusammenhang von ökologischen, ökonomischen und sozialen Dimensionen der Globalisierung künftig noch stärker als bislang Rechnung zu tragen. Die aktive Teilhabe der Menschen vor Ort spielt eine zentrale Rolle: Funktionierende Regierungs- und Verwaltungsstrukturen sowie ein hohes Maß an Bürgerbeteiligung werden zunehmend zum Gradmesser für Nachhaltigkeit.

Die vorliegende Broschüre „Wer schützt was für wen?“ zeigt auf, dass der Schutz der natürlichen Ressourcen nicht nur ein ökologisches, sondern auch ein politisches Thema ist. Es ist wichtig, die Motivationen und Interessen der Beteiligten für den Ressourcenschutz zu beachten, wenn es um die gemeinsame Entwicklung und Anwendung von Nutzungsabsprachen oder Managementansätzen geht. Im Amazonasgebiet sind bereits viel versprechende Ansätze entstanden: das ambitionöseste Naturschutzprogramm der Welt (ARPA) sowie Programme zur Zusammenarbeit mit indigenen und anderen lokalen Ressourcennutzern. Aus diesen Erfahrungen lässt sich vieles lernen und auf den deutschen Kontext übertragen. Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre!

Dr. Bernd Eisenblätter

Geschäftsführer der Deutschen Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH

# Teil 1

## Einleitung, Überblick, Aufbau

Der Regenwald am Amazonas ist bedroht – die lokalen Bewohner schlagen Alarm. Wir alle sind aufgefordert, etwas zu tun. Spätestens seitdem das Thema Klimawandel eine breite Öffentlichkeit erreicht hat, ist für jeden deutlich, dass Regenwaldschutz uns alle, das heißt auch uns Menschen in Deutschland etwas angeht.

Das Amazonasgebiet ist das größte zusammenhängende Tropenwaldgebiet der Erde. Durch seine immense Ausdehnung und die Vielfalt von Lebensräumen, Tier- und Pflanzenarten kommt ihm eine ganz besondere Bedeutung zu. Vor dem Hintergrund des globalen Klimawandels gewinnt die Erhaltung der tropischen Regenwälder zusätzlich an Aktualität, da die Auswirkungen regionaler Klimaänderungen bereits vielerorts zu spüren sind. Die vom Menschen verursachte Erwärmung der Atmosphäre führt in zunehmendem Maße zu

Wetterextremen wie Hitzewellen, Stürmen und starken Regenfällen. Das Amazonasgebiet ist ein global wichtiger Klimaregulator. Die Erhaltung seiner Wälder ist somit für uns alle wichtig.

Neben der biologischen Vielfalt besteht in den neun Ländern, die Anteil am Amazonasgebiet haben, eine große kulturelle Vielfalt: Allein im brasilianischen Amazonasgebiet gibt es über 160 Indianervölker, mehr als 400 Siedlungen, deren Einwohner sich als Nachfahren afrikanischer Sklaven definieren, sowie Hunderte von kleinen

Blühender Baum im Amazonasregenwald





Gemeinden mit Kautschukzapfern, Paranussammlern, Goldsuchern, Fischern oder Kleinbauern. Der Wald ist ihre Lebensgrundlage und prägt ihre Identität. Hinzu kommen andere Interessensgruppen, wie die Holzindustrie, Viehzüchter und Großgrundbesitzer, Sojabauern, Naturschützer und Wissenschaftler. Alle haben eigene, manchmal konträre Vorstellungen von der künftigen Entwicklung der Amazonasregion. Ein effektiver und langfristiger Erhalt des Amazonaswaldes kann nur gelingen, wenn alle seine immense Wichtigkeit erkennen und der Erhalt des Regenwaldes Teil ihrer Entwicklungsvisionen wird. Stellen wir uns also den dringenden Fragen:

- Wie können die kulturelle und biologische Vielfalt des Amazonasgebietes dauerhaft bewahrt werden?
- Wer ist verantwortlich für den Schutz der Wälder des Amazonasgebietes?
- Für wen sollen sie geschützt werden?
- Wie kann die Erhaltung des tropischen Regenwaldes funktionieren in einer Region, in der unterschiedlichste Gruppen und Interessen aufeinander stoßen?
- Welche Erfahrungen gibt es, die sich aus der Geschichte Amazoniens für den internationalen Naturerhalt nutzen lassen?
- Was hat das alles mit uns hier in Deutschland zu tun?
- Welche Rolle spielt die deutsche Entwicklungszusammenarbeit dabei?

In den letzten beiden Jahrzehnten hat sich in der Amazonasregion einiges getan. Viele Initiativen für den Erhalt und die nachhaltige Nutzung

der Regenwälder wurden mit unterschiedlichem Erfolg umgesetzt. Dabei stehen nicht nur die Lebensgrundlage der lokalen Bevölkerung und die Artenvielfalt dieses einzigartigen Tropenwaldes im Vordergrund, sondern auch sein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz. Im Rahmen einer umfassenden Raumordnung bildet die Einrichtung von Naturschutzgebieten, deren Management von vielen unterschiedlichen Akteuren unterstützt wird, den Kern von Lösungsansätzen, die in dieser Broschüre vorgestellt und diskutiert werden.

## Aufbau der Broschüre

Der vorliegenden Publikation liegt die folgende Struktur zugrunde:

In **Teil 2**, der auf die Einleitung folgt, werden die Faszination des Natur- und Kulturraumes, seine Bedeutung für die Wissenschaft, die Wirtschaft und die Klimaregulation dargestellt. Aufgezeigt werden aber auch die immanente Bedrohung der Region, die Ursachen der Zerstörung (wie Rodungen für Landbau und Viehzucht sowie Infrastrukturprojekte und andere Erschließungsinteressen) und ihre Folgen.

**Teil 3** stellt die Ausweisung und das nachhaltige Management von Schutzgebieten im Rahmen einer umfassenden Raumordnung als eine zentrale Strategie zum Klimaschutz dar. Durch Regionen mit unterschiedlichen Nutzungsintensitäten soll in der Landnutzungsplanung Amazoniens ein Mosaik geschaffen werden, das den Erfordernissen des Raumes und seiner Bewohner Rechnung trägt – die Bandbreite der Nutzungen und Gebietstypen reicht von Indianergebieten über Sammlerreservate bis hin zu strikten Schutzgebieten, die u.a. die Fortführung von evolutiven Prozessen ermöglichen und der wissenschaftlichen Forschung neue Erkenntnisse sowie wichtige Vergleichsdaten liefern. Ein Exkurs zu den Gummizapfern Amazoniens reflektiert die Bedeutung des Raumes nicht nur für indigene Gruppen, sondern auch für andere traditionelle Gruppen von Ressourcensammlern im Amazonasgebiet. Der mittlerweile fast legendäre Kautschuksammler Chico Mendes setzte einen Anfangspunkt in internationalen Diskussionen um mehr Beteiligung von lokalen Bewohnern am Management von Naturschutzgebieten und für einen faireren Ausgleich von Schutz- und Nutzungsinteressen.

Bewohner in den Überschwemmungsgebieten der brasilianischen Amazonasregion.



Der folgende **Teil 4** widmet sich den Themen Partizipation und Good Governance als Garanten für einen langfristigen Naturerhalt. Für die Umsetzung der strategischen Ausweisung von Schutzgebieten als Beitrag zum Klimaschutz ist das Instrument der Bevölkerungsbeteiligung unverzichtbar, denn Partizipation ist notwendig um: Nachhaltigkeit zu sichern, Akzeptanz zu fördern, Allianzen zu bilden, politischen Rückhalt zu erzielen, die Öffentlichkeit zu informieren und einzubeziehen. In **Teil 5** zeigen ganz konkrete Beispiele Wege zu verbesserter „Governance“ in verschiedenen Bereichen auf: bei partizipativen Planungsprozessen, beim gemeinschaftlichen Management von Schutzgebieten, sowie bei lokalen Absprachen der Ressourcennutzung im Umfeld von Schutzgebieten.

Zahlreiche didaktische Anregungen und Diskussionspunkte sowie kurze Filme aus der Amazonasregion sollen dazu animieren, sich intensiver mit der Thematik zu befassen.

Der den Haupttext abschließende **Teil 6** stellt sich der Frage, was bislang erreicht wurde und wie effizient das Management der Schutzgebiete Amazoniens ist. Zentrale Herausforderungen für die Zukunft werden aufgezeigt – auch unter Hinblick darauf, welchen Beitrag die deutsche Entwicklungszusammenarbeit in der Begleitung ihrer brasilianischen Partner dazu leisten kann.

Die Hintergrundinformationen im **Teil 7** dienen dem besseren Verständnis der Materie. Sie beinhalten Grunddaten zu Brasilien, zum Amazonasgebiet, zur Entwicklungszusammenarbeit mit Brasilien und zu den Themen Erhalt der biologischen Vielfalt, relevante internationale Konventionen, Schutzgebiete, Partizipation und Governance.

Abschließend sind im **Teil 8** (Anhang) Links und Literatur zusammengestellt, wichtige Begriffe in einem Glossar zusammen getragen und Abkürzungen erläutert.

Das Material richtet sich an Multiplikatoren

und interessierte Menschen aus dem schulischen und außerschulischen Bereich. Es soll ihnen ermöglichen:

- das Amazonasgebiet in seiner ökologischen und sozio-kulturellen Vielfalt kennen zu lernen sowie seine Bedeutung für das globale Klima zu erfassen,
- die Einrichtung von Schutzgebieten und das Aushandeln von Absprachen zur Ressourcennutzung als Strategien gegen die Rodung der Wälder und Mittel für ihren dauerhaften Schutz zu erkennen,
- Chancen und Probleme von partizipativen Ansätzen sowie Herausforderungen der Entwicklungszusammenarbeit im Natur- und Ressourcenerhalt einzuschätzen,
- durch die Fragestellungen und Anregungen zur Weiterarbeit Bezüge zur eigenen Lebensumwelt in Deutschland herzustellen.

Es eignet sich für die umwelt- und entwicklungspolitische Bildungsarbeit mit Jugendlichen und Erwachsenen im außerschulischen Bereich oder in der gymnasialen Oberstufe. Neben dem Einsatz im fachübergreifenden Unterricht oder in den klassischen Fächern wie Geographie, Biologie, Gemeinschaftskunde / Politik und neueren Fächern wie „Global Studies“ eignen sich einige der Materialien auf CD und DVD, die im Original in portugiesisch oder in englisch belassen wurden, auch für den fremdsprachlichen Unterricht.

Ähnlich wie in den anderen Broschüren der Serie „Nachhaltigkeit hat viele Gesichter“ sollen auch hier spezifische Facetten des umfassenden Begriffes der „Nachhaltigkeit“ ausgeleuchtet werden. Durch das Aufzeigen konkreter Beispiele und gedanklicher Anregungen soll die Relevanz für das eigene Leben anschaulich gemacht werden.



**Durch Schutz und nachhaltige Nutzung können die natürlichen Ressourcen der Amazonasregion erhalten werden. Die Benutzung von traditionellen Fallen für den Krabbenfang ist eine von vielen Möglichkeiten.**

## Teil 2

# Amazonien – ein faszinierender Lebensraum in Gefahr

Das Amazonasgebiet ist einer der faszinierendsten Lebensräume weltweit. Es erstreckt sich von den östlichen Hängen der Anden bis zum Atlantik und umfasst das größte zusammenhängende Tropenwaldgebiet unseres Planeten. Mehr als die Hälfte des Amazonasgebietes liegt in Brasilien und nimmt einen Großteil dieses südamerikanischen Landes ein. Mit mehr als 5 Millionen Quadratkilometern (5,217 Mio km<sup>2</sup>) ist das brasilianische Amazonasgebiet größer als die Europäische Union (4,325 km<sup>2</sup>).

### Amazonasgebiet in Zahlen

- 7,9 Millionen km<sup>2</sup> Fläche in neun Ländern (über 5 Millionen km<sup>2</sup> davon in Brasilien)
- knapp 40% der Fläche Südamerikas, etwa 5% der Landfläche der Erde
- nahezu 60% der Tropenwälder der Welt

Das Amazonasbecken umfasst 7,9 Millionen Quadratkilometer in neun südamerikanischen Ländern. Der Regenwald dort gilt als einer der artenreichsten Lebensräume der Erde. Mehr als die Hälfte des Amazonasgebietes liegt in Brasilien.



Luftbild aus dem Amazonasgebiet mit Wald und geschwungenen Flussläufen.



Weitere Materialien und Hintergrundinformationen zu Brasilien und der Amazonasregion finden sich im Hintergrundteil und auf der beiliegenden CD.





### Megadiversität

Wissenschaftler fanden heraus, dass sich die größte Vielfalt der Arten in nur wenigen Ländern der Welt konzentriert. So kommen beispielsweise zwei Drittel aller Primatenarten in nur vier Ländern vor: Brasilien, Madagaskar, Indonesien und Republik Kongo (früher Zaire). Weitere Studien, die auch die Anzahl von Endemismen, also von Pflanzen und Tieren, die nur an einem bestimmten Ort vorkommen, mit einbezogen, führten dazu, dass eine weltweit anerkannte Liste von 17

als megadivers geltenden Ländern erstellt wurde. Basierend darauf werden Strategien und Prioritäten des Naturschutzes bestimmt. Zahlreiche Organisationen arbeiten mit diesen Indikatoren (z.B. die große NRO Conservation International). Auf den ersten Rängen der „Megadiversitäts-Hitliste“ stehen Brasilien, Indonesien und Kolumbien.

*Quelle und weiterführende Informationen:*

*Mittermeier, R.A. (eds) (1998):*

*Megadiversity: earth's biologically wealthiest nations.*

Weiterführende Informationen:

- Dossier der Heinrich Böll Stiftung:  
[www.boell.de/weltweit/lateinamerika/lateinamerika-1785.html](http://www.boell.de/weltweit/lateinamerika/lateinamerika-1785.html)
- Ministério de Integração Nacional: Agencia de Desenvolvimento da Amazônia:  
[www.ada.gov.br/index.php?option=com\\_content&task=view&id=40&Itemid=49](http://www.ada.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=40&Itemid=49)

## Der Film „Ruf des Samauma“

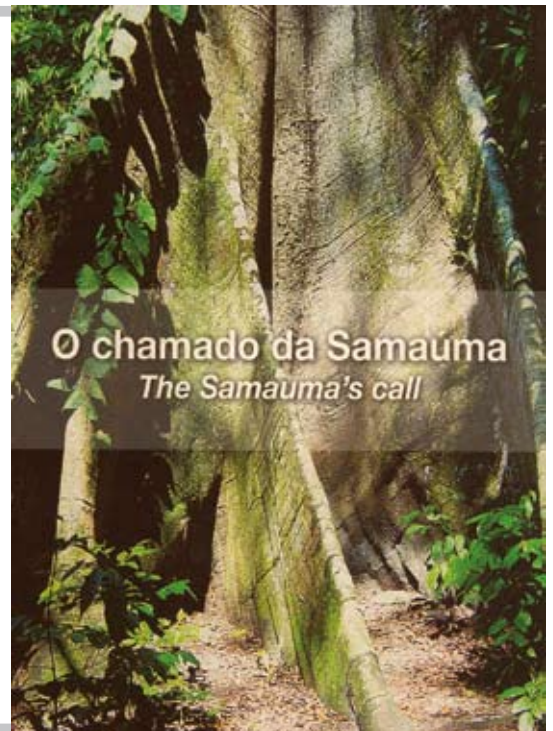
Der 5-minütige Videoclip (portugiesisch mit englischen Untertiteln) zeigt die ökologische und kulturelle Einmaligkeit des Amazonasgebietes. Ein jeder ist aufgerufen, für den Erhalt dieser Region etwas zu tun und dem Ruf des „Samauma“ zu folgen: vom Indiojungen, über den Kleinbauern, bis hin zu den Menschen in den Städten. Der Clip entstand im Rahmen des brasilianischen Amazonas-Schutzgebietsprogramms ARPA, das von zahlreichen internationalen Gebern unterstützt wird – so auch von der deutschen Entwicklungszusammenarbeit. Er wurde erstmals zur Eröffnung der 8. Vertragsstaaten-Konferenz der Konvention über die Biologische Vielfalt gezeigt, die 2006 in Curitiba / Brasilien mit 4.000 Delegierten stattfand.

Zeit	Inhalt
0:00	Die breiten Brettwurzeln des Samauma (Kapokbaumes) werden von den mythischen Gestalten des Amazonas, den Curupira, genutzt um zu kommunizieren und den Wald zu schützen.
1:09	Schilderung der Bedeutung und Bedrohung des Amazonasgebietes.
2:30	Aufruf zum Handeln und zur Schaffung von Schutzgebieten.
3:42	Ein jeder ist angesprochen: Was ist mit Dir? Wirst Du dem Ruf des Samauma folgen?
4:21	Ziel des Schutzgebietsprogramms ARPA: die Einrichtung und das effektive Management von Schutzgebieten in der Amazonasregion.



Die englischen Untertitel sowie deren deutsche Übersetzung finden sich als pdf auf der beiliegenden CD (MMA (2006): O chamado da Samaúma – Samaumas Call.

Der in Brasilien „Samauma“ genannte Kapokbaum (*Ceiba pentandra*) ist ein Riese unter den tropischen Nutzpflanzen: Er erreicht Höhen von 50 bis 70 Metern und Stamm-Durchmesser von mehr als drei Metern. Charakteristisch für den in den Wäldern des nördlichen Südamerika, Zentralamerika und der Karibik, sowie in Westafrika vorkommenden Baumes sind seine oft meterhohen Brettwurzeln, die den mächtigen Stamm stützen. Die Hauptäste des Kapokbaumes sind in ausladenden, fast waagerechten Etagen angeordnet. Typisch sind auch seine handförmig gefingerten, mittelgrünen Blätter von 10 bis 15 cm Länge. Kapokbäume können mehrere hundert Jahre alt werden. Im Deutschen wird der Samauma auch Wollbaum genannt, weil die in der Fruchtkapsel befindlichen Samenhaare der Baumwolle ähneln und einen wichtigen Rohstoff für die Füllung von Matratzen und Kissen liefern.



### Anregungen zur Weiterarbeit

Der Film „Der Ruf des Samauma“ eignet sich besonders als Aufhänger und Einstieg in das Thema „Erhalt des tropischen Regenwaldes und globale Verantwortung“. Er kann dazu benutzt werden, den Teilnehmern erste Eindrücke von der Amazonasregion zu vermitteln, sie neugierig zu machen, wachzurütteln oder auch anzuregen, sich Gedanken zu machen und aktiv zu werden.

#### Analysiere

- Fühlst Du dich von dem „Ruf des Samauma“ angesprochen? (Warum bzw. warum nicht?)
- Analysiere den Aufbau des Filmclips. Beschreibe die wesentlichen Sequenzen: Wie korrelieren Bilder, Ton und Aussagen?

#### Recherchiere

Gibt es in Deutschland / Mitteleuropa auch mythische Waldfiguren wie die Curupira in Amazonien?

- Wer kennt diese Figuren? (z.B. Kinder, ältere Mitmenschen, Forstarbeiter, Bewohner von ländlichen Gebieten)?
- Was machen sie? Welche Funktionen haben sie sozial und ökologisch? Spielen sie heute noch eine Rolle bei uns?
- Sind ihre Charaktere eher positiv-ermutigend bei Wohlverhalten, oder strafend-angsteinflößend bei Vergehen? Nenne Beispiele.
- Wie wird der Mythos über diese Figuren weitergegeben? (z.B. in Märchen, Liedern, Gedichten – finde Beispiele)

#### Sei kreativ

- Wie könnte eine Fortführung des Clips aussehen, der weitere gesellschaftliche Gruppen oder andere Teile der Welt z.B. uns in Deutschland mit einbeziehen würde?
- Erstelle selber einen kurzen Clip dazu mit Handy / Digitalkamera.
- Vergleiche Dein Ergebnis mit dem Deiner Freunde.

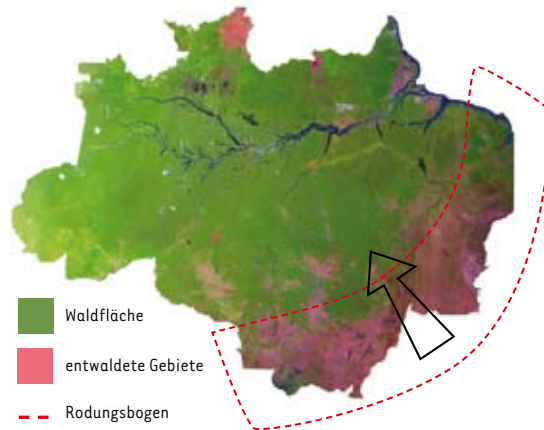
Schau Dir auch die Clips von anderen Jugendlichen aus unterschiedlichsten Ländern rund um den Globus dazu an: [www.go4biodiv.org](http://www.go4biodiv.org)



Der Curupira ist eine mythische Figur aus der Amazonasregion Brasiliens. Den indigenen Völkern gilt er als Beschützer der Wälder und der wilden Tiere. Sein Name wird abgeleitet aus der Sprache der Tupi („curu“ für Junge, „pira“ für Körper). Der Curupira wird als frecher kleiner Zwerg mit langen roten Haaren und leuchtend grünen Zähnen dargestellt. Seine Füße sind nach hinten verdreht: so legt er im Wald falsche Fährten und verleitet Menschen dazu sich zu verirren. Er verfolgt alle, die die Natur nicht achten: Jäger, die zum Beispiel zu Zeiten jagen, während derer die Waldtiere ihre Jungen aufziehen, oder die mehr Tiere schießen, als für ihren Lebensunterhalt nötig. Aber auch Holzfäller, die zu viele Bäume einschlagen und das Gleichgewicht des Waldes stören, haben seine Streiche zu fürchten. Wenn ein Mensch im Wald verschwindet und nicht wieder auftaucht, wird oftmals der Curupira verdächtigt.

## Waldzerstörung und deren Ursachen

Zwischen 1990 und 2005 ging in Amazonien alljährlich durch Rodung eine Fläche Regenwald fast von der Größe Sachsens verloren: durchschnittlich 17.590 km<sup>2</sup>. Insgesamt sind schon 17% des brasilianischen Anteils am amazonischen Tropenwald gerodet – das entspricht etwa der doppelten Fläche Deutschlands. 55% der Waldfläche gelten derzeit noch als weitgehend intakt, aber weitere 28% sind bereits dem unmittelbaren Nutzungsdruck durch den Menschen ausgesetzt. Aufgrund des Engagements von Bürgerinitiativen aus dem In- und Ausland sowie Regierungsmaßnahmen gelang es 2007, diese Rate auf 11.224 km<sup>2</sup> zu verringern. Trockenheitsbedingte Waldbrände und stärkere Abholzungen ließen die Werte Ende 2007 / Anfang 2008 allerdings wieder ansteigen. Rodungen dringen weiterhin auf breiter Front von Süden und Südosten in den Tropenwald vor, weshalb man von einem „Gürtel der Entwaldung“ spricht. Die Entwaldung Amazoniens im großen Stil setzte Ende der 1950er Jahre ein. Auslöser waren die Besiedlungsprogramme der damaligen brasilianischen Regierung entlang der großen Straßenbauprojekte – zunächst zwischen Belém und Brasília und ab 1970 entlang der Transamazônica.



### Unkenntnis über ökologische Zusammenhänge

Über lange Zeit hinweg galten die Tropen auch bei Wissenschaftlern als die Region mit dem größten Zukunftspotential für die agrarische Produktion. Der Amazonasraum wurde als eine fruchtbare Region gesehen, die für die Ernährung der Weltbevölkerung in Wert gesetzt werden sollte. Erst ab Mitte der 1970er Jahre räumten wissenschaftliche Publikationen (wie z.B. „Die ökologische Benachteiligung der Tropen“ von W. Weisheit, 1977) mit diesem Irrglauben auf – aber da war die Besiedlungswelle bereits angerollt.

**Die illegale Rodung schreitet unaufhörlich voran. Der „Rodungsgürtel“ dringt von Süden und Südosten in den Tropenwald vor. Wegen der steigenden Nachfrage nach Soja und Rindfleisch vergrößern die Bauern ihre Anbauflächen weiter und drängen den Wald zurück.**

Weiterführende Informationen (auch als pdf auf der beiliegenden CD):

- MMA (2002): Biodiversity and Forests.
- Deutscher Bundestag (2002): Anfrage einiger Abgeordneter an den Bundestag zur Zerstörung der Tropenwälder

Weiterführende Informationen und Grafiken (auch als pdf auf der beiliegenden CD):

Germanwatch:

Arbeitsblätter Tropenwald und Klimaschutz.

**Etwa ein Fünftel des Waldes ist bereits zerstört. Seit 1970 verlor Amazonien bereits knapp 700.000 Quadratkilometer Waldbedeckung. Das entspricht nahezu der zweifachen Fläche Deutschlands. Die illegale Rodung schreitet unaufhörlich voran. Wegen der steigenden Nachfrage nach Soja und Rindfleisch vergrößern die Bauern ihre Anbauflächen weiterhin und drängen den Wald zurück.**

Im Laufe der Zeit wurde den neuen Bewohnern und der Regierung klar, dass der üppige grüne Hochwald der Terra Firme (so wird das Land genannt, das nicht regelmäßig vom Wasser überflutet wird) nicht auf nährstoff- und humusreichen Böden wächst. Bei nicht-angepasster landwirtschaftlicher Nutzung verarmen die Böden schnell und sind in der Folge nur noch für extensive Viehzucht geeignet – oftmals mit weniger als einem Rind pro Hektar. Aber die großflächige Rodung folgte und folgt in der Amazonasregion nicht immer rationalen Argumenten und Mustern.

### **Besiedlungsprogramme und Landspekulation**

Kleine Farmer spielen im Unterschied zu anderen Ländern in Brasilien als Motoren für Rodungsaktivitäten nur eine untergeordnete Rolle. Groß-

zügige Steuererleichterungen und Subventionen durch die Regierung zogen vor allem mittlere und große Investoren an. Die 1966 gegründete Behörde zur Entwicklung Amazoniens SUDAM (Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia) förderte die Ansiedlung.

Obwohl die direkten Subventionen mittlerweile weitgehend abgeschafft wurden, sind Landspekulation, Geldwäsche und „Steuererleichterungen“ an der Tagesordnung. In einem Raum, in dem der Staat kaum Präsenz zeigt und über wenig Durchsetzungskraft verfügt, sind mangelnde Kontrolle und Sanktionierung Motivation genug, um mit illegalen Rodungen und Landnahmen im großen Stil fortzufahren. Speziell in Regionen, die durch Straßen erschlossen werden, sind die Gewinne durch Landspekulation oft weit höher als durch Rinderzucht oder Landbau.





**Die Viehzucht, die auch der Befriedigung unseres Fleischkonsums in Europa dient, trägt zur Abholzung des Regenwaldes am Amazonas bei.**

### **Ungeklärter Landbesitz und mangelnde Durchsetzungskraft des Staates**

Die Größe des Gebietes, seine Unzugänglichkeit und die defizitären Finanz- und Personalressourcen machen eine wirksame Überwachung der Amazonasregion durch Regierungsstellen fast unmöglich. Ohne staatliche Kontrolle entstehen ungeplante Ansiedlungen. Straßen und Wege werden ohne Kenntnis und Billigung der Behörden gebaut und auch die Aneignung von Ländereien geschieht oft auf illegalen Wegen. In dem als

„rechtsfrei“ empfundenen Raum entstehen zahlreiche Konflikte und es kommt dabei immer wieder zu gewalttätigen Auseinandersetzungen.

In rund einem Drittel des Amazonasgebietes ist nicht klar, wem das Land gehört. Dies führt dazu, dass Menschen das Recht zu ihren Gunsten interpretieren: Wer in Amazonien Land erwerben will, rodet einfach den Wald darauf. Landtitel können „ersessen“ oder vor Gericht erstritten werden, wenn sich nachweisen lässt, dass das Land bewohnt und „in Wert“ gesetzt wird. Am einfachsten geht das, indem man den Wald abbrennt

### **Unser Konsumverhalten in Deutschland hat direkte Auswirkungen auf das Amazonasgebiet**

- Viele Tiere, deren Fleisch wir hier in Deutschland konsumieren, werden mit Futter aus Sojabohnen aus der Amazonasregion gefüttert. Die große Nachfrage nach Fleisch und das Verbot zur Verfütterung von Tiermehl lassen die Sojafelder im Amazonasgebiet wachsen.
- Auch die Produktion von pflanzlichen Energieträgern, den so genannten „Biofuels“ (z.B. Biodiesel), wird zunehmend zum Problem: für Palmölplantagen und Sojaanbau werden große Flächen benötigt.
- Tropenholz aus illegalem Einschlag gelangt auf den europäischen Markt. Die Preise für dieses Holz sind wesentlich niedriger als für Holz, das aus geregelter Forstwirtschaft

stammt. Eine nachhaltige und umweltschonende Waldbewirtschaftung in der Amazonasregion ist deshalb finanziell kaum konkurrenzfähig.

- Europa ist einer der größten Abnehmer von illegal gehandelten Wildtieren aus der Amazonasregion (z.B. Papageien, Amphibien, Reptilien für private Züchter und Tierhändler). Viele gefangene Tiere überleben den Transport nicht, nur etwa jedes zehnte der illegal gehandelten Wildtiere kommt lebend im Empfängerland an.
- Deutschland ist mit 230 kg pro Kopf und Jahr der viertgrößte Papierverbraucher der Welt. Um diesen enormen Bedarf zu decken, importieren wir Zellstoff, der zumeist aus schnell wachsenden Plantagen-Hölzern gewonnen wird, für die weltweit Regenwaldgebiete dezimiert werden

Weiterführende Informationen unter:

- [www.oerverde.de/lehrer/materialien/arbeitsblaetter.html](http://www.oerverde.de/lehrer/materialien/arbeitsblaetter.html)
- [www.amazonas.de/amazonas/portal\\_regenwald.html](http://www.amazonas.de/amazonas/portal_regenwald.html)
- [www.umweltkids.de/schwerpunkte/regenwald/einfuehrung/index.shtml](http://www.umweltkids.de/schwerpunkte/regenwald/einfuehrung/index.shtml)

**Bergbau ist eine weitere Bedrohung für die natürlichen Ressourcen der Amazonasregion.**



und einen Stacheldrahtzaun um das begehrte Land zieht.

Mittlerweile hat die illegale Landnahme in vielen Gebieten geradezu mafiöse und nur schwer kontrollierbare Züge angenommen. Denn das Geschäft mit besetztem Land ist lukrativ in Amazonien. Häufig werden traditionelle Waldbewohner und Indigene von den Neuankömmlingen mit Waffengewalt vertrieben. Behörden und Gerichte haben es nicht leicht, legitime Ansprüche von illegalen Landnahmen zu unterscheiden, da die Landbetrüger kreativ sind. Einer ihrer Tricks besteht darin, gefälschte Dokumente in eine Pappschachtel mit Grillen zu legen. Schon nach kurzer Zeit sehen die Papiere älter und somit echter aus. Das hat dem Landbetrug den Namen „Grilagem“ eingebracht. Vielerorts wird „Grilagem“ in großem Stil praktiziert.

### **Viehzucht, Landbau und wertvolle Hölzer**

Die extensive Viehzucht und der Sojaanbau sind aktuell treibende Kräfte für die Abholzung im Amazonasgebiet – und sie haben unmittelbar mit uns und unserem Konsumverhalten zu tun: Das Sojamehl ist überwiegend für den europäischen oder nordamerikanischen Markt bestimmt. Nach dem Erlass des Tiermehl-Fütterungsverbot in Europa (aufgrund des Skandals um den „Rinderwahn“) stieg die Nachfrage nach Soja aus der Amazonasregion sprunghaft an, da es nun als Zusatzfutter für die Fleischproduktion innerhalb der Europäischen Union verwendet wird.

Eine weitere wichtige Ursache für die Waldzerstörung ist der Einschlag von Bäumen (Edelhölzern), von denen zwei Drittel für den brasilianischen Wohnungsbau- und Möbelmarkt

Quelle:  
Scholl, J. (2007):  
Brasilien: Naturschutz ist  
der beste Klimaschutz  
(als pdf auf der  
beigefügten CD)

### **Der Ökologische Fußabdruck: Zusammenhang von Klimawandel und Ressourcenverbrauch**

Auch unser Konsumverhalten beeinflusst die Zerstörung am Amazonasgebiet. Der ökologische Fußabdruck misst die Landfläche, die Menschen mit unterschiedlichen Lebensstilen brauchen.

Obwohl der globale Klimawandel durch die Abholzung der Wälder in den tropischen Ländern massiv beschleunigt wird, so trägt doch der Lebensstil der Menschen in den Industrieländern wesentlich zum Entstehen der Umweltprobleme bei. Wir verbrauchen aufgrund unserer Konsumansprüche deutlich mehr Ressourcen als nachwachsen können. Was wäre wenn alle Menschen so leben wollten wie wir?

Das Earth Day Network hat ein Quiz zum ökologischen Fußabdruck ins Internet gestellt, das zeigt, wie viel Land- und Meeresfläche notwendig ist, um das zu produzieren, was jeder einzelne

bei dem jeweiligen Lebensstil verbraucht. Mit der Beantwortung von 15 Fragen kann man seinen individuellen Fußabdruck berechnen und mit der existierenden ökologischen Kapazität der Welt vergleichen: [www.myfootprint.org](http://www.myfootprint.org). Auch die WWF-Jugendlichen aus der Schweiz haben einen amüsanten Selbsttest mit Comiczeichnungen für das Internet erarbeitet: [www.footprint.ch](http://www.footprint.ch)

- Wie hoch ist Dein eigener „Fußabdruck“? Wie viele Planeten bräuchten wir, wenn alle so leben wollten, wie Du?
- Was könntest Du ändern, um weniger Ressourcen zu verbrauchen?
- Welche der im Text abgefragten Bereiche haben direkten Einfluss auf das Klima, welche indirekten?

*Quelle und weiterführende Informationen:*

[www.myfootprint.org](http://www.myfootprint.org)

[www.footprint.ch](http://www.footprint.ch)

bestimmt sind. Schätzungen zufolge wird 80% des Holzes in Brasilien ohne Rücksicht auf die gesetzlichen Regelungen eingeschlagen. Dabei wird nicht darauf geachtet, möglichst wenig Schaden im Wald anzurichten und nur die Menge zu entnehmen, die wieder nachwachsen kann. Oft ist der Einschlag von einzelnen wertvollen Bäumen der erste Schritt, der den Wald durch Pfade und Wege erschließt und weitere Besiedlung und Zerstörung nach sich zieht.

### **Straßenbau und Erschließungen**

Die Rechtlosigkeit bzw. die mangelnde Durchsetzungsfähigkeit der brasilianischen Regierung im Kontext des Straßenbaus quer durch das Amazonasgebiet wird in einem Beitrag des Forschers Philip Fearnside (2007) zusammengefasst. Er stellt die Auswirkungen der international viel kommentierten Trasse „BR-163“ dar, die im brasilianischen Amazonasgebiet die Städte Cuiabá und Santarém verbindet. Entscheidungsprozesse fügen sich hier individuellen Gewinnbestrebungen und Machtinteressen über die reichen Ressourcen des Raumes, sowie dem als gewinnträchtig angesehenen Export von Sojabohnen. Der Autor plädiert dafür, die Asphaltierung der Bundesstraße solange zurück zu stellen, bis Landrechte geklärt und Kataster

erstellt sind, sowie eine staatliche Durchsetzungsfähigkeit in dem „rechtlosen“ Raum zumindest in Ansätzen hergestellt ist. Von zentraler Bedeutung ist dabei auch die Umsetzung von Umweltrichtlinien und Verfügungen zum Naturschutz. Die Straße ist ein gutes Beispiel um zu illustrieren, wie Entscheidungsprozesse über Infrastrukturprojekte in Tropenwaldgebieten verändert werden müssen, um auch Aspekten des Naturschutzes Rechnung zu tragen.



Weiterführende Informationen: BMZ (2004): Fortschrittsbericht zur deutschen bilateralen Entwicklungszusammenarbeit im Waldsektor (auch als pdf auf der beiliegenden CD).

**Straßen sind oft die ersten Wege in den Wald, die Besiedlung und Zerstörung nach sich ziehen.**

Weiterführende Informationen: englischer Text des Artikels von Philip Fearnside: [www.springerlink.com/content/a2h6636624vqj308](http://www.springerlink.com/content/a2h6636624vqj308)

**Eingriffe in den Wasserkreislauf, wie der Bau von Staudämmen, haben oft gravierende Auswirkungen auf amazonischen Ökosysteme und die dort lebenden Menschen.**

## **Staudämme**

Seit Beginn der 1980er Jahre führt ein weiterer Faktor zur großflächigen Regenwaldzerstörung - der Bau von riesigen Staudämmen. Diese Art der Nutzung von Flussauen, die kaum Gefälle aufweisen, führt zur Überflutung weiter Waldgebiete und Umsiedlung von Tausenden von Indianern und anderen traditionellen Waldbewohnern.



## **Die Folgen der Entwaldung**

Die Zerstörung des Amazonasgebietes zieht viele Folgen nach sich – einige haben Auswirkungen bis zu uns in Deutschland. Eine Vielzahl von Arten, Ökosystemen und genetischen Ressourcen gehen mit der Entwaldung im Amazonasgebiet verloren. Wichtige Grundlagen für medizinische oder pharmazeutische Produkte verschwinden, damit auch zahlreiche Vorbilder der Natur, die in der Technik für die Entwicklung neuer Werkstoffe und Verfahren dienen können („Bionik“). Wichtige Rohstoffe, wie das Tropenholz, Nahrungsmittel oder Naturheilstoffe wachsen mit dem Schwund der Amazonaswälder nicht mehr nach. Lebensraum für Pflanzen und Tiere, aber auch für Menschen

### **Auswirkungen von Staudämmen**

1984 wurde der Tucurui- Stausee am Rio Tocantins im Bundesstaat Para geflutet. Dabei wurde eine Fläche von 2.430 Quadratkilometern tropischen Regenwaldes unwiederbringlich zerstört. Da nur etwa 10% der Waldfläche vorher gerodet wurden, setzten sehr schnell Fäulnisprozesse ein, giftige Gase wurden freigesetzt. 25.000 Menschen mussten wegen des Stausees ihr Land verlassen, darunter die Indianervölker der Gavioes, Parakana und Guajajara. Ökonomisch erwies sich Tucurui als Fehlschlag. Die Kilowattstunde kostet die Betreiberfirma Elektronorte 2,7 Pence, sie wird jedoch für 1,2 Pence an die Aluminiumwerke Albras in Barcarena und Alumar in Sao Luis abgegeben. Diese vom Staat subventionierte Stromerzeugung kostet das Land jährlich 230 Millionen US-Dollar.

Der Balbina-Stausee, 1987 geflutet, hat 2.500 Quadratkilometer Regenwald überflutet. Das dort gebaute Wasserkraftwerk sollte eine Energieleistung von 250 MW für die Freihandelszone Manaus liefern. Tatsächlich produziert es aber nur 94 MW und ist mit seinen Baukosten von 1 Milliarde US-Dollar Brasiliens teuerster Stromproduzent. Auch hier mussten viele Menschen umziehen, der Wald wurde nicht gefällt, die oben genannten Folgeerscheinungen traten ein.

Die zwei Staudamm-Beispiele stehen symptomatisch für alle anderen.

Die Probleme sind immer die gleichen:

- Durch die geomorphologischen Gegebenheiten, besonders das geringe Gefälle, müssen riesige Flächen überflutet werden, die Flora und Fauna wird vernichtet.
- Oft sind die Zuflüsse zu gering, um die erhöhten Verdunstungsraten auszugleichen.
- Da der Wald vor der Überflutung nur zum Teil oder gar nicht gerodet wird, setzen oft Fäulnisprozesse ein. Um dies zu verhindern, werden dioxinhaltige Entlaubungsmittel benutzt, was zur Verseuchung der Gewässer führt.
- Es besteht nur eine sehr geringe Zirkulation der Gewässer, was zur Folge hat, dass es doch zu Fäulnisprozessen und starker Eutrophierung kommt. Der See „kippt um“, es entstehen Schwefelwasserstoffe, er wird zum Brutgebiet von Moskitos, die Malaria übertragen.
- Tausende Menschen werden umgesiedelt. Die Indianervölker verlieren ihre Lebensgrundlage und ihre Kultur - sie sterben aus.
- Durch viele vorher nicht beachtete Probleme steigen die Kosten oft weit über die geplanten Finanzen hinaus. Der Strom wird so teuer, dass er vom Staat gestützt werden muss.
- Viele Kraftwerke erreichen nicht die geplante Leistung, eine weitere Verteuerung des Stromes ist die Folge.

Quelle und weiterführende Informationen: Bergner (2008)



geht verloren. Besonders betroffen davon sind die indigenen Völker, die in der Region schon lange vor Ankunft der Europäer siedelten und angepasst an die natürlichen Gegebenheiten der Region lebten und wirtschafteten.

Die fortschreitende Entwaldung führt auch zu immer öfter beobachteten Dürrekatastrophen, wie z.B. im Jahr 2005, als die „Gesellschaft für bedrohte Völker“ in den deutschen Medien auf das große Fischsterben am Amazonas und der damit einhergehenden Bedrohung der Lebensgrundlagen von Indianern aufmerksam machte. Zeitgleich warnten amerikanische und brasilianische Wissenschaftler in einer Studie, Amazoniens Regenwald sei durchlöchert wie ein „Schweizer Käse“. Die bereits zerstörte oder geschädigte Regenwaldfläche sei doppelt so groß wie bislang angenommen.



**Jedes Jahr fallen in den niederschlagsärmeren Monaten einige Seitenarme des Amazonas ganz trocken – manche Jahre führen zu extremen Austrocknungen.**

**Die illegalen Brandrodungen beschleunigen den Klimawandel.**

**Der Wasserspiegel sinkt in der Trockenzeit an einigen Stellen um mehrere Meter.**

Quelle und weiterführende Informationen: Gesellschaft für bedrohte Völker, 2005 und 2008 (als pdf auf der beigefügten CD).

### Ökozid, Genozid, Ethnozid – Folgen der Vernichtung der Regenwälder

- Der Regenwald bietet ein unermessliches Potential an genetischem Material. Wenn man sich einmal vergegenwärtigt, dass die Ernährung der Menschheit zur Zeit im Wesentlichen an etwa 15 Pflanzen hängt, kann man ermes- sen, welche Bedeutung dieser Fakt haben kann. Durch Kreuzung mit Wildformen ist es möglich, verschiedene Eigenschaften, wie Resistenz gegenüber Schädlingen, neu zu beleben.
- Ein weiterer wesentlicher Punkt ist die Ver- wendung in der Medizin und Pharmazie. Nur ein verschwindend geringer Teil der Pflanzen wurde bisher daraufhin untersucht. Das klas- sische Beispiel ist das „Rosige Immergrün“, eine Pflanze aus dem tropischen Regenwald. Vier von fünf an Leukämie erkrankten Kindern

können überleben, seit aus dieser Pflanze ein Medikament hergestellt werden kann.

- Im untrennbaren Zusammenhang mit der Vernichtung des Regenwaldes steht die Aus- rottung ganzer Völker, Stämme und damit auch Kulturen. Das Wissen um die Natur, das mit diesen Menschen verloren geht, ist unersetzlich.

Doch ist es das richtige Herangehen an die Frage des Schutzes der tropischen Regenwälder, wenn wir nur immer unseren Vorteil sehen? Wollen wir Natur und Völker nur schützen, um sie auszunutzen, sei es als wissenschaftliches Objekt oder Ware? Hier muss ein großer Umdenkprozess einsetzen.

*Quelle: Bergner (2008)*

Die Brände in der Amazonasregion haben einen hohen Anteil an den weltweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen. Brasilien zählt zu den vier größten Treibhausgas-Emitenten weltweit.



Durch die Fragmentierung der Naturräume und die Eingriffe des Menschen in die Ökosysteme werden diese zusätzlich anfälliger für Störungen. Nicht nur die Vielfalt der Arten, sondern auch der Funktionen und Dienstleistungen der Ökosysteme für den Menschen, wie zum Beispiel die Wasserversorgung oder die Klimaregulation, können dann nicht mehr langfristig garantiert werden.

Die Folgen der Entwaldung Amazoniens für den globalen Klimawandel nehmen in den Medien viel Raum ein: Bereits seit einigen Jahrzehnten ist bekannt, dass bei der Abholzung der Regenwälder CO<sub>2</sub> entweicht und als Treibhausgas wirkt. Das treibt die unnatürliche Erwärmung der Erde immer schneller voran. Brasilien hat einen hohen Anteil an den globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen – durch die Abgase der Ballungsräume und industriellen Anlagen, aber vor allem durch die Brände und Rodungen am Amazonas. Fearnside, der seit 30 Jahren in der Amazonasregion forscht, hat hochgerechnet, welchen Beitrag der Verlust von Regenwald zum Klimawandel leistet. 27.200 Quadratkilometer wurden im Jahr 2004 am Amazonas gerodet. Das hat laut seinen Berechnungen 500 Millionen Tonnen Kohlenstoff freigesetzt, der in der Vegetation gebunden war, viermal so viel wie Brasilien im selben Zeitraum mit dem Verbrennen von Öl, Kohle und Erdgas emittiert hat.

## Das Amazonasgebiet im Spannungsfeld der Interessen

Aufgrund der globalen Auswirkungen steht die Erschließungspolitik Brasiliens im Amazonasraum unter intensiver internationaler Beobachtung. Zahlreiche Presseartikel, wissenschaftliche Untersuchungen und Diskussionsbeiträge reflektieren das Interesse der Weltgemeinschaft. Im Folgenden spiegeln einige Beiträge die Bandbreite der kritischen Stimmen des In- und Auslandes wider, zeigen aber auch die zunehmende Sensitivität brasilianischer Politiker angesichts der Einmischung externer Experten und Organisationen auf.

Viele Interessen gibt es also am Amazonasgebiet: Klima- und Naturschützer, Politiker und Wirtschaftsunternehmer, Pharmakonzerne, Viehzüchter, Kleinbauern und Indianer. Die meisten Wortführer in den Amazonas-Debatten stammen nicht aus der Region und sind auch keine Brasilianer. Zunehmend geht es daher neben Wirtschaftspragen auch um politische Aspekte, um Machtfragen und um nationale Souveränität.

Als Beispiele für die Diskussion werden im Folgenden verschiedene Positionen aufgezeigt. Der erste Artikel beschreibt die Haltung eines westlichen Industrievertreeters, der dafür plädiert, das Amazonasgebiet zu kaufen und zu schützen, sowie

**Benno Pokorny und seine Kollegen vom Institut für Waldbau der Universität Freiburg zeigen das Spannungsfeld der Interessen auf, in dem auch die deutsche Regierung, Vertreter der Wirtschaft und die Konsumenten sich befinden:**

„Amazonien ist ein riesiges Gebiet mit vielen verschiedenen Akteuren, die unterschiedlichste Interessen verfolgen. Amazonien ist auch wichtig für Deutschland und es gibt eine Reihe von gegenseitigen Verflechtungen. Allerdings sind die deutschen Interessen vielschichtig und oft nicht miteinander vereinbar. Rohstoffe und Futtermittel für die Konsum- und Agrarindustrie in Deutschland stehen den Bestrebungen zur Walderhaltung und dem Schutz bedrohter indigener Kulturen entgegen. Als direkte Folge dieses Interessenkonfliktes gibt es keine Stringenz in der deutschen Amazonaspolitik. Schon die einzelnen Ministerien verfolgen sehr unterschiedliche Strategien und vollständig gegensätzliche Ziele werden von deutschen Firmen und Nichtregierungs-Organisationen angestrebt.

Der Spagat zwischen wirtschaftlichen Interessen, umweltpolitischer Vernunft und sozialer Verantwortung gelingt kaum. Als Konsequenz ist auch das Verhalten der Bürger in Deutschland ambivalent. Zum einen unterstützt der deutsche Bürger durch Steuergelder oder Spenden Bestrebungen zur Walderhaltung, auf der anderen Seite ist er aber auch froh, dass er preisgünstige Nahrungsmittel erwerben kann, etwa Fleisch von Tieren, die mit billigem brasilianischen Soja gemästet wurden. Deutschland befindet sich durch seine gegensätzlichen Ziele in einem Dilemma und entsprechend diffus ist die deutsche Amazonaspolitik.“

Quelle:

*Pokorny et al. (2006): „Großer Wald und kleine Leute...“*



Auf der beiliegenden CD vermittelt die PowerPoint Präsentation „Großer Wald und kleine Leute, eine Herausforderung für wen? der Universität Freiburg (Dr. Pokorny) einen visuellen Eindruck von den Bewohnern und Ressourcennutzern des Amazonasgebietes.

Weiterführende Informationen:

- Pokorny (2006): Großer Wald und kleine Leute – Eine Herausforderung für wen? (auch als pdf auf der beigefügten CD)
- Bergner (2008): Deutschland und der Regenwald am Amazonas.

die Meinung eines Journalisten hinsichtlich der Umsetzbarkeit dieses Vorschlages. Die folgenden beiden Beiträge stellen Gegenpositionen brasilianischer Politiker dar.

Stellvertretend für die brasilianische Position als Antwort auf derartige internationale Angebote und Diskussionen steht im Folgenden ein gemeinsames Statement der Umweltministerin sowie des Außen- und des Wirtschaftsministers von Brasi-

lien aus dem Jahr 2006.

Von der Aussage her ähnlich deutlich, aber in eher philosophischer Form äußerte sich der bekannte brasilianische Ökonom, Politiker und frühere Präsidentschaftskandidat Cristovam Buarque vor amerikanischen Studenten auf die Frage, ob es nicht besser wäre, wenn das Amazonasgebiet unter internationale Verwaltung gestellt würde.

Um den Regenwald zu schützen müsste man ihn für ca. 18 Milliarden Dollar kaufen, so der schwedische Unternehmer Johan Eliasch.



### Amazonien kaufen?

Der schwedische Unternehmer Johan Eliasch, Besitzer der Sportartikelfirma „Head“, bekannt durch ihre Ski und Tennisschläger, hat am 5. Juli 2006 auf einer Konferenz in London anderen Unternehmern vorgeschlagen, mit ihm zusammen das gesamte Amazonasgebiet zu kaufen, was etwa 18 Milliarden Dollar kosten würde. (...)

Eliasch will das Regenwaldgebiet so vor der weiteren Zerstörung sichern, spricht vor dem Abholzen und Abbrennen. Er ist nämlich der Überzeugung, dass die stark steigende Zahl der Katastrophen, wie die Hurrikans Katrina und andere, auch auf die Zerstörung der Regenwälder zurückzuführen sei, weil dies wesentlich zur Klimaveränderung beiträgt.

Der Unternehmer schlägt dies nicht aus humanitären Gründen vor, weil er etwa um die Zukunft der Menschheit besorgt wäre, sondern aus ganz praktisch kapitalistischen. Bei der Konferenz in London handelte es sich nämlich um die jährliche Großkonferenz der Versicherungsgemeinschaft Lloyd's, die diesmal dem Thema Klimawandel gewidmet war. Die Ausgaben der Versicherungen mit der steigenden Zahl von Katastrophen sind im Jahr 2005 auf 83 Milliarden US-Dollar gestiegen. Er meint nun, dass ein Teil davon eingespart werden kann – mit einem im Vergleich kleinen Kapitaleinsatz damit ein positives Kosten-Nutzen-Verhältnis entsteht. (...)

Für jedes Stück Land im Amazonasgebiet gibt es allerdings meist mehrere Besitzer, die in verschiedenen Katasterämtern registriert sind. Wer nun der wirkliche Besitzer ist, kann nur in jahrelangen Prozessen entschieden werden, die über vier Instanzen bis hin zu 25 Jahren dauern können. Die Regel der brasilianischen

Gesetzgebung, dass Richter unabhängig in ihren Entscheidungen sind, sich nicht an Gesetze und Entscheidungen höherer Instanzen halten müssen, trägt da viel bei. Ebenso trägt dazu die unklare Grenzziehung zwischen den Gemeinden in diesen Gebieten bei.

Insofern dürfte es gar nicht so leicht sein, alle diese Parzellen zu kaufen. Das noch weit größere Problem ist aber, sein Land dort zu sichern. Daran ist ja schon der brasilianische Staat gescheitert – wenn man auch sagen muss, dass er es noch nicht ernsthaft versucht hat.

(... ) Eine Polizeitruppe mit Booten und Hubschraubern, sei sie privat oder staatlich, die halbwegs einen Eindruck auf die verschiedenen Interessengruppen dort machen könnte, müsste schätzungsweise 200.000 Polizisten umfassen. Das hängt damit zusammen, dass es einige äußerst interessierte Gruppen gibt, die hohe Profite aus der Amazonasregion schlagen. Da sind zunächst geschätzt etwa 50.000 Goldsucher, die in der Regel illegal arbeiten. Dazu kommen geschätzt etwa 10.000 Personen, die damit beschäftigt sind, illegal edle Tropenhölzer aus den Wäldern herauszuschlagen und abzutransportieren. In etwa die gleiche Anzahl ist auf der Suche nach anderen natürlichen Reserven, darunter Bauxit, Diamanten, Erdöl und Eisenerz. Ganz speziell sind da noch jene, die auf der Suche nach Pflanzen und Tieren sind, die zur Herstellung von Heilmitteln dienen können, von denen die Pharmaindustrie bisher nur träumt.

(...) Die Frage ist also nicht so sehr, wem das Ganze gehört, sondern wie man die illegalen Aktivitäten in den Griff bekommen will.

*Quelle: Weiss, K., Berliner Umschau, 9.7.06  
(gekürzter Artikel)*

### **Amazonien steht nicht zum Verkauf**

In den Medien erscheinen immer wieder Meldungen über Interessen von Einzelpersonen, Institutionen und sogar ausländischen Regierungen an der Amazonasregion. In letzter Zeit haben sich im Ausland Initiativen mit dem Ziel gebildet, in Amazonien Land aufzukaufen, um es unter Schutz zu stellen. Diese Vorhaben sind von der Besorgnis angesichts des Klimawandels und der möglichen Rolle der Entwaldung in diesem Prozess getragen.

Es handelt sich jedoch um Ansätze, die der Realität des amazonischen Regenwalds nicht gerecht werden. Auch wichtige wissenschaftliche Erkenntnisse werden nicht berücksichtigt.

Der Klimawandel ist ein reales Problem, das von Brasilien sehr ernst genommen wird. Es besteht weltweit Übereinstimmung darüber, dass dieser Prozess durch Eingriffe des Menschen beschleunigt wird. Es handelt sich um einen kumulativen Prozess, der aus der progressiven Zunahme von Treibhausgasen in der Atmosphäre während der letzten 150 Jahre resultiert. Es ist daher ungerechtfertigt, fast ausschließlich die gegenwärtigen Emissionen der einzelnen Länder heranzuziehen. Einige der Länder, die heute als Verursacher von Klimagasen in Erscheinung treten, insbesondere die Schwellenländer, trifft keine oder nur geringe Schuld an der globalen Erwärmung, deren Auswirkungen wir bereits zu spüren bekommen. (...)

Die nachhaltige Nutzung der Regenwälder ist auf der ganzen Welt ein wichtiges Arbeitsfeld der

Entwicklungszusammenarbeit. Wir stehen dieser Zusammenarbeit offen gegenüber, solange dabei unsere Gesetzgebung und Souveränität respektiert werden. (...)

Die brasilianische Gesellschaft ist nicht länger bereit, nicht nachhaltige Entwicklungsmuster anzunehmen, die in aller Welt zu irreparablen Umweltschäden geführt haben. Brasilien erwartet, dass die Industrieländer als Verursacher des Problems ihre Verpflichtungen zur Verminderung der Emissionen einhalten.

Wohlmeinende Einzelpersonen, die sich mit gutem Grund um das Klima unserer Erde sorgen, sollten sich darauf konzentrieren, ihre eigenen Regierungen dazu zu bringen, nicht nachhaltige Produktions- und Konsummuster aufzugeben und verstärkt erneuerbare Energien einzusetzen. Auf diesem Gebiet kann Brasilien einen großen Wissens- und Erfahrungsschatz anbieten.

Um Amazonien kümmern wir uns unter Anwendung von nachhaltigen Entwicklungsmodellen, die von der brasilianischen Gesellschaft festgelegt werden. Amazonien ist das Erbe des brasilianischen Volkes und steht nicht zum Verkauf.“

Artikel des Außenministers Botschafter Celso Amorim, der Umweltministerin Marina Silva und des Ministers für Wissenschaft und Technologie, Sérgio Rezende, veröffentlicht in der „Folha de S.Paulo“ am 17. Oktober 2006.

Quelle: [www.brasilianische-botschaft.de/umwelt/c7\\_deut.html](http://www.brasilianische-botschaft.de/umwelt/c7_deut.html)



**Internationale Angebote für den Kauf der amazonischen Regenwälder sind für die brasilianische Regierung keine Lösung.**

Die gesamte Rede von Cristovam Buarque ist in Form einer englischsprachigen PowerPoint Präsentation auf der beiliegenden CD zu finden.

**Sollte das Amazonasgebiet aus humanistischen Gründen internationalisiert werden? Der bekannte brasilianische Ökonom, Politiker und frühere Präsidentschaftskandidat Cristovam Buarque geht auf diese Frage von amerikanischen Studenten ein.**

### **Wem gehört Amazonien?**

„... als Humanist sehe ich die Gefahr der Umweltzerstörung, unter der Amazonien leidet. Deshalb könnte ich mir durchaus eine Internationalisierung vorstellen – genau so wie bei allen anderen Gütern, die der Menschheit wichtig sind.

Wenn das Amazonasgebiet aus einer humanistischen Perspektive heraus internationalisiert werden sollte, müssten wir auch alle Erdölreserven der Welt internationalisieren. Denn das Erdöl ist ebenso wichtig für die Lebensqualität und die Zukunft der Menschheit, wie das Amazonasgebiet. Dennoch glauben sich die Besitzer der Erdölquellen alleinig im Recht, die Fördermengen zu erhöhen oder zu verringern, Preise anzuheben oder zu senken. Die Reichen dieser Welt fühlen sich berechtigt, dieses immense Erbe unseres Planeten zu verbrennen.

Dergleichen müsste das Finanzkapital der rei-

chen Länder internationalisiert werden.

Wenn das Amazonasgebiet als Gut aller Menschen angesehen wird, dann darf es nicht einfach nach dem Belieben eines einzelnen Waldbesitzers oder dem Gutdünken einer Regierung gerodet werden. Den Amazonaswald zu verbrennen ist aber kein schlimmeres Vergehen, als die Arbeitslosigkeit durch willkürliche ökonomische Entscheidungen und globale Spekulationen ansteigen zu lassen. Wir dürfen es nicht zulassen, dass die Finanzreserven armer Länder dazu missbraucht werden, um sie in den Unbeständigkeiten von Investoren und Finanzjongleuren zu verheizen. (...) Als Humanist verteidige ich die Internationalisierung der Welt. Aber solange die Welt mich als Brasilianer behandelt, setze ich mich dafür ein, dass die Amazonasregion unsere ist. Nur unsere.“

*Quelle: Buarque, C.: The Internalization of Amazonas*





Die biologische Vielfalt ist im amazonischen Regenwald groß. Aber auch die Interessen an seinem Schutz und der Nutzung der Region sind vielfältig.

### **Anregungen zur Weiterarbeit**

Für den langfristigen Schutz eines Gebietes ist es wichtig zu wissen, wer Einschränkungen im täglichen Leben und in den Entwicklungsmöglichkeiten hinnehmen muss und wer von dem Schutz dieses Gebietes profitiert. Als Diskussionsgrundlage können die hier vorgelegten Artikel dienen.

#### **Recherchiere**

- Wer hat welches Interesse an der Amazonasregion? Die beigegeführten Artikel geben einige Hinweise, aber es gibt noch mehr ökonomische / soziale / ökologische Interessen – finde konkrete Beispiele für alle drei Interessensbereiche.

#### **Analysiere**

- Fasse die Position der hochrangigen, aber im eigenen Land auch durchaus kritisch gesehene Regierungsvertreter mit eigenen Worten zusammen:
  - Welche Gefahren sehen sie für die Entwicklung Amazoniens?
  - Wo liegen ihrer Meinung nach Zukunftsperspektiven?
  - Was fordern sie von der Weltgemeinschaft?

#### **Diskutiere**

- Wem gehört das Amazonasgebiet? Wer ist für den Erhalt der wertvollen Wälder verantwortlich?
- Welche Rolle sollte die deutsche Regierung aus Deiner Sicht einnehmen?
- Könnte es eine Lösung sein, die Amazonasregion zu kaufen und unter Schutz zu stellen, wie dies einige Naturschutz-Organisationen oder im zweiten Artikel der Unternehmer im Namen der Versicherungsunternehmen fordern? (Finde drei Argumente dafür und drei dagegen, begründe Deine eigene Position).

#### **Sei kreativ**

- Entwickle ein kurzes Positionspapier zu diesen Thesen und Forderungen aus der Sicht eines deutschen Regierungsvertreters.
- Du bist der/die Brasilienexperte/-expertin Deiner Partei und hast 5 Minuten Zeit, um die Kabinettsmitglieder von Deinen Ansichten zu überzeugen (kleide und verhalte Dich entsprechend, trage Deine Argumente im Stil der Parlamentsdebatten vor).

## Teil 3

# Die Ausweisung von Schutzgebieten als Strategie zum Erhalt der Regenwälder

Die Einrichtung von Naturschutzgebieten ist eine wichtige Strategie, um den Tropenwald mit all seiner ökologischen Vielfalt, seinen Funktionen für die Klimaregulierung und den von ihm erbrachten Dienstleistungen im lokalen, regionalen und globalen Kontext zu erhalten. Im Holz der Bäume ist viel Kohlendioxid gebunden, das bei Zersetzung oder Verbrennung frei wird. Die tropischen Regenwälder Amazoniens binden mehr als 30% des in der Vegetation enthaltenen Kohlenstoffvorrats der Welt. Das entspricht der Menge Kohlenstoff, die derzeit weltweit in 15 Jahren freigesetzt wird.

## Der ökonomische Wert von Schutzgebieten für den Klimaerhalt

Als „schärfste Waffe“ im Kampf gegen Raubbau und Klimawandel bezeichnen manche Experten die Einrichtung von Naturschutzgebieten. Wenn diese in ein umfassendes Raumordnungs- und Erschließungskonzept eingebunden sind, können sie wirksam der illegalen Landnahme und Abholzung etwas entgegen setzen.

In Brasilien sollen bis zum Jahr 2020 durch die bereits existierenden und zusätzlich geplanten Schutzgebiete im Amazonasbecken bis zu 60.000 km<sup>2</sup> Wald vor der Vernichtung gerettet werden. Ökonomische Berechnungen besagen, dass sich damit 500 bis 600 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen einsparen ließen. Würde man diese Einsparung an der Klimabörse in Chicago in Form von Zertifikaten verkaufen, so ließen sich momentan etwa zweieinhalb Milliarden US-Dollar erzielen. Nach Einschätzung der GTZ Mitarbeiter Helmut Eger und Johannes Scholl gibt es dagegen diesen Effekt im Rahmen des ARPA-Schutzgebietprogramms „im Sonderangebot“: Lediglich etwa 400 Millionen US-Dollar wären zur Einrichtung und Verwaltung des erweiterten Schutzgebietssystems in Amazonien notwendig. Von daher wäre es nach ihren Kalkulationen fast siebenmal günstiger, das Geld direkt in Naturschutzgebiete in Amazonien zu investieren – und damit der Abholzung vorzubeugen – als an der Klimabörse Zertifikate zu kaufen, um den Ausgleich von Naturzerstörung indirekt zu finanzieren. Hinzu kämen der nur schwerlich ökonomisch zu beziffernde Wert der biologischen Vielfalt des Amazonasraumes und der anderen Umweltleistungen der Region.

Weiterführende Informationen: Soares-Filho (2006)

Weiterführende Informationen (auch als pdf auf der beigefügten CD):

- Die ZEIT (2007): Mit sanfter Axt. Brasilien will die Abholzung seiner Urwälder stoppen und Geld mit dem Klimaschutz verdienen.
- Scholl, J. (2007): Brasilien: Naturschutz ist der beste Klimaschutz.

**Der Wald der Amazonasregion ist auch für das globale Klima wichtig.**





## Gemeinsame Schutzansätze

Die Strategie, Waldflächen unter Schutz zu stellen und so vor Abholzung zu bewahren, ist Ziel des Amazonas-Schutzgebietsprogramms (ARPA), des weltweit ambitionsesten Naturschutzprogramms. Es ist wichtiger Bestandteil der PPG7 Initiative zum Erhalt der Tropenwälder. Durch die Einrichtung von Schutzgebieten werden die oft unklaren Landbesitzverhältnisse geregelt und der illegalen Landnahme Einhalt geboten. Im Jahr 2003 wurde das Programm ins Leben gerufen. Unter der Koordination des Umweltministeriums tragen durch ihre technische und finanzielle Partnerschaft die nationale Schutzgebietsbehörde, die bundesstaatlichen Landesregierungen, der brasilianische Umweltfond und diverse internationale Geberorganisationen zum Gelingen des umfangreichen Programms bei. Die deutsche Entwicklungszusammenarbeit ist dabei wichtiger Partner Brasiliens. Die Überwachung und das Management der Gebiete werden durch einen Fond finanziert, in den neben Brasilien verschiedene internationale Geber, so auch die deutsche Bundesregierung, einbezahlen.

Der ehemalige Chefökonom der Weltbank, Sir Nicholas Stern, der durch seine Thesen zum Klimawandel weltweit Aufsehen erregte, attestierte dem ARPA-Programm wichtiges Innovationspotential im Kampf gegen den Klimawandel. Für die langfristige Absicherung von Naturschutz- und Indigenengebieten sind neben einer gesicherten Finanzierung aber vor allem die Akzeptanz und der Respekt der lokalen Bewohner wichtig. Deswegen ist die Beteiligung der verschiedenen Akteure an der Ausweisung und dem Management von Schutzgebieten eminent wichtig.

**Gemeinsam aktiv für den Schutz des Amazonasgebietes.**



## Der Film „ARPA-Schutzgebietsprogramm“

Der gut siebenminütige Film (portugiesisch mit englischen Untertiteln) über das Amazonas-Schutzgebietsprogramm ARPA macht die Bedeutung der Region deutlich. Er zeigt, welche Ziele das ARPA-Programm verfolgt und stellt dar, wie Menschen und Institutionen am Programm bei der Planung und Umsetzung beteiligt sind. Der Film vermittelt Eindrücke von Arbeitstreffen der unterschiedlichen Akteure, die sowohl in den Sitzungssälen der Städte, wie auch in den einzelnen Schutzgebieten stattfinden. Im Film kommen verschiedene Akteure zu Wort, die im Programm aktiv sind – Mitarbeiter in einzelnen Schutzgebieten und Bewohner der Amazonasregion.

Zeit	Inhalt
0:00	Das Amazonasgebiet ist eine der artenreichsten Regionen dieser Erde, für deren Erhalt verschiedenste Akteure zusammenarbeiten müssen. Dies ist eine große Herausforderung für alle.
3:15	Gelder werden investiert, um neue Schutzgebiete auszuweisen und das Management bestehender Gebiete zu verbessern.
4:03	Patrícia Pinha und Carlos Augusto Pinheiro erzählen, was sich in den Schutzgebieten verbessert hat, in denen sie arbeiten.
4:48	Ein Fond soll die langfristige Finanzierung sichern.
5:33	Der Schutz des Amazonasgebietes kann nur gelingen, wenn alle zusammenarbeiten – darin sind sich Antonio Lisboa, Direktor eines Nationalparks, und José Dionísio da Silva, Bewohner eines Amazonasdorfes, einig.
7:06	Die Unterstützung aller für das Amazonasgebiet ist notwendig

Weiterführende Aspekte zum ARPA-Programm in den Hintergrundinformationen.



## Filmtexte ARPA

(Übersetzung aus dem portugiesischen)

Im brasilianischen Amazonasgebiet, dem größten Regenwald der Welt, stehen wir einer der größten Herausforderungen unserer Zeit gegenüber: Sind wir in der Lage all diese biologische Vielfalt zu respektieren und zu erhalten? Im Herzen des Dschungels nehmen Männer und Frauen diese Herausforderung an. Sie bündeln ihr ganzes Wissen und sagen „Ja, wir sind bereit!“

Brasilien setzt sich heute dafür ein, das Leben zu verteidigen, in dem es in einer der weltweit wichtigsten Initiativen für den Schutz der Natur engagiert ist: Das Amazonas Schutzgebietsprogramm – ARPA. Lanciert im Jahr 2002 in Johannesburg während des Rio+10 Erdgipfels über Nachhaltige Entwicklung, ist es das Ziel des ARPA-Programms, bis 2012 auf 50 Millionen Hektar Fläche Parks, Biologische Reservate, Ökologische Stationen, Sammlerreservate und Reservate für Nachhaltige Entwicklung im ganzen Amazonasgebiet einzurichten und zu stärken. In diesen Schutzgebieten sollen durch das ARPA-Programm wichtige Beispiele eines lebenden Schatzes erhalten werden, für dessen Entwicklung die Natur in einer der weltweit faszinierendsten Regionen Jahrtausende gebraucht hat. Dabei ist es auch Ziel, die kulturelle Vielfalt zu fördern, die sich in enger Verbindung mit diesem brasilianischen Naturerbe entwickelt hat: 20% der weltweiten Fauna, über 50.000 bekannte Arten, 20% des verfügbaren Süßwassers der Erde, 30 Millionen wirbellose Tierarten, über 1.000 Vogelarten, mehr als 700 Fischarten, über 300 Säugetierarten.

[...]

ARPA ist eine Initiative der brasilianischen Bundesregierung, koordiniert durch das Umweltministerium und durchgeführt durch IBAMA – das brasilianische Institut für Umwelt und Ressourcenschutz, sowie den Bundesstaaten und Gemeinden in der Region, in Partnerschaft mit der Zivilgesellschaft im brasilianischen Amazonasgebiet. ARPA wird unterstützt vom WWF Netzwerk und der globalen Umweltfazilität GEF, der Weltbank, der Deutschen Entwicklungsbank KfW, der Deutschen Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit GTZ, sowie

FUNBIO – dem Brasilianischen Biodiversitäts-Fond. [...]

Es handelt sich dabei nicht nur um ein Versprechen für die Zukunft: Zwei Jahre früher als geplant hat ARPA bereits das für die erste Phase des Programms gesteckte Ziel erreicht: 18 Millionen Hektar neuer Schutzgebiete sind ausgewiesen worden. Ein Gebiet ungefähr so groß wie Portugal, Holland und die Schweiz zusammen genommen. Über 80 Millionen US-Dollar werden in der aktuellen Phase investiert. Die Gelder werden auch für die Konsolidierung von schon existierenden Parks, Biologischen Reservaten und Ökologischen Stationen verwendet. So sollen neue Anläufe unternommen werden, um die Schwierigkeiten zu überwinden, die oft bei der Schaffung von Schutzgebieten in der Region entstehen.

„Mit den Ressourcen von ARPA werden wir Managementpläne entwickeln, die Landbesitzverhältnisse erfassen und einen Beirat einrichten können – das sind die wichtigsten Aufgaben. Und die Managementaktivitäten, die wir mit den Mitteln von IBAMA allein nicht machen können, werden wir mit der Unterstützung von ARPA realisieren. Neben der physischen Infrastruktur ist das von zentraler Bedeutung“ (Patrícia Pinha, wissenschaftliche Mitarbeiterin Lago Piratuba Biologisches Reservat).

„ARPA unterstützt uns und hilft den Schutzgebieten dabei, ihre Ziele zu erreichen. Mit den früheren begrenzten Ressourcen konnten wir nicht einmal die dringendsten Probleme lösen. Mit den ARPA Mitteln können wir nun auch Planungen über längere Phasen für die Gebiete angehen“ (Carlos Augusto Pinheiro – Leiter des Ökologischen Reservates Rio Trombetas).

Diese Schritte werden sicherlich weit über die Zeitspanne des Programms hinaus reichen. Ein Teil der ARPA Mittel, die bis zum Jahr 2012 etwa 400 Millionen US-Dollar betragen, wird in die Schaffung eines Schutzgebietsfonds FAP fließen, einem kontinuierlichen Kapitalfond. Diese Mittel werden die langfristige finanzielle Nachhaltigkeit für die Amazonas-Schutzgebiete sicherstellen. Die Ressourcen werden von FUNBIO verwaltet, einer Institution

mit langer Erfahrung, geleitet von einem Beirat, der repräsentativ für die Zusammensetzung der brasilianischen Gesellschaft ist. Diese innovative Einrichtung wird ARPA Flexibilität und Sicherheit geben.

Aussage des Parkdirektors Antonio Lisboa – Nationalpark Viruá: „Das ARPA-Programm macht wirklich einen großen Unterschied in der Arbeit der Schutzgebiete in der Amazonasregion. Das gibt uns eine starke Motivation und hält uns zusammen. Dadurch können wir die Zusammenarbeit stärken, haben unendlich viel größere Möglichkeiten für unsere Aktivitäten, Ressourcen, Partnerschaften und innovative Lösungen. Nicht nur für die finanzielle Verwaltung, sondern auf unserem Weg durch den Regenwald, Hand in Hand.“

[...]

So wenden Regierung und Bürger gemeinsam demokratische Management-Mechanismen an. Wissenschaft und traditionelle Weisheiten der Waldbewohner schaffen durch einen synergetischen Dialog Wissen, das die Aktivitäten konsistent und effektiv macht. Wie sonst könnte eine Herausforderung von der Größe des Amazonasgebietes angenommen werden? Eine Herausforderung, die unsere besten Wünsche und Hoffnungen braucht. Und die Zusammenarbeit all jener, die die Großzügigkeit der Erde teilen, die dem Netz des Lebens Schutz und Unterstützung geben.

„Wir werden viele Schwierigkeiten überwinden müssen, aber mit gutem Willen, mit Gerechtigkeit und ohne Diskriminierung werden wir es schaffen. Nicht für uns heute, sondern für unsere Kinder, die sich über dieses Geschenk freuen, das wir ihnen hinterlassen werden“ (José Dionísio da Silva – Vereinigung der Bewohner von Rio Unini).

Die Amazonasregion, Brasilien und die Erde brauchen Deine Unterstützung. Die künftigen Generationen werden es danken. ARPA-Programm – Brasilien schützt das Leben in der Amazonasregion.

## Schutzgebiete in der Amazonasregion

Brasilien ist eine föderative präsidentiale Republik. Sie besteht aus dem Bund, 26 Bundesstaaten plus Bundesdistrikt, sowie über 5.000 Munizipien, einer Form von lokaler Selbstverwaltung. Schutzgebiete werden in Brasilien auf allen drei Ebenen ausgewiesen und gemanagt, d.h. sowohl von der nationalen Regierung in Brasilia als auch von den einzelnen Bundesstaaten oder Munizipalverwaltungen. Neben diesen staatlichen Typen von Schutzgebieten gibt es in Brasilien auch die Möglichkeit für private Landbesitzer, ihr Land durch eine staatliche Beurkundung dauerhaft unter Schutz zu stellen. Sie können Zuschussgelder vom Staat für den Schutz der natürlichen Ressourcen beantragen und müssen meist keine Grundsteuern zahlen. Häufig nutzen sie die staatliche Anerkennung und das positive Naturschutzimage für das Marketing ihrer (öko)touristischen Initiativen.

Ein **Schutzgebiet** wird laut der internationalen Konvention über Biologische Vielfalt definiert als:  
„ein geographisch festgelegtes Gebiet, das im Hinblick auf die Verwirklichung bestimmter Erhaltungsziele ausgewiesen ist oder geregelt und verwaltet wird.“

*(CBD 1992, zitiert nach BfN)*

Die wohl bekannteste Schutzgebietskategorie, die es sowohl in Deutschland als auch in Brasilien gibt, ist der Nationalpark. Er wird in Brasilien zu den strengeren Schutzgebieten gezählt und lässt nur wissenschaftliche oder touristische Nutzung in ausgewiesenen Zonen zu. Das brasilianische Schutzgebietssystem ist eine Abwandlung der internationalen Definitionen, die im Rahmen der IUCN (International Union for Conservation of Nature) vereinbart wurden. Dieses Kategoriensystem, auf das sich viele Länder in ihren Naturschutzgesetzgebungen beziehen, sieht unterschiedliche Schutzgebietstypen vor, die abgestuft menschliche Interventionen zulassen.

Die IUCN unterscheidet sechs Management-Kategorien für Schutzgebiete, die sich nach den unterschiedlichen Nutzungen, die in den Gebieten

Detailliertere Informationen zu den brasilianischen Schutzgebieten und ihrem System finden sich im Hintergrundteil.

Weiterführende Informationen:

- [www.bfn.de/0308\\_nsg.html](http://www.bfn.de/0308_nsg.html)
- [www.europarc.org](http://www.europarc.org)
- [www.unep-wcmc.org/wdpa](http://www.unep-wcmc.org/wdpa)
- [www.iucn.org](http://www.iucn.org)

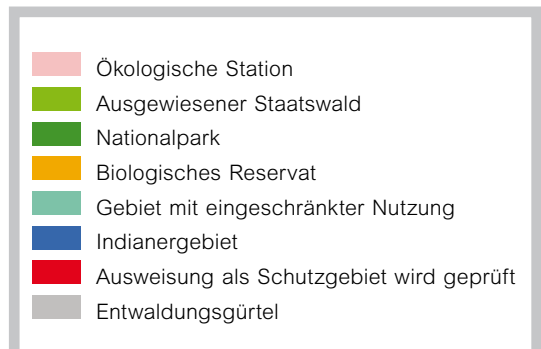
Informationen zur Konvention über die biologische Vielfalt und die Vertragsstaatenkonferenzen (COPs) finden sich im Hintergrundteil.

gestattet sind, unterscheiden. Kategorie Ia bis IV gelten als strenge Schutzgebiete, während V und VI Bewohnern die nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen gestatten:

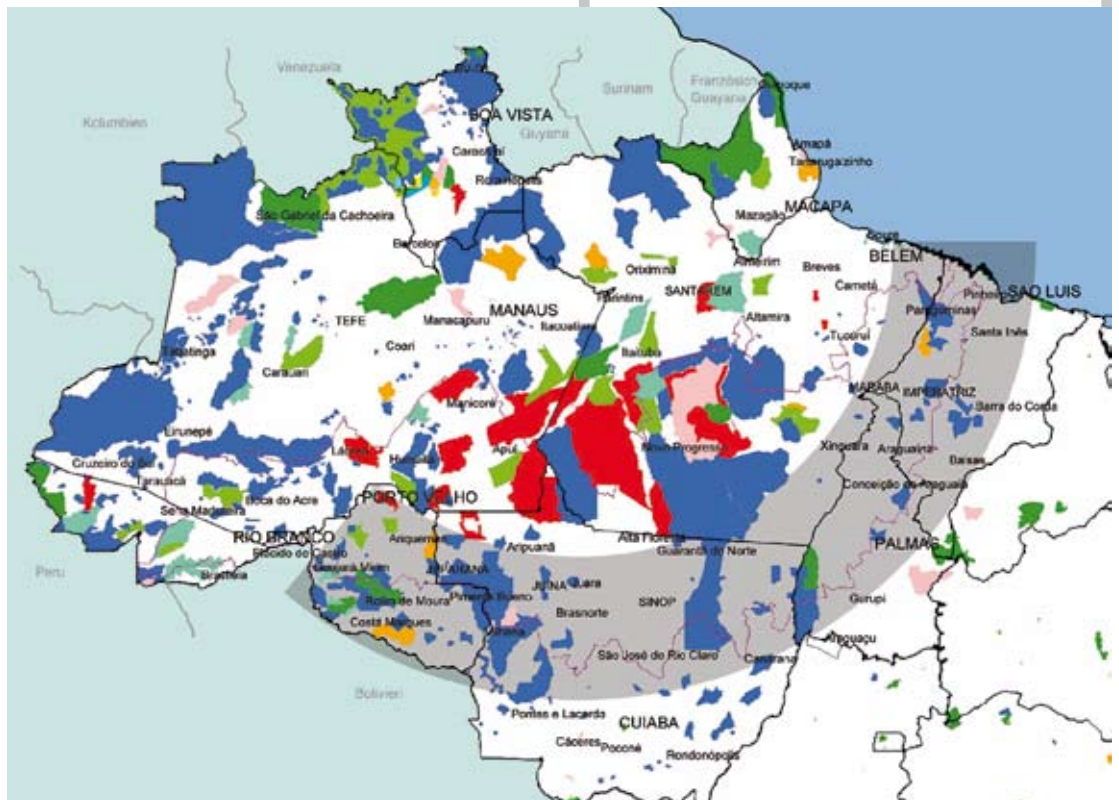
- Kategorie Ia** Strenges Naturreservat, nur für wissenschaftliche Untersuchungen
  - Kategorie Ib** Wildnisgebiet, für den Schutz weitgehend unberührter Wildnisgebiete
  - Kategorie II** Nationalpark, für Ökosystemschutz, Forschung, Bildung und Erholung
  - Kategorie III** Naturmonument, für den Schutz von speziellen natürlichen Charakteristika
  - Kategorie IV** Habitat-/Artenschutzgebiet, für das Management natürlicher Ressourcen unter Hinblick auf Ziele des Artenschutzes
  - Kategorie V** Landschafts-/Meeresschutzgebiet, für den Erhalt von Naturräumen mit traditionellen Wirtschaftsweisen
  - Kategorie VI** Ressourcenschutzgebiet, für die nachhaltige Nutzung natürlicher und naturnaher Ökosysteme
- (IUCN 1994)*

Das brasilianische System umfasst sowohl die nationalen und die bundesstaatlichen, wie auch die kommunalen und privaten Schutzgebiete, die Indigenen-Territorien und Quilombola-Gebiete der Nachkommen der afrikanischen Sklaven. Die derzeit verzeichneten 12 Kategorien von Schutzgebieten unterteilen sich in zwei große Gruppen:

- die streng geschützten Gebiete, mit dem obersten Ziel des Naturerhaltes, das lediglich indirekte Ressourcennutzung gestattet, und
- die Gebiete mit nachhaltiger Ressourcennutzung, deren Aufgabe darin liegt, eine Balance zwischen den Ansprüchen des Naturerhaltes und der Regionalentwicklung zu erzielen, basierend auf der langfristigen Nutzung von Ressourcen des Waldes.



Karte der verschiedenen Schutzgebiete und Indigenengebiete in der Amazonasregion





### Indianer-Schutzgebiete für Naturerhalt und Menschenrechte

Die Zerstörung des Amazonas-Regenwaldes in Brasilien durch Umwandlung in Agrarland hat drastische Folgen für die Biodiversität und das Leben der indigenen Völker – rund ein Fünftel des Amazonasgebiets ist bis heute Lebensraum der ursprünglichen Bewohner. Eine viel versprechende Maßnahme gegen die Waldzerstörung ist die rechtliche Absicherung von Indianer-Schutzgebieten. Auch wenn Indigenengebiete nicht automatisch als „Naturschutzflächen“ verstanden werden sollten, da die indianischen Gemeinschaften nicht unbedingt dieselben Interessen wie Naturschützer verfolgen, zeigen wissenschaftliche Studien, dass die Einrichtung von Indianer-Schutzgebieten die Abholzung deutlich reduzieren und sie bisweilen gänzlich stoppen kann (Nepstad et al. 2006). Durch anerkannte Indigenengebiete werden Siedler ferngehalten und das Recht der Menschen auf Selbstbestimmung wird bewahrt.

Ende 2007 waren fast 100 Gebiete mit einer Gesamtfläche, die größer als die Bundesrepublik Deutschland ist, rechtlich abgesichert. Weitere befinden sich in unterschiedlichen Stadien des oft langwierigen Prozesses der Grenzziehung und legalen Anerkennung. Gemeinsam mit Indigenen-Organisationen, der zuständigen Indianerbehörde FUNAI und Nichtregierungs-Organisationen trägt die deutsche Entwicklungszusammenarbeit zu diesem Prozess der rechtlichen Absicherung bei.

### Geschützte Sammlergebiete zum Erhalt traditioneller Formen der Ressourcennutzung

Im internationalen Kontext sind viele Naturschützer Brasiliens bekannt für ihr vehementes Eintreten für die „Managementkategorie VI“ der IUCN: Von einigen Vertretern des strikten Naturschutzes abgelehnt, ist dieser Typ von Schutzgebieten von zentraler Bedeutung für den Erhalt der Waldressourcen im Amazonasgebiet. Er ist das Ergebnis eines Kampfes von sozial engagierten Gruppen in den 1970er und 80er Jahren, die sich einsetzten für die Landrechte und den Zugang zu nachhaltig genutzten Waldressourcen, z.B. Latex oder Paranüssen. Chico Mendes wurde berühmt für sein Engagement für die Gummizapfer Amazoniens und andere traditionelle Ressourcennutzer. Nach seinem gewaltsamen Tod im Jahr 1988 änderten sich die vormals sehr restriktiven Naturschutzpolitiken Brasiliens drastisch.

Heute haben die „Extraktivismus- oder Sammlergebiete“ eine wichtige Stellung im Nationalen Schutzgebietssystem. In den 53 Reservaten werden mehr als 10 Mio. Hektar Waldfläche geschützt. Sie bilden die sozio-ökonomische Lebensgrundlage für etwa 45.000 Familien. Neben dem Ziel des Naturerhaltes stehen in diesem Typ von Schutzgebieten die traditionellen Nutzungssysteme und der Erhalt der kulturellen Werte im Vordergrund.

**Extraktivismus** bezeichnet eine Bewirtschaftungsform, bei der den Naturlandschaften Produkte entnommen werden, ohne die natürlich vorkommende Artenzusammensetzung zu stören. So werden zahlreiche Pflanzenarten des Regenwaldes genutzt, deren Domestizierung bislang entweder nicht gelungen, oder deren Anbau nur unter größerem Aufwand möglich ist (z.B. Kautschuk, Paranuss, Speisepilze). Neben den Gummizapfern und traditionellen Nuss-Sammlern bewirtschaften auch zahlreiche indigene Gruppen die Natur in dieser Weise: z.B. öffnen sie die Stämme toter Bäume, von denen sie wissen, dass darin Honig zu finden ist. Sie ernten den Wildhonig, indem sie lediglich einen Teil der Waben entnehmen. Anschließend verschließen sie das Loch wieder, um den Fortbestand des Bienennestes zu sichern.

**Basisstation des Nationalparks Jaú – hier leben und arbeiten die Mitarbeiter der Parkbehörde.**

Weiterführende Informationen zu den Schutzgebieten der Amazonasregion und Brasiliens, sowie zur Unterstützung durch die deutsche Entwicklungszusammenarbeit finden sich in den Hintergrundinformationen.

Die Verarbeitung von gesammeltem Totholz, wie hier in Novo Airão, ist eine Möglichkeit für das nachhaltige Management von Ressourcen. Darüber hinaus schafft sie Einkommen durch alternative Nutzungsformen.

Der Vorteil der Ausweisung dieser Art von Schutzgebieten liegt darin, dass sie die traditionellen und indigenen Waldbewohner vor der Vertreibung durch Landspekulanten schützt. In einem Indianergebiet oder Sammlerreservat ist es praktisch unmöglich für einen Landspekulanten, jemals einen Landtitel zu erhalten – somit sind illegale Abholungen zum Zwecke der Landnahmen nicht lukrativ. Zudem schaffen diese Schutzgebiete die rechtliche Grundlage, um effektiv gegen illegale Rodungen vorgehen zu können.

Nahezu 20 Jahre nach der Einrichtung des ersten Sammlerreservates wird weder die ökologische, noch die soziale Bedeutung dieses Typs von Naturschutzgebieten mit nachhaltiger Ressourcennutzung von den brasilianischen Naturschutzbehörden bestritten. Zahlreiche Strategiepapiere, politische Leitlinien und Analysen haben dazu beigetragen, dass die Fragen der Verantwortlichen nicht mehr darum kreisen, ob es sinnvoll ist, diese Art von Schutzgebieten mit ökonomischer Nutzung einzurichten und, ob diese einen Wert für den Naturerhalt haben. Es stellt sich mittlerweile auch nicht mehr die Frage, ob es sinnvoll ist, die Menschen in das Management dieser Gebiete einzubeziehen, sondern es geht immer mehr um das „wie“. Trainingskurse, der Aufbau von Organisationen auf lokaler Ebene, die Rekrutierung von lokalem Personal oder Fortbildungen in partizipativen Methoden des Monitorings tragen dazu bei, dass die meisten lokalen Bewohner mittlerweile die Schutzgebiete und das zugehörige Personal nicht mehr als „Feinde“ wahrnehmen. Auch die

Mitarbeiter der Schutzgebietsbehörden erkennen die Vorteile der Kooperation mit den Einwohnern, die ihre tägliche Arbeit erleichtern und unterstützen können. Immer öfter lassen sich Allianzen zwischen Schutzgebietsverwaltungen und lokalen Ressourcennutzern beobachten, die gemeinsam gegen die Abholzungsinteressen großer Firmen Front machen.

Diese Entwicklung zeigt sich in den vergangenen Jahren in allen Typen und Kategorien von Schutzgebieten in Brasilien – einen wesentlichen Anstoß zum Umdenken der Behörden und zum gemeinsamen Lernen von Mitarbeitern und lokalen Bewohnern gaben die Sammlerreservate.



#### Sammlergebiete (Reservas Extractivistas) der Amazonasregion

Name	Bundesstaat	Gründung	Fläche (ha)	Bevölkerung	Hauptressourcen
Alto Juruá	Acre	1990	506.186	4.170	Kautschuk
Chico Mendes	Acre	1990	970.570	6.028	Paranüsse / Pflanzenöl (Copaíba) Kautschuk
Rio Cajari	Amapá	1990	481.650	3.283	Paranüsse / Pflanzenöl (Copaíba) / Kautschuk / Palmfrüchte (Açaí)
Lago do Cuniã	Rondônia	1999	52.065	400	Fisch
Quilombo do Frexal	Maranhão	1992	9.542	900	Palmöl (Babaçú) / Fisch
Tapajós-Arapiuns	Pará	1998	647.610	4.000	Kautschuk / Fisch / Öle und Harze
Médio Juruá	Amazonas	1997	253.226	700	Kautschuk / Fisch

Quelle: <http://www.ibama.gov.br/resex/amazonia.htm> (Sept. 2007)



### Chico Mendes

Der Kautschuksammler Chico Mendes war ein charismatischer Kämpfer für den Erhalt traditioneller Nutzungsformen im amazonischen Regenwald. Selber die Abhängigkeiten von der Natur und die Schwierigkeiten in der täglichen Auseinandersetzung mit Staatsbediensteten und Großgrundbesitzern kennend, gründete er 1977 im brasilianischen Bundesstaat Acre die Kautschukzapfergewerkschaft. Gemeinsam stellten sich die „kleinen Leute des Waldes“ den starken ökonomischen Interessen von Viehzüchtern und Holzindustrie entgegen. Sie traten für die Erhaltung der Wälder ein, die als Sammelgebiete für Kautschuk und Paranüsse ihre Lebensgrundlage sind. Der „Seringueiro“ (Kautschukzapfer) Mendes brachte es zum Abgeordneten der Stadt Xapuri, später wurde er Vorsitzender der Abgeordnetenversammlung und Führer der Landarbeitergewerkschaft. Als politische Figur im Kampf um Landtitel und Nutzungsrechte einflussreich geworden – und damit für Großgrundbesitzer gefährlich – wurde er 1988 in seinem eigenen Haus erschossen. Seine Ermordung erregte internationales Aufsehen und führte schließlich zu einer Umorientierung der Naturschutz- und Landerschließungs-Politik und zur verstärkten Einrichtung von Sammlergebieten. Ihm zum Gedenken wurde 1990 die „Reserva Extrativista Chico Mendes“ eingerichtet. 2007 wurde die nationale Schutzgebietsbehörde nach ihm benannt und spiegelt so den späten Erfolg seines Wirkens wider.

### Gummi aus dem Amazonas

Der Reifenhersteller Michelin schreibt: „Tränender Baum“ bedeutet Kautschuk in der peruanischen Indianersprache, wissenschaftlich übersetzt: „Polymer mit gummi-elastischen Eigenschaften“. Naturkautschuk wird aus Latex gewonnen, dem Milchsaft verschiedener tropischer Pflanzen. Vernetzter („vulkanisierter“) Naturkautschuk ist unverzichtbarer Ausgangs- und Ergänzungsstoff für hochwertige Synthesekautschuke. Er zeichnet sich durch extreme Elastizität, Zugfestigkeit und Kälteflexibilität aus – ein wahres Wundermaterial, dessen Eigenschaften man – trotz aller Versuche – bislang nicht künstlich erzeugen konnte. Naturkautschuk bleibt ein entscheidender Qualitätsfaktor für Reifen und andere Gummiprodukte.

Quelle: <http://www.michelin.de>

## Der Film „Die Gummizapfer Amazoniens“

In dem deutschsprachigen Film „Die Gummizapfer Amazoniens“ (Filmdauer: 18 min) werden die Lebensverhältnisse von Chico Mendes und anderen „Seringueiros“ anschaulich dargestellt.

Die Geschichte der Gummizapfer im brasilianischen Amazonasgebiet ist geprägt von Zyklen mit großen Gewinnen, wie z.B. zu Beginn der industriellen Revolution und während des zweiten Weltkrieges, und dem Abfall in relative Bedeutungslosigkeit, nachdem die Gummibaum-Plantagen in Malaysia aufkamen. Dieser erste Fall von „Biopiraterie“ zeigt bis heute Auswirkungen auf die Kautschukproduktion.

Aber es zeichnen sich auch positive Perspektiven ab: Mit natürlichem Gummi beschichtetes („latexiertes“) Gewebe, auch pflanzliches Leder genannt, wird u.a. in der internationalen Textilverarbeitung eingesetzt. Es bleibt noch immer eine gute Möglichkeit, um das ökonomische Überleben der Gummizapfer in den Regenwäldern zu sichern und ihre Abwanderungen in die Städte zu verhindern, die meist mit einem sozialen Abstieg einhergehen.

Der Film wurde vom Regenwald-Institut e.V. in Freiburg zusammen mit dem brasilianischen Partner amazonlink.org im Jahr 2005 erstellt.

**Der Kautschukzapfer Chico Mendes setzte sich für den Erhalt des tropischen Regenwaldes und der nachhaltigen Nutzungsformen in Amazonien ein. Er wurde 1988 im Auftrag von Viehzüchtern und Großgrundbesitzern ermordet.**

Weitere Informationen:

- [www.amazonlink.org](http://www.amazonlink.org)
- [www.regenwald-institut.de](http://www.regenwald-institut.de)
- Produkte aus Naturlatex können über den Regenwaldladen [www.regenwaldladen.de](http://www.regenwaldladen.de) des Institutes gekauft werden. So kann jeder von Deutschland aus einen direkten Beitrag zum Überleben der Gummizapfer und des Amazonaswaldes leisten.



Zeit	Inhalt der Sequenz
0:00	Die Gummizapfer brechen im Morgenrauen zu den Gummibäumen auf. Für sie ist der Erhalt des Regenwaldes eine wichtige Lebensgrundlage.
3:02	Die Geschichte der Gummizapfer im brasilianischen Amazonasgebiet ist geprägt von Zyklen mit großen Gewinnen (zu Beginn der Industriellen Revolution und während des zweiten Weltkrieges) und Bedeutungslosigkeit (durch die Plantagen in Malaysia).
6:37	Rinderzucht und Tropenholzhandel bringen ab den 1960er Jahren massive Einwanderung und Raubbau in das Amazonasgebiet.
7:06	Die Gummizapfer organisieren sich in den 1980er Jahren und Chico Mendes bringt ihr Anliegen auf Internationaler Ebene zur Sprache. Sie leisten gewaltfreien Widerstand. Chico Mendes wird 1988 erschossen.
8:08	Durch Brandrodung, Rinderfarmen und Motorsägen sind viele Gummizapfer gezwungen den Regenwald zu verlassen. Ohne Bildung haben sie geringe Chancen in den Städten.
8:54	Dona Maria Clara, ehemalige Gummizapferin erzählt: Das Leben im Regenwald war besser, weil man dort jederzeit Früchte des Waldes sammeln und jagen konnte. In der Stadt dreht sich alles um Geld.
9:24	Latexiertes Gewebe oder pflanzliches Leder ist eine Alternative für die Gummizapfer, die ihre Existenz in den Regenwäldern ermöglicht.
11:39	José Eduardo, Gummizapfer, und Wilson Manzoni, von der Gummizapfer-Vereinigung, erzählen von der Arbeit mit latexiertem Gewebe und ihrem Leben im Regenwald.
12:36	Produkte aus Naturlatex schaffen auch Arbeitsplätze in den Städten, sind umweltschonend und tragen so zur nachhaltigen Entwicklung Amazoniens bei.
14:09	Maria Cristina und Wilson Manzoni von der Gummizapfer-Vereinigung erzählen, welche Vorteile sie in dem Gewebe sehen.
14:40	Der Gummizapfer Marcos weist darauf hin, dass der Verdienst nur garantiert ist, wenn die Produkte auch verkauft werden können.
15:28	Abspann mit Liedern der Gummizapfer.



### Biopiraterie

Die illegale Ausbeutung der natürlichen Ressourcen, z.B. der Tiere, Samen und Pflanzen der brasilianischen Wälder, und die Aneignung und Monopolisierung des traditionellen Wissens der Indianer und anderen Einwohner Amazoniens mit dem Ziel des wirtschaftlichen Gewinns wird als Biopiraterie bezeichnet. Als der weltweit erste Fall von Biopiraterie gilt der Diebstahl von Samen des Kautschukbaumes, die ohne Genehmigung in den 1920er Jahren nach Malaysia gebracht und dort in großem Maßstab in Plantagen angebaut wurden. Der asiatische Latex-Export führte zum Niedergang der brasilianischen Kautschuk-Gewinnung. Zur Biopiraterie zählt aber auch die illegale Ausfuhr von Zierfischen für deutsche Sammler. Viele der Tier- und Pflanzenarten Amazoniens sind den Forschern noch gar nicht bekannt – somit wissen auch Grenzbeamte bei der Ausfuhr von Tieren, Pflanzen und aus ihnen hergestellten Produkten oftmals nicht Bescheid. Nur das Wissen über die Artenvielfalt in Kombination mit strikten Kontrollen und harten Strafen kann die Biopiraten stoppen. Das brasilianische Institut für Umwelt und nachwachsende Naturressourcen (IBAMA) rief 2005 eine nationale Kampagne gegen Biopiraterie ins Leben. An Schulen, Flughäfen und Universitäten werden Broschüren, Plakate und Aufkleber an die Bevölkerung verteilt, um die illegale Ausfuhr zu stoppen.





**Sammlerreservate schaffen die rechtliche Grundlage, um effektiv gegen illegale Rodungen vorgehen zu können.**

### **Anregungen zur Weiterarbeit**

#### **Recherchiere**

- Welche Typen von Schutzgebieten gibt es in Deutschland?
- Welcher Managementkategorie der IUCN lassen sie sich zuordnen?
- Welche Naturschutzziele verfolgen sie?

Finde ein Schutzgebiet in Deiner Region.

- Was wird dort geschützt?
- Wem gehört das Land, und wer darf es wie nutzen?
- Wer engagiert sich dort für den Naturerhalt? Mit welchem Mandat, bzw. welches Interesse steht dahinter?

#### **Sei kreativ**

- Versetze Dich im Rahmen eines Rollenspiels mit Deinen Freunden in die Lage verschiedener Interessensvertreter, die zusammen die Planung für ein Naturschutzgebiet erstellen wollen. Argumentiere aus der Sicht von z.B. einem Kautschukzapfer, Goldsucher, Holzfäller, Viehzüchter, Soja-Unternehmer, Ministeriums-Vertreter, Wissenschaftler oder Mitarbeiter einer nationalen und internationalen Naturschutzorganisation (Verkleiden erlaubt!).
  - Was ist Dir wichtig? Wo siehst Du Probleme?
  - Welche Ideen zur Lösung von Konflikten hast Du?
  - Welche Form der Unterstützung brauchst Du ggf. für die Konfliktlösung?

## Ist das Management der Schutzgebiete effektiv?

Um Antworten auf die wichtige Frage zu finden, ob das Management von Schutzgebieten effektiv zum Naturerhalt beiträgt, führte das brasilianische Umweltinstitut IBAMA 2005 und 2006 mit Unterstützung des WWF umfassende Erhebungen durch. In allen sechs großen Naturräumen (Biomen) des Landes wurden die staatlichen Schutzgebiete unter die Lupe genommen. Nahezu 250 Schutzgebiete (84% aller Gebiete) der beiden Typen (streng geschützte Gebiete und solche mit nachhaltiger Ressourcennutzung) fanden dabei Berücksichtigung. Durch diese breite Erhebung von Daten wurden wichtige Grundlagen für alle späteren Vergleichsstudien ermittelt, die den Managern und Politikern aufzeigen können, wie gut die geschützten Gebiete ihren primären Auftrag des Naturerhaltes erfüllen.

### Managementeffektivität

Im Rahmen des Arbeitsprogramms für Schutzgebiete forderte die CBD die Unterzeichnerstaaten Anfang 2004 auf, bis zum Jahr 2010 Evaluierungen vorzulegen, die mindestens 30% der staatlichen Schutzgebiete umfassen und Aussagen über die Effizienz der nationalen Systeme beinhalten. Der WWF unterstützt die staatlichen Organisationen dabei durch die Entwicklung von zwei Instrumenten: das „Tracking Tool“, das gemeinsam mit der Weltbank entwickelt wurde und Auskunft über das Management einzelner Schutzgebiete gibt, sowie die RAPPAM Methode („Rapid Assessment and Prioritization of Protected Areas Management“), die Aussagen liefert über die Effektivität der nationalen Schutzgebietssysteme, über Gefährdungen und Risiken, sowie den Grad der Schädigungen und Umweltbeeinträchtigungen. Durch die relativ einfache Handhabbarkeit und die konkreten Handlungsempfehlungen finden beide Instrumente weltweit Anwendung. So entstehen Datenbanken, die eine gute Vergleichbarkeit ermöglichen.

Nach der kritischen Selbsteinschätzung der brasilianischen Verantwortlichen (brasilianisches Umweltministerium (MMA) 2008) verfügten 51% der Gebiete über ein sehr schwaches Management; lediglich 13% wurden als sehr effektiv angesehen, weitere 36% lagen im Durchschnitt. Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass zahlreiche der Gebiete mit schwachem Management erst kürzlich eingerichtet wurden und sich von daher noch in der Aufbauphase befinden.

Wichtige Trends zeichnen sich durch die Aussagen der Verantwortlichen vor Ort ab: Die größten Gefährdungen gehen nach ihren Einschätzungen von dem Vordringen der Rodungsfronten, der Wilderei, dem Eindringen gebietsfremder Arten („Invasive Alien Species“) und den Auswirkungen menschlicher Aktivitäten in den Randzonen der Schutzgebiete aus. Im Management der Gebiete werden mangelnde personelle und finanzielle Ressourcen, sowie ungenügende Kapazitäten für Forschung, Monitoring und Planung neben der unzureichenden Infrastruktur vieler Gebiete bemängelt. Durch das klare Aufzeigen dieser Defizite und Gefährdungspotentiale wird es den verantwortlichen Stellen in Brasilien ermöglicht, gezielt zu handeln und Förderungsmaßnahmen anzugehen. Im weltweiten Vergleich zählt Brasilien mit den vorgelegten Analysen zu den Vorreitern hinsichtlich der Bewertung von Managementeffektivität.

Auch die Einschätzung von GTZ-Mitarbeitern über die Bemühungen der brasilianischen

### Gebietsfremde invasive Arten

(Invasive Alien Species): Fachbegriff von Ökologen und Schutzgebieten-Managern, der Tier- und Pflanzenarten bezeichnet, die heimische Arten verdrängen. Die nicht ursprünglich in einem Gebiet vorkommenden Arten wurden meist bewusst durch den Menschen eingeführt (z.B. Nahrungsmittel, Zierpflanzen, Nutztiere) oder ungewollt eingeschleppt (oft Insekten oder „Unkräuter“ in Verbindung mit den eingeführten Arten). Viele von ihnen haben keine Fraßfeinde oder Futterkonkurrenten und erobern ungehindert diese neuen Räume. Neben ökologischen verursachen sie oft auch große ökonomische Schäden.

Weiterführende Informationen:

- [www.cbd.int/protected/PAME.shtml](http://www.cbd.int/protected/PAME.shtml)
- [www.panda.org/about\\_wwf/what\\_we\\_do/forests/our\\_solutions/protection/tools](http://www.panda.org/about_wwf/what_we_do/forests/our_solutions/protection/tools)

### **Schutz vor Entwaldung durch die Einrichtung von Indianer-Schutzgebieten aus wissenschaftlicher Sicht**

„Conservation scientists generally agree that many types of protected areas will be needed to protect tropical forests. But little is known of the comparative performance of inhabited and uninhabited reserves in slowing the most extreme form of forest disturbance: conversion to agriculture. We used satellite-based maps of land cover and fire occurrence in the Brazilian Amazon to compare the performance of large (>10,000 ha) uninhabited (parks) and inhabited (indigenous lands, extractive reserves, and national forests) reserves.

Reserves significantly reduced both deforestation and fire. Deforestation was 1.7 (extractive reserves) to 20 (parks) times higher along the outside versus the inside of the reserve perimeters and fire occurrence was 4 (indigenous lands) to 9 (national forests) times higher. No strong difference in the inhibition of deforestation ( $p = 0.11$ ) or fire ( $p = 0.34$ ) was found between

parks and indigenous lands. However, uninhabited reserves tended to be located away from areas of high deforestation and burning rates.

In contrast, indigenous lands were often created in response to frontier expansion, and many prevented deforestation completely despite high rates of deforestation along their boundaries. The inhibitory effect of indigenous lands on deforestation was strong after centuries of contact with the national society and was not correlated with indigenous population density.

Indigenous lands occupy one-fifth of the Brazilian Amazon — five times the area under protection in parks — and are currently the most important barrier to Amazon deforestation. As the protected-area network expands from 36% to 41% of the Brazilian Amazon over the coming years, the greatest challenge will be successful reserve implementation in high-risk areas of frontier expansion as indigenous lands are strengthened. This success will depend on a broad base of political support.”

*Quelle: Nepstadt et al (2006)*

Regierung fällt insgesamt positiv aus. Helmut Eger, Andreas Gettkant und Johannes Scholl sind sich diesbezüglich einig mit Ronaldo Weigand, dem brasilianischen Koordinator des ARPA-Programms: „ARPA hat in vielerlei Hinsicht Modellcharakter. Innovativ ist der Mix aus internationalen Finanztransfers, nationaler Koordination und der Einbeziehung von Privatsektor und Nichtregierungsorganisationen“.

Auch die Einschätzung von erfahrenen brasilianischen Schutzgebietsleitern über die Veränderungen in Konzept und Umsetzung der Schutzgebietspolitik ist positiv: Marcelo Bresolin, der Direktor des Nationalparks Jaú in der Nähe der Amazonas-Metropole Manaus, meint: „ARPA hat unsere Arbeit vor Ort komplett verändert. Früher blieben die Motorboote für Kontrollfahrten oft wochenlang liegen, weil es kein Geld für Benzin gab oder weil Ersatzteile fehlten. Seitdem der Park über ein Konto Zugang zu Mitteln des ARPA-Fonds besitzt, ist das kein Problem mehr. Parkwächter können die Gegend nun kontrollieren und erwischen häufig illegale Holzfäller oder Jäger. Dies zeigt, dass die Waldroder nur in

Schutzgebieten, die auch tatsächlich kontrolliert werden, aufgehalten werden können.“

Schutzgebiete alleine werden das Entwaldungsproblem nicht lösen können. Ohne die Klärung der Landrechte, Stärkung der nationalen Kontrollbehörden und Transparenz bei der Produktion von Rindfleisch, Soja und Tropenholz ist die Waldzerstörung langfristig nicht aufzuhalten. Aber diese Prozesse brauchen Zeit. Kurz- bis mittelfristig ist die Einrichtung und Stärkung von Schutzgebieten eine der schärfsten Waffen gegen die Abholzung in Amazonien.

Die Studien von Nepstadt et al (2006) zur Effizienz von Naturschutzstrategien führten zur Einschätzung, dass die Ausweisung von Indianerschutzgebieten eine sehr effiziente Methode zur Sicherung von Waldflächen in Gebieten mit hohem Nutzungsdruck ist (siehe Textbox).

Weiterführende Informationen:

- Nepstadt et al. (2006)
- GTZ (2005): Zusammenarbeit mit indigenen Völkern (auch als pdf auf beiliegender CD)
- BMZ (2006): Entwicklungszusammenarbeit mit indigenen Völkern in Lateinamerika und der Karibik (auch als pdf auf beiliegender CD)

# Teil 4

## Bevölkerungsbeteiligung als Garant für den langfristigen Naturerhalt

In gemeinsamen Workshops werden Schutz und nachhaltige Nutzung der Ressourcen in der Amazonasregion diskutiert.

Im Hintergrundmaterial finden sich weitere Informationen über die Zusammenarbeit auf internationaler Ebene, z.B. zum Amazonaspakt und zur deutschen Unterstützung im Amazonasgebiet.

Was wir kennen und wertschätzen sind wir bereit zu schützen.

Damit die Schutzgebiete nicht zu „Papiertigern“ werden, sondern die ihnen zugeordneten Funktionen erfüllen können, ist die Zusammenarbeit der verschiedenen Interessensgruppen sehr wichtig. Dabei geht es zum einen um die Zusammenarbeit vor Ort mit den Menschen, die in der Region eines Schutzgebietes siedeln. Zum anderen geht es um die Zusammenarbeit der verschiedenen staatlichen und nicht-staatlichen Organisationen auf der regionalen Ebene der Bundesstaaten, auf der nationalen brasilianischen Ebene und schließlich auch auf der internationalen Ebene. Wichtig ist es, die verschiedenen Akteure einzubinden, so dass Lösungen von allen wichtigen Parteien mitgetragen und umgesetzt werden können.

Nach einer allgemeinen Einführung in das Thema Partizipation und Governance im Teil 4, werden im folgenden Teil 5 verschiedene konkrete Beispiele aus der Amazonasregion geschildert: die Verhandlungsebene der nationalen Politik bzw. des Naturschutzprogramms, die gemeinsame Ausweisung und das Management von Schutzgebieten, die Aushandlung von lokalen Ressourcennutzungsabkommen.

### Partizipation und Good Governance – was ist das?

Zwei Begriffe, die regelmäßig in Diskussionen um Demokratieverständnis auftauchen, sind Partizipation und Good Governance. In der Praxis werden sie relevant, wenn es um die Umsetzung von Projekten, beispielsweise der Entwicklungszusammenarbeit und um die Erzielung einer größtmöglichen Wirkung geht. Partizipation bedeutet im wörtlichen Sinne die Teilhabe oder Beteiligung von irgendjemandem an irgendetwas. In der Projektumsetzung ist es sehr wichtig festzulegen, wer, wen, zu welchem Zweck und in welcher Form beteiligt. Partizipative Entwicklung wird folglich als ein Prozess definiert, der Menschen aktiv und maßgeblich an allen Entscheidungen beteiligt, die ihr Leben beeinflussen (BMZ 1999).

Governance wird ins Deutsche übersetzt mit „Herrschaft“, „Regierungsführung“ oder „Steuerung“. Damit ist aber noch nicht geklärt, warum sich Governance als eigener Terminus durchgesetzt hat. Mehr als um die eigentlichen



Regierungsstrukturen geht es bei dem komplexen Begriff um Zuständigkeiten, Verantwortung, Rechenschaftspflicht und Beziehungen. Stellt man sich die Frage, „wie“ ein Projekt und dessen Aktivitäten durchgeführt werden, so muss diese im Governance-Kontext mit weiteren Fragen verbunden werden:

- Wer trifft die Entscheidungen?
- Wer hat die Verantwortung?
- Welche anderen Gruppen oder Personen leisten dazu welchen Beitrag?



### Good Governance

Wenn politische und gesellschaftliche Strukturen eine Beteiligung verschiedener Gruppen an Entscheidungen ermöglichen und Gesellschaften über funktionierende demokratische Mechanismen verfügen, spricht man von „Good Governance“ im Sinne von verantwortungsbewusster Regierungsführung. Im Kern geht es um das Zusammenspiel von Demokratie, Sozial- und Rechtsstaatlichkeit.

Das Konzept der Good Governance entstand Ende der 1980er Jahre bei der Weltbank. Von den internationalen Entwicklungshilfeorganisationen wie UNDP (Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen) und OECD (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung) wurde es als Antwort auf die negativen Folgen der Strukturanpassungsprogramme des Internationalen Währungsfonds und der Weltbank gesehen. Auch die deutsche Entwicklungszusammenarbeit orientiert sich an den Vorgaben und Prinzipien der Good Governance.

„Verantwortungsbewusste Regierungsführung“ steht für leistungsfähige politische Institutionen sowie einen verantwortungsvollen Umgang des Staates mit politischer Macht und öffentlichen Ressourcen. Dabei geht Good Governance über den staatlichen Bereich hinaus und schließt Akteure aus Wirtschaft und Gesellschaft mit ein. Handlungsleitend für Good Governance sind die Menschenrechte sowie rechtsstaatliche und demokratische Prinzipien, wie zum Beispiel die gleichberechtigte politische Beteiligung aller. Besondere Aufmerksamkeit gilt den Bedürfnissen von schwachen und benachteiligten Gruppen (GTZ 2004).

## Governance im Naturschutz

Das Management von Schutzgebieten wurde bis Anfang der 1990er Jahre vornehmlich als eine Aufgabe staatlicher Institutionen angesehen. Dies reflektiert sich in vielen internationalen Publikationen, sowie nationalen Gesetzgebungen und Leitlinien für den Aufbau von Managementstrukturen für die Gebiete. Der Einbezug von verschiedenen Interessensgruppen in eine gemeinsame Land- und Ressourcennutzungsplanung ist in den vergangenen 15 Jahren zu einem wichtigen Thema geworden – viele Verantwortliche im Naturschutz sind allerdings immer noch nicht ausreichend darauf vorbereitet. Wurde früher von den Ministerien bei der Personalauswahl darauf geachtet, dass Parkdirektoren gute Biologen oder erfahrene Förster waren, so sind heute immer mehr andere Berufssparten gefragt: vom Agrarwissenschaftler oder Ökologen über Geographen und Ethnologen bis hin zu Soziologen, Regionalplanern und Wirtschaftsfachleuten.

Zu dieser Umorientierung führte die Erkenntnis der Behörden, dass die staatlichen Strukturen mit ihren begrenzten Finanz- und Personal-



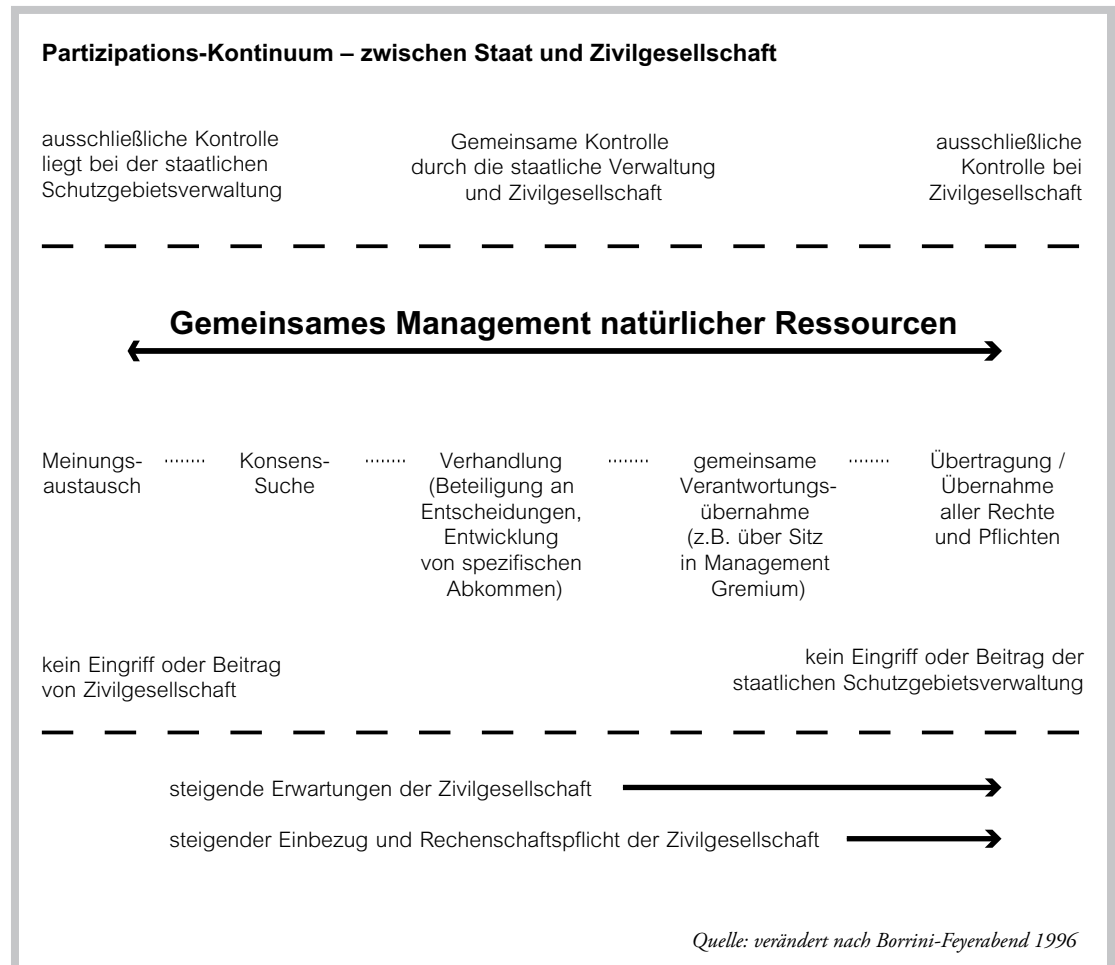
Arbeit einer Nichtregierungsorganisation mit Schulkindern des Amazonasgebietes.

ressourcen alleine kaum in der Lage sind, den wachsenden Herausforderungen der Schutzgebiete angemessen zu begegnen – Alliierte sind nötiger denn je, um Naturregionen und -ressourcen langfristig zu erhalten. Zusätzliche Motivation für die innovativen Ansätze und das Zugehen auf die Bevölkerung ist die Vorgabe, dass Menschenrechte und Bürgerbeteiligung die Grundlagen aller demokratischen Gebilde und Prozesse sein sollten.

Die Konvention über Biologische Vielfalt (CBD) bestimmt in ihrem „Arbeitsprogramm Schutzgebiete“ (Programme of Work – PoW), dass in der Naturschutzarbeit von allen Unterzeichnerstaaten Prinzipien der Partizipation und der Good Governance angewandt werden sollen. Insbesondere indigene und andere lokale Gemeinschaften sollen am Management der Schutzgebiete teilhaben (PoW, Ziel 2.2). Dabei müssen verschiedene Formen und Niveaus der Partizipation unterschieden werden. So können die Strukturen der aktiven Beteiligung der Zivilgesellschaft sich je

nach Situation und Zielsetzung des Schutzgebietes grundlegend unterscheiden.

In der Regel wachsen die Erwartungshaltungen der lokalen Bewohner und nicht-staatlichen Gruppierungen mit ihrer zunehmenden Beteiligung am Management an. Ihre Bereitschaft, Verantwortung für den Erhalt von Naturressourcen oder Schutzgebieten zu übernehmen, steigt an, wenn sie sich aktiv einbezogen fühlen. Deutlich geht aus der grafischen Darstellung hervor, dass unterschiedliche Arten und Intensitäten der Partizipation im Schutzgebietsmanagement fließend ineinander übergehen. Sie reichen vom Meinungsaustausch, über Konsenssuche und Verhandlung, gemeinsame Verantwortung, bis hin zur kompletten Übertragung bzw. Übernahme von Rechten und Pflichten. Es gibt keine trennscharfen Grenzen – dennoch erleichtert die Unterscheidung und Bewusstmachung der unterschiedlichen Partizipationsformen die Entscheidung über strategische Vorgehensweisen im Management. Je





**Dialoge und der Austausch von Meinungen und Ideen sind eine wichtige Basis für das gemeinsame Management eines Schutzgebietes.**

nachdem, ob „nur“ Informationen ausgetauscht werden sollen, oder ob über unterschiedliche Nutzungen verhandelt wird, gestalten sich Treffen und Diskussionsprozesse unterschiedlich.

Welche Art der Partizipation die jeweils beste ist, hängt von der Situation und den Zielen, die erreicht werden sollen, ab. Sie wird durch legale Möglichkeiten und das Interesse einer Institution, Verantwortung zu teilen oder abzugeben, sowie durch die Fähigkeit und den Willen der Akteure bestimmt, Verantwortung zu übernehmen.

Partizipation darf nie als etwas Statisches betrachtet werden. Die Art der Beteiligung kann sich im Laufe der Zeit verändern, denn sie wird bestimmt von Opportunitäten und personellen Konstellationen und beeinflusst durch Vertrauen, Missgunst, gemachte Erfahrungen und individuelle Interessen. Innerhalb eines Projektes oder Schutzgebietes existieren je nach Kontext unterschiedliche Beteiligungsarten nebeneinander. Sie reflektieren unterschiedliche Vorgehensweisen und Partnerschaften in den einzelnen Arbeitsbereichen.

Das „Governance Setting“ von Schutzgebieten beruht im Wesentlichen auf den legalen Bestimmungen eines Landes, politischen Mandaten und institutionellen Zuständigkeiten. Unabhängig von den formal und legal existierenden Autoritätsstrukturen wird Governance aber stark geprägt

durch Traditionen, Geschichte, Kultur, Zugang zu Informationen, durch die ökonomischen Perspektiven und dem Verhältnis der Akteure untereinander. Daraus ergeben sich oftmals sehr komplexe, und für Außenstehende schwer zu überschauende Konstellationen.

Während das Management eines Gebietes darauf abzielt, „was“ getan werden soll, beschäftigt sich Governance also mit dem „wie“ dies geschehen soll und „wer“ die Entscheidungen in welcher Weise trifft. Governance hat demnach große Bedeutung für:

- die Erreichung der Management- bzw. Schutzziele eines Gebietes (Effektivität),
- die Verteilung von Macht, Kosten und Nutzen (Gleichberechtigung),
- Akzeptanzfragen und daraus resultierende Konsequenzen für die politische und finanzielle Absicherung von Schutzgebieten („Viabilität“, Existenzfähigkeit),
- die Anwendung einer ausgewogenen Mischung von wissenschaftlichen, innovativen und traditionellen Kenntnissen zur langfristigen Ressourcennutzung (Nachhaltigkeit).

Durch den Einbezug der verschiedenen Institutionen, Organisationen und Bevölkerungsvertreter werden die Schutzgebiete in die umgebenden Landnutzungsprozesse eingebunden – sie laufen

**Bildung ist eine wichtige Grundlage um gemeinsam Verantwortung übernehmen zu können.**



also nicht Gefahr, als isolierte Inseln irgendwann kaum noch überlebensfähig zu sein. Das Management von größeren Regionen, wie z.B. Wassereinzugsgebieten, wird so deutlich erleichtert.

Auch die Qualität der Governance-Strukturen wird immer mehr hinterfragt. Es wird also nicht nur die Frage gestellt: „Wer hat das Sagen?“, sondern wesentlich genauer hingeschaut: Das Schutzgebietsmanagement wird so mit qualifizierenden Attributen versehen, besonders auch unter Hinblick darauf, welchen Beitrag es zur nachhaltigen Lokalentwicklung leistet. Dadurch sollen nicht zuletzt auch Antworten auf die entscheidende Frage gefunden werden: „Wie kann die Governance-Struktur eines Schutzgebietes so verbessert werden, dass sie erfolgreich und nachhaltig zur Erreichung der Naturschutzziele beiträgt?“

Good Governance eines Schutzgebietes wird verstanden als ein System von Verantwortlichkeiten, das basiert auf den Werten, Normen und Prinzipien einer Gesellschaft, Nation oder lokalen Gemeinschaft, die in direkter Beziehung

**Good Governance eines Schutzgebietes wird von der IUCN (2008) wie folgt definiert:**

„Good governance of a protected area“ is understood as „a governance system for the protected area that responds to the principles and values freely chosen by the concerned people or country and enshrined in their constitution, natural resource law, protected area legislation and policies and/ or cultural practices and customary laws“.

*Quelle: Borrini-Feyerabend (2008, als pdf auf der beiliegenden CD vorhanden)*

zur Ressource oder dem Gebiet stehen. Um die Governance-Strukturen für den Naturerhalt zu optimieren, können die folgenden Leitgedanken bzw. -fragen hilfreich sein:

- Legitimität – Wer spricht im Namen von wem bei Aushandlungsprozessen? Hat er/sie den Rückhalt der Gruppe? Welche Kapazitäten müssen aufgebaut werden, um allen Akteuren eine aktive Teilhabe zu ermöglichen?
- Subsidiarität – Für welche Ebene sind die zu treffenden Management-Entscheidungen relevant? Wer sollte daher einbezogen werden?
- Fairness – Wie soll die Verteilung von Kosten und Nutzen des Naturerhaltes gestaltet werden? Wer entscheidet darüber letztendlich im Konfliktfall?
- Richte keinen Schaden an („Do no harm“) – Wie kann sichergestellt werden, dass die Lasten nicht einseitig auf die Rücken der Schwächsten geladen werden, die sich nicht wehren können oder wollen?
- Zielbestimmung – Wie kann/sollte angesichts der Komplexität der ökologischen, historischen und sozio-kulturellen Gegebenheiten vor Ort eine Festlegung von langfristigen Zielen des Naturerhaltes erfolgen?
- Effizienz – Wie kann unter Einbezug aller relevanten Belange der verschiedenen Beteiligten eine bestmögliche Nutzung der vorhandenen Finanz- und Personal-Ressourcen erfolgen?
- Rechenschaft – Wer soll wem Rechenschaft über was ablegen? Wie müssen Kommunikationswege aufgebaut sein, um den transparenten Fluss von Informationen zu gewährleisten und Koordinations-Prozesse zwischen Akteuren und Institutionen zu unterstützen?

Um die Governance-Strukturen eines Schutzgebietes besser einordnen zu können und bei allen Beteiligten das Bewusstsein über die Unterschiede bzw. die Veränderungsmöglichkeiten zu stärken, haben zwei sehr aktive Arbeitsgruppen der IUCN zu Bevölkerungsbeteiligung eine Matrix erstellt („Theme on Governance, Equity and Rights“, TGER und „Theme on Indigenous and Local Communities, Equity, and Protected Areas“, TILCEPA). Diese Matrix, die von der Konvention über Biologische Vielfalt bereits im Arbeitsprogramm Schutzgebiete als wegweisend anerkannt wurde, basiert auf den sechs Managementkatego-



rien, in die geschützte Naturgebiete aufgrund ihrer Zielsetzung und der menschlichen Nutzungen eingeordnet werden. Die Kategorien werden nun in der so genannten „Schutzgebiets-Governance-Matrix“ hinsichtlich der Strukturen und Verantwortlichkeiten in vier große Gruppen eingeteilt:

- 1 die staatlich gemanagten Gebiete (auf der nationalen oder untergeordneten regionalen Verwaltungsebene, bzw. mit delegiertem Management)
- 2 gemeinschaftlich verwaltete Gebiete (grenzüberschreitendes Management, abgestufte

Formen von Co-Management oder geteilte Autoritäten)

- 3 private Schutzgebiete (Privatpersonen, NRO und Forschungsinstitute, oder kommerzielle Firmen wie z.B. Tourismusunternehmer)
- 4 kommunale Schutzgebiete (oft aufgrund von traditionellen Wirtschaftsweisen und Ressourcennutzungsabsprachen entstandene Schutzgebiete indigener und anderer lokaler Gemeinschaften).

**Table 1 The IUCN protected area matrix a classification system comprising management category and governance type**

Governance Type	A. Government Managed Protected Areas			B. Co-managed Protected Areas			C. Private Protected Areas			D. Community Conserved Areas	
IUCN Category (manag. objective)	Federal or national ministry or agency in charge	Local/municipal ministry or agency in charge	Government-delegated management (e.g. to an NGO)	Trans-boundary conservation (involving state agencies & others)	Collaborative management (various forms of pluralist influence)	Joint management (pluralist management board)	Declared and run by individual land-owner	...by non-profit organisations (e.g. NGOs, universities, etc.)	...by for profit organisations (e.g. individual or corporate land-owners)	Declared and run by indigenous peoples	Declared and run by local communities
I - Strict Nature Reserve/Wilderness Area											
II – National Park (ecosystem protection; protection of cultural values)											
III – Natural Monument											
IV – Habitat/Species Management											
V – Protected Landscape/Seascape											
VI – Managed Resource											

*The CBD PoW calls Parties to develop comprehensive and effective national protected area systems. Is your system taking advantage of all possible category-governance type combination? Or of just a few?*

Quelle: Borrini-Feyerabend (2008), als pdf auf der beiliegenden CD vorhanden.

### Anregungen zur Weiterarbeit

#### Analysiere

Wie funktioniert Mitbestimmung bei Euch in der Schule / in Eurem Verein / in Eurer Gemeinde / in der Familie:

- Wie sind Treffen oder Mitgliederversammlungen organisiert?
- Wer entscheidet? Wie wird der Prozess der Entscheidungsfindung gestaltet?
- Was passiert, wenn Ihr zu keiner Einigung kommen könnt?
- Wer ist verantwortlich für die Finanzen / Planung / Mitgliederbetreuung?
- Wem muss Rechenschaft über was abgelegt werden?
- Wie wird vorgegangen, wenn Absprachen nicht eingehalten werden?
- Wird kontrolliert? Von wem?

Die Schutzgebietsmatrix der IUCN kombiniert Managementkategorien und Governance-Typen.

Weiterführende Informationen:

- Borrini-Feyerabend, diverse Veröffentlichungen, siehe Literaturverzeichnis
- CEESP und TGER Arbeitsgruppen der IUCN: [www.iucn.org/themes/ceesp](http://www.iucn.org/themes/ceesp) und [www.iucn.org/themes/ceesp/TGER.html](http://www.iucn.org/themes/ceesp/TGER.html)
- Governance Links im Anhang

## Teil 5 Partizipation und Governance im brasilianischen Tropenwaldprogramm

Das Amazonasgebiet ist von internationaler Bedeutung und beherbergt Werte, die weit über die Sicherung der unmittelbaren Lebensgrundlage für die lokale Bevölkerung hinausgehen. Schutzgebiete können einen großen Beitrag zum Schutz der ökologisch, ökonomisch und klimatisch wichtigen Waldfläche des Amazonasgebietes leisten. Um diesen Beitrag auch langfristig absichern zu können, ist die Zusammenarbeit der verschiedenen Interessensgruppen sehr wichtig. Dabei geht es zum einen konkret um die Zusammenarbeit auf lokaler Ebene, in den Schutzgebieten, mit den kleinen Dorfgemeinschaften und Siedlern der Region. Zum anderen geht es auch um die Zusammenarbeit der verschiedenen staatlichen und nicht-staatlichen Organisationen auf der Ebene der Bundesstaaten, auf der nationalen und schließlich auch auf der internationalen Ebene. Wichtig ist es, die verschiedenen Akteure zusammen zu bringen, so dass Lösungen von allen mitgetragen und umgesetzt werden können. So fördert beispielsweise die Möglichkeit bei der Ausweisung von Schutzgebieten mitwirken zu können zumeist die persönliche Identifikation mit dem Gebiet.

Diesen Gedanken greift auch die deutsche Entwicklungszusammenarbeit im Amazonasgebiet auf. In den Komponenten des Pilotprogramms zum Schutz der brasilianischen Wälder werden auf

den unterschiedlichen Ebenen die Kooperationen zwischen den Gruppen gefördert. Bereits vor dem Start des umfassenden Programms zum Erhalt der Regenwälder in Brasilien (PPG7) hatten frühere Aktivitäten und Programme gezeigt, dass ohne die Unterstützung auf politischer, aber auch auf lokaler Ebene im Amazonasgebiet die vereinbarten Ziele nicht erreichbar waren. Daher wurden sowohl PPG7 als auch das schon erwähnte ARPA-Programm von Anfang an mit der Beteiligung der verschiedenen Akteure geplant und umgesetzt – in den einzelnen Aktivitäten und auch bei der Steuerung des gesamten Programms.

### Lernerfahrungen aus dem Pilotprogramm PPG7

Die Erfahrungen aus dem Tropenwaldprogramm im Bezug auf Partizipation und Good Governance zeigen, dass die Prozesse oft zwar sehr komplex, aber dennoch wichtig sind, um die Langfristigkeit der Wirkungen sicherzustellen. Eine Studie der Weltbank aus dem Jahr 2000 untersuchte Faktoren, die maßgeblich waren für den Erfolg des Pilotprogramms in Amazonien. Dabei spielte die Beteiligung der Zivilgesellschaft und der Nicht-

Weitere Informationen zu PPG7 in den Hintergrundinformationen.

Fortbildung im Rahmen eines Projektes des PPG7-Programms für gemeinsames Management.



Regierungsorganisationen eine große Rolle. Bei der Auswertung der Lernerfahrungen in Bezug auf die Partizipation wurden sechs Bereiche identifiziert, für die Schlussfolgerungen formuliert wurden:

#### 1 **Aufbau von neuen Kapazitäten**

In der Anfangsphase der Projektplanung sind spezifische Maßnahmen notwendig, um die Kompetenz von Nichtregierungsorganisationen aufzubauen und sie institutionell so zu stärken, dass sie in der Lage sind, in der Durchführungsphase Verantwortung zu übernehmen.

#### 2 **Stärkung von staatlichen Instanzen**

Regierungsorganisationen haben oftmals wenig Kompetenz und Erfahrung darin, effektive Partizipation zuzulassen. Die Ausbildung des Personals in partizipativen Methoden ist daher wichtig.

#### 3 **Politischer Rückhalt**

In einer frühen Phase der Projektplanung können besondere Anstrengungen notwendig sein, um das Bewusstsein von politischen Entscheidungsträgern für die Bedeutung der Beteiligung der Zivilgesellschaft zu stärken.

#### 4 **Kommunikation**

In der Projektplanung hängt vieles vom Geschick der Verhandlungsführer ab, um einen Dialog zwischen den betroffenen Regie-

rungsinstitutionen, Nichtregierungs-Organisationen und dem Privatsektor zu fördern.

#### 5 **Adaptive Planung und Management**

Partizipative Strategien müssen an die jeweiligen Bedingungen der einzelnen Projekte im Bezug auf Ziel, Begünstigte, politischen Kontext, Opportunitäten, etc. angepasst werden.

#### 6 **Ausrichtung auf langfristige Wirkungen**

Auch wenn Partizipation die finanziellen Kosten für die Planung und Durchführung erhöhen kann, wird dies durch eine Verbesserung der Kompetenzen aller Beteiligten, eine institutionelle Stärkung und eine bessere Erreichung der Projektziele gerechtfertigt.

## Wie funktioniert die gemeinsame Steuerung auf Programmebene?

Entscheidungen müssen mehrheitlich getragen werden – das gilt in Brasilien auch auf der Ebene der nationalen und bundesstaatlichen Politiken. Zur Steuerung des Amazonas-Schutzgebietsprogramms ARPA wurde deshalb unter breiter Beteiligung von Staat und Zivilgesellschaft ein Programmkomitee eingerichtet. Es hat zur Aufgabe, die Strategien und Prioritäten der Arbeit für den

### Die 12 Mitglieder des ARPA-Programmkomitees

(laut Statuten, veröffentlicht im brasilianischen Amtsblatt Nr. 53, vom 18. März 2004)

#### Staatliche Organisationen (6 Mitglieder)

- I Drei Repräsentanten/innen aus dem Umweltministerium
  - a Exekutiv Sekretariat
  - b Sekretariat für die Koordination in Amazonien
  - c Sekretariat für biologische Vielfalt und Wälder
- II Brasilianisches Institut für Umwelt- und Ressourcenschutz
- III Repräsentant/in des Forums der Umweltsekretariate der Bundesstaaten Amazoniens
- IV Repräsentant/in der Nationalen Vereinigung der Municipal-Regierungen aus der Amazonasregion

#### Zivilgesellschaft (6 Mitglieder)

- V Repräsentant/in des brasilianischen Biodiversitätsfonds
- VI Repräsentant/in der Privatwirtschaft
- VII Zwei Repräsentant/innen der Amazonasarbeitsgruppe – GTA
- VIII Zwei Repräsentant/innen von Nichtregierungs-Organisationen im Umweltbereich aus dem Amazonasgebiet

Naturerhalt in Amazonien abzustimmen und die Umsetzung der getroffenen Beschlüsse zu steuern. Die zwölf Mitglieder des Komitees repräsentieren das brasilianische Umweltministerium, das nationale Institut für Umwelt- und Ressourcenschutz, die Regierungen der Bundesstaaten, Gemeinden des Amazonasgebietes, Umweltschutzorganisationen, sowie Vertreter der Privatwirtschaft. Um das Komitee in seiner Arbeit agil zu halten, entsendet nicht jede einzelne Gruppe ihre Vertreter – dies wären viel zu viele in der ausgedehnten Amazonasregion – sondern Repräsentanten ihrer jeweiligen Dachverbände bringen die Anliegen der Mitgliedsorganisationen in die Verhandlungen ein.

Für jedes Mitglied im Programmkomitee wird ein Vertreter/ in bestimmt, der ebenfalls an allen Sitzungen teilnimmt, aber nur Stimmrecht hat, wenn der Hauptvertreter nicht teilnehmen kann. So wird eine inhaltliche Kontinuität und reibungslose Kommunikation zu den Mitgliedern der Organisationen und Institutionen gewährleistet.

Das Komitee trifft sich zu regelmäßigen Sitzungen dreimal im Jahr, die in einer Jahresplanung festgelegt werden. Zwei Wochen vor dem Termin lädt die Koordination des ARPA-Programms zu den Sitzungen ein und verschickt die Dokumente, die zur Diskussion stehen, um eine Vorbereitung und Abstimmung innerhalb der verschiedenen beteiligten Gruppen zu ermöglichen. Zusätzlich können außerordentliche Sitzungen

stattfinden, zu denen mit einer schriftlichen Begründung mindestens eine Woche vorher eingeladen werden muss. Alle notwendigen Unterlagen müssen bis zu zwei Tage vor dem Treffen an die Mitglieder verschickt werden. Die Entscheidungen des Programmkomitees sollen in der Regel im Konsens getroffen werden. Wenn dieser nicht erreicht werden kann, muss die einfache Mehrheit der Anwesenden zustimmen. Mindestens sieben der zwölf stimmberechtigten Mitglieder oder deren Vertreter müssen zur Beschlussfassung anwesend sein. Die Entscheidungen des Programmkomitees sind verbindlich für das ARPA-Programm. Auf die grafische Darstellung des Partizipations-Kontinuums (s. Teil 4) übertragen, handelt es sich also um gemeinsame Verantwortungsübernahme bzw. geteilte Autorität zwischen den einzelnen Mitgliedern.

Spätestens zehn Tage nach der Sitzung werden die Protokolle an alle verschickt. Die Sitzungsteilnehmer haben zwei Wochen Zeit, um ihre Zustimmung, Änderungswünsche oder Kommentare zu dem Protokoll abzugeben. Keine Antwort innerhalb der 14 Tage wird als automatische Zustimmung gewertet. Es wird von den jeweiligen Institutionen, Gemeinschaften oder Verbänden erwartet, dass sie ihre jeweiligen Repräsentanten inhaltlich, organisatorisch und finanziell unterstützen. Oft stoßen Nichtregierungs-Organisationen dabei an ihre Grenzen, da sie für politische Arbeit oft unzureichend Finanzierungsquellen finden.



## Wie werden Schutzgebiete partizipativ gemanagt?

Während die strategische Steuerung des ARPA-Programms auf der politischen Ebene im Rahmen der Sitzungen des Programmkomitees stattfindet, wird beim Management der einzelnen Naturschutzgebiete auf der Umsetzungsebene die lokale Bevölkerung direkt mit einbezogen. In Brasilien müssen schon bei der Ausweisung neuer Schutzgebiete die Anwohner beteiligt werden, um ihre Interessen einbringen zu können. Auch am Management bestehender Schutzgebiete werden lokale Gruppen und Institutionen über Beiräte beteiligt. Wie das genau funktioniert, zeigt das

### Partizipation und politische Opportunitäten

Der Anspruch in Brasilien an die Bevölkerungsbeteiligung im Naturschutz ist sehr hoch. Doch die Realität im Schutzgebietsmanagement folgt nicht immer den neuen gesetzlichen Vorgaben. Politische Opportunitäten und internationale Aufmerksamkeit gelten oft als wichtiger. Als Beispiel kann die Ausweisung des Tumucumaque Nationalparks, des weltweit größten Waldnationalparks dienen. Das Schutzgebiet hat eine Größe von 3,8 Millionen Hektar und liegt an der Grenze zu Französisch-Guyana und Surinam. Um den Park noch vor dem Weltgipfel für Nachhaltige Entwicklung (Rio+10) im September 2002 in Südafrika auszuweisen und so das „Naturschutzimage“ von Brasilien zu verbessern, wurde der eingeleitete

Diskussionsprozess mit betroffenen Gruppen nicht mit der nötigen Zeit und Sorgfalt durchgeführt. Die Amazonasarbeitsgruppe (Grupo de Trabalho Amazônico, GTA, ein Netzwerk von Nichtregierungsorganisationen aus der Amazonasregion) und die regionale Landmission der katholischen Kirche protestierten gegen die Ausweisung des Parks. Sie beschrieben den Prozess als von oben gesteuert, ohne echte Anhörung der lokalen Bevölkerung und ohne Berücksichtigung der Vorschläge der Zivilgesellschaft oder der Regierungen der Bundesstaaten. Die von der Amazonasarbeitsgruppe erarbeiteten Kompensationspläne seien nicht berücksichtigt worden.

Weiterführende Informationen: E. Mannigel 2005

Beispiel Managementkomitee des Lago Piratuba weiter unten.

Bei der Ausweisung eines neuen Schutzgebietes werden Versammlungen einberufen mit allen Ressourcennutzern (z.B. Fischereikooperativen, Kleinbauernvereinigungen, weitere lokale Organisationen), Bewohnern und anderen Interessierten der jeweiligen Region. Der Nutzen und die potentiellen Auswirkungen der geplanten Schutzgebietsausweisung werden dabei dargestellt und offen diskutiert. Jeder soll seine Meinung äußern und Bedenken vorbringen, um Missverständnisse aufzuklären. Ziel ist es, zu einer gemeinsam getragenen Entwicklungsvision für das Schutzgebiet und seine umliegende Region zu gelangen.

Im Vorfeld wird von Naturschutzgruppen, Verbänden oder Behörden, die sich für die Einrichtung eines Schutzgebietes einsetzen, erwartet, dass sie Informationen in einer Art und Weise aufbereiten und vorstellen, dass sie für alle, unabhängig von ihrem Bildungsniveau, verständlich sind. Damit soll einer Ausgrenzung der lokalen Bevölkerung vorgebeugt werden, die oftmals die „komplizierte Amtssprache“ nicht versteht und sich von den Diskussionen ausgeschlossen fühlt. Bedenken gegen das Schutzgebiet sollen schon möglichst früh von den Angestellten der Schutzgebietsbehörde aufgenommen und in der Planung so berücksichtigt werden, dass die Betroffenen am Ende zufrieden mit „ihrem“ Schutzgebiet sind. Denn eine breite Akzeptanz für das Schutzgebiet



ist entscheidend für dessen Erfolg.

Dieser beteiligungsorientierte Ansatz ist oft langwierig und teuer, da es in der weitläufigen Amazonasregion nicht einfach ist, die unterschiedlichen Akteure zusammen zu bringen. Manchmal ist es auch sehr schwierig, bei widersprüchlichen Interessen eine gemeinsame Position zu finden. Wenn die Zeit bei der Einrichtung eines Schutzgebietes drängt, weil die Rodungen schnell voranschreiten oder politische Ereignisse (internationale Konferenzen oder Wahlen) die Ausweisung von Schutzgebieten zu bestimmten Zeiten attraktiver machen, kommt es in der Praxis vor, dass nicht immer alle Betroffenen einbezogen werden. Das rächt sich dann oft später, wenn Gruppen sich übergangen fühlen oder ihre Interessen nicht berücksichtigt sehen und sich deshalb nicht an Abmachungen halten wollen.

Treffen mit Führungspersonen in den Gemeinden der Amazonasregion.

### Grundsatzfragen für Schutzgebiete

Aus den praktischen Entscheidungen, die im Rahmen der Einrichtung und des Managements von geschützten Gebieten zu treffen sind, leiten sich spezifische Verantwortlichkeiten und Rechte ab. Zentrale Fragen dazu umfassen verschiedene Bereiche:

- Ist die Ausweisung eines Schutzgebietes sinnvoll? Was soll damit erreicht werden? Wo genau sollen die Grenzen verlaufen?
- Welchen Status bzw. welche Form des Managements soll es erhalten?
- Was soll erlaubt, was verboten werden innerhalb des Gebietes? Welche unterschiedlichen Zonen / Genehmigungen / Regeln soll es geben?
- Wer darf / sollte in der Folge entscheidungsberechtigt sein? Wer berät zu wesentlichen Fragen, die das Schutzgebiet betreffen?
- Wie werden die finanziellen Ressourcen verteilt, die der Staat dem Schutzgebiet zuteilt? Wer befindet darüber, welche Prioritäten gesetzt werden?
- Falls weitere Einnahmequellen für das Schutzgebiet erzielt werden, beispielsweise durch Lizenzen und Konzessionen, durch Eintritte, Steuern oder den Verkauf von Souvenirs: Müssen weitere Akteure in die Entscheidungen über die Mittelverwendung oder Aktivitätenplanungen einbezogen werden?
- Wie werden Einschätzungen darüber getroffen, was als „fair und ausgeglichen“ zu betrachten ist, hinsichtlich der Verteilung von Lasten und Nutzen des Naturerhaltes?
- Und letztlich: Wie sollten die Abkommen gestaltet werden, die zwischen den verschiedenen Beteiligten ausgehandelt werden? Wer darf / muss ihre Einhaltung überprüfen? Wie sollen Strafen bei Nicht-Einhaltung der Absprachen aussehen?

### Das Managementkomitee

Die Beteiligung der lokalen Bevölkerung und interessierter Institutionen am Management von Schutzgebieten ist in Brasilien gesetzlich vorgeschrieben. Die Arbeit des Managementkomitees, das die Arbeit der Schutzgebietsbehörde unterstützt, umfasst auch die Bewertung und Kommentierung der Budgetplanung des Schutzgebietes. Bei großen Schutzgebieten werden Vertreter der verschiedenen Gruppen der Gesellschaft gewählt. Als Repräsentanten von Verbänden und Vereinigungen nehmen sie an den Treffen des Komitees teil. So wählen beispielsweise die wissenschaftlichen Institute, die in der Region aktiv sind, unter sich einen Vertreter aus.

Der Grad der Beteiligung differenziert sich nach dem Typ des Schutzgebiets: Bei Gebieten mit strengem Schutzstatus hat das Managementkomitee nur beratende Funktionen, die endgültigen Entscheidungen trifft die Schutzgebietsbehörde. Bei Schutzgebieten, die auch eine nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen vorsehen, trifft das Komitee alle wesentlichen Entscheidungen.

### Das Managementkomitee vom Lago Piratuba

Wie funktioniert die Mitbestimmung auf der Ebene eines Schutzgebietes ganz konkret? Um dies zu illustrieren, wird im Folgenden das Beispiel des Biologischen Reservates Lago Piratuba aufgezeigt, das im Jahr 1980 ausgewiesen wurde und im Bundesstaat Amapa im Nordosten des Amazonasgebietes liegt. Das Reservat ist 395.000 Hektar groß.

#### Ausgangssituation

Die Bevölkerung der Region lebt vor allem von der Zucht von Wasserbüffeln, der Fischerei und der Subsistenz-Landwirtschaft. Die lokalen Bewohner verfügen über großes Wissen bezüglich der natürlichen Ressourcen. Allerdings können sie ihre Anliegen nicht effektiv vorbringen, da sie kaum organisiert sind und unsicher auftreten. Keine einfachen – aber typische – Voraussetzungen für die Gründung eines Managementkomitees. In Piratuba dauerte dieser Prozess 18 Monate. Inhaltlich und organisatorisch wurde er durch das ARPA-Programm unterstützt.

Der Aufbau eines solchen Instrumentes zur Mitbestimmung ist komplex und verläuft oft auch nicht gradlinig. Alle Beteiligten müssen Geduld

und guten Willen mitbringen. Im Verlauf der verschiedenen Schritte intensivieren sich die Beziehungen zwischen der lokalen Bevölkerung und der Verwaltung des Schutzgebietes.

#### **Schritt 1**

In Workshops werden die Bewohner über den Sinn des partizipativen Managements informiert. Gesetzliche Vorgaben werden ebenso besprochen wie die Notwendigkeit, Wissen und persönliche Meinungen einzubringen.

#### **Schritt 2**

In einer Reihe von Workshops wird die Bevölkerung einzelner Gemeinden dabei unterstützt, sich formal zu organisieren und zu üben, sich in Versammlungen zu artikulieren.

#### **Schritt 3**

Das erste gemeinsame Treffen aller Gemeinden des Schutzgebietes ist ein historischer Moment für alle Beteiligten! Die sehr isolierten Gemeinden von Piratuba haben sich vorher noch nie getroffen, um gemeinsam zu diskutieren.

#### **Schritt 4**

Gegenseitige Unterstützung und Mechanismen für eine bessere Integration der unterschiedlichen Gemeinden werden vereinbart. Das Treffen trägt auch zu einer veränderten Wahrnehmung der Bewohner hinsichtlich des Schutzgebietes bei: Hatten sie vorher immer nur kleinräumig und im persönlichen Kontext gedacht, so nehmen sie nun erstmals das Schutzgebiet als Ganzes und sich selbst als Element eines größeren Entwicklungsraumes wahr.

#### **Schritt 5**

Der Grund ist nun gelegt, um in Workshops und Treffen mit allen interessierten Gruppen der Region über partizipatives Management und die Gründung eines Managementkomitees zu reden. Auch die relevanten Regierungsinstitutionen, sowie die lokalen und regionalen Verwaltungen werden jetzt einbezogen.

#### **Schritt 6**

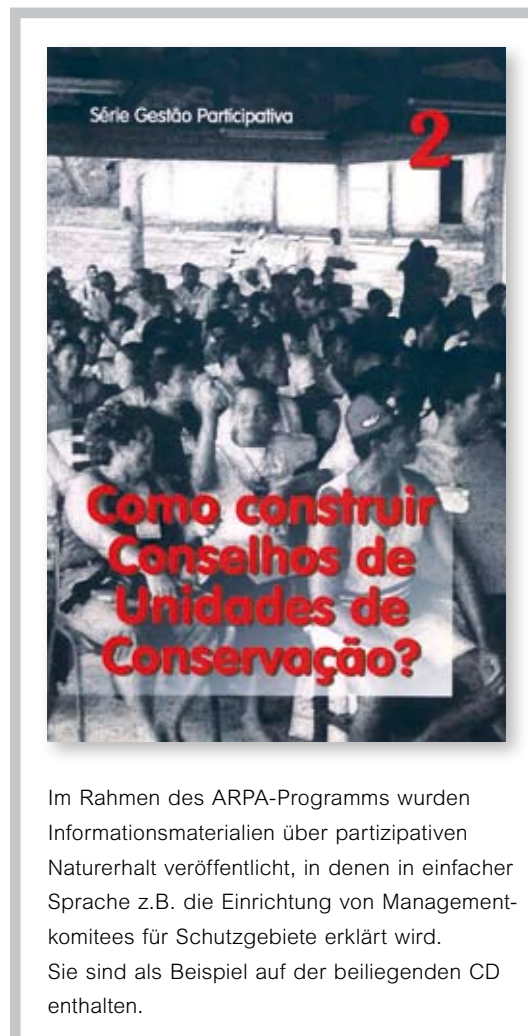
Der entscheidende Moment: Das Treffen zur formalen Gründung des Managementkomitees für das Biologische Reservat Lago Piratuba! Ein großer Erfolg, da alle Gemeinden aus dem Schutzgebiet und seinem Umfeld vertreten sind. Insgesamt hat das Komitee 32 Mitglieder: 15 Repräsentanten von Regierungsorganisationen und 17 der Zivilgesellschaft.

#### **Schritt 7**

Die langfristige Aus- und Fortbildung aller Beteiligten und regelmäßige Workshops erleichtern die gute Vernetzung der Mitglieder des Komitees untereinander sowie die Kommunikation mit den verschiedenen Gruppen.

Die Verhandlungen zur Etablierung des Managementkomitees vom Lago Piratuba, die 18 Monate dauerten, sind noch nicht lange her. Der Prozess gilt als gelungen und auch aus Sicht der lokalen Bewohner als gewinnbringend und Verständnis fördernd. Aber erst die Zukunft wird zeigen, wie stabil die getroffenen Vereinbarungen auch Krisenzeiten überdauern können. Wichtig ist die kontinuierliche Kommunikation zwischen allen Beteiligten – nicht zuletzt auch, um die Anpassung der Vereinbarungen an veränderte Erfordernisse zu ermöglichen.

Quelle:  
MMA (2007): Unidades de  
Conservação do Brasil.



Im Rahmen des ARPA-Programms wurden Informationsmaterialien über partizipativen Naturerhalt veröffentlicht, in denen in einfacher Sprache z.B. die Einrichtung von Managementkomitees für Schutzgebiete erklärt wird. Sie sind als Beispiel auf der beiliegenden CD enthalten.

Das ARPA-Programm hilft bei der Gründung von Komitees, bildet die Schutzgebietsdirektoren für ihre neuen Aufgaben aus und bereitet lokale Bewohner auf ihre Möglichkeiten der Teilhabe am Management von Schutzgebieten vor.

Mitarbeiter der Ökologischen Station Anavilhanas.

## Herausforderungen in der Bevölkerungsbeteiligung

Die Zusammenarbeit von sehr unterschiedlichen Organisationen und Persönlichkeiten in den Komitees ist nicht immer einfach. Gerade in Schutzgebieten, in denen Konflikte auftauchen, werden die Direktoren und ihre Mitarbeiter – unter ihnen nach wie vor viele naturwissenschaftlich ausgerichtete Biologen, Forstwirte oder Ökologen – als Moderatoren und Mediatoren oft vor Aufgaben gestellt, auf die sie in ihrer Ausbildung nicht vorbereitet wurden. Die Wenigsten von ihnen haben Methoden der Gesprächsführung oder gar Konfliktmanagement gelernt. Aber auch die lokalen Bewohner sind oftmals am Anfang sehr zurückhaltend. Viele trauen sich zu Beginn der partizipativen Prozesse nicht, in offiziellen Treffen den „gebildeten“ Leuten ihre Meinung zu sagen. Die Erfahrung mit lokalen Komitees in Brasilien zeigt aber, dass diese Schwierigkeiten mit der Zeit überwunden werden. Dafür ist jedoch Aus- und Fortbildung durch erfahrene Trainer und die langfristige Begleitung der Prozesse notwendig.



### Anregungen zur Weiterarbeit

#### Analysiere

- Warum ist es wichtig, die lokale Bevölkerung am Management von Naturschutzgebieten zu beteiligen?
- Wann hältst Du welche Form der Beteiligung für sinnvoll? Schau Dir die Abbildung des „Partizipations-Kontinuums“ an und finde konkrete Beispiele aus Deiner Umgebung, die Du auf der Skala einordnest.

#### Recherchiere

Finde Beispiele in Deutschland für Komitees, in denen verschiedene Gruppen gemeinsam strategische, langfristige Entscheidungen treffen (das kann im Bereich der Regionalplanung oder Verwaltung liegen, aber auch in Sportverbänden oder in kirchlichen Organisationen).

- Worin liegen hier die besonderen Herausforderungen für die gerechte Beteiligung aller Gruppen?
- Wie können Gruppen, die nicht selbst im Komitee sitzen, die Diskussion verfolgen und eigene Ideen einbringen?
- Wie wird verhindert, dass bestimmte Interessensgruppen die Veranstaltungen und Diskussionen dominieren und die Entscheidungen einseitig im Sinne ihrer Ziele beeinflussen?

#### Diskutiere

- Wie siehst Du die Bilanz der Vor- und Nachteile von gemeinsamem Schutzgebietsmanagement? Rechtfertigt der Aufwand, der dafür getrieben werden muss, die Ergebnisse?
- Wie sieht das in Deiner nächsten Umgebung aus: Wie effizient und effektiv funktioniert z.B. Eure Schülermitverwaltung?



## Lokale Abkommen zur Ressourcennutzung in der Umgebung von Schutzgebieten

Nicht nur innerhalb von Schutzgebieten ist es wichtig, Klarheit über die langfristigen Ziele und Managementoptionen zu haben und diese mit den Entwicklungsinteressen der lokalen Bevölkerung abzugleichen. Auch die Landnutzung im Umfeld kann großen Einfluss auf den Naturerhalt haben. Das ökologisch optimierte Management von Naturressourcen ist die Grundlage für den langfristigen Erhalt der Kernzonen von Schutzgebieten. Besonders in Wassereinzugsgebieten spielen integrierende, alle Faktoren berücksichtigende Ansätze eine große Rolle, da die „flie-

ßenden Grenzen“ unmittelbare Verflechtungen und Abhängigkeiten von Ökosystemen zur Folge haben.

Damit die Schutzgebiete ihre Funktionen in der Region erfüllen, ist es somit nicht nur wichtig, dass die lokalen Akteure in das Management der Schutzgebiete eingebunden sind, sondern auch, dass die Nutzung im Umfeld der Schutzgebiete auf nachhaltige Weise passiert. Dazu werden Regelungen zur Ressourcennutzung vereinbart.

Die lokalen Gemeinschaften sind keine homogenen Einheiten, sondern sie haben interne Machtstrukturen, die sich Externen nicht immer sofort erschließen. Wichtig für Diskussions- und Verhandlungsprozesse ist es, ein Gespür für diese oftmals subtilen Abhängigkeiten und den Ablauf von lokalen Entscheidungsprozessen zu entwickeln. Bisweilen laufen schon die ersten Treffen

### Beispiel: Nachhaltiges Management von Flussauen - ProVárzea -

- Die Flussauen des Amazonas erstrecken sich über 300.000 km<sup>2</sup> (6% der Fläche Amazoniens)
- 25% der Süßwasserfischarten der Welt leben dort
- Die Flussauengebiete Amazoniens bieten Lebensraum für rund 1,5 Mio. Menschen
- Fisch ist das wichtigste Nahrungsmittel und schafft rund 100.000 Arbeitsplätze



● Projektstandorte

#### Ergebnisse:

- Nachhaltige Bewirtschaftung von mehr als 100.000 ha Wasser- und Landökosystemen
- Verbesserung der Lebensbedingungen von 116.000 Menschen in 38 Gemeinden der Bundesstaaten Amazonas und Pará
- 32% mehr Frauen in Führungspositionen von Gemeindeorganisationen
- Normen und Verfahren zur Regulierung von Grundbesitz und Nutzungsrechten
- Einführung partizipativer Instrumente zur Stabilisierung der Fischbestände (u.a. Vereinbarung von Fangquoten, Schonzeiten)
- Einbindung der Zivilgesellschaft in Umweltmanagement und -erziehung
- Erforschung und Identifizierung prioritärer Gebiete zum Schutz der Biodiversität in Flussauen

Darstellung der ProVárzea Initiativen als Teil einer Kampagne und Öffentlichkeitsarbeit.

zwischen den Naturschutzbeauftragten und den Autoritäten in den Dörfern nicht reibungslos ab. Gruppen mit politischer und ökonomischer Macht haben nicht immer Interesse an partizipativen Prozessen, erscheinen oft nicht zu den Treffen oder wollen sich nicht an die Regelungen halten. Einige Gruppen und Institutionen haben Schwierigkeiten Macht abzugeben, andere hingegen Verantwortung zu übernehmen oder sogar einfach Informationen weiter zu geben. Auch Regierungsmitarbeiter sind oftmals unzureichend auf die Bevölkerungsbeteiligung am Management der natürlichen Ressourcen vorbereitet. Hier sind Aus- und Fortbildungen wichtig.

Das Projekt „Nachhaltige Bewirtschaftung amazonischer Überschwemmungsgebiete (Pro-Várzea)“, das mit Unterstützung der GTZ durchgeführt wird, bildet Mitarbeiter der beteiligten Institutionen darin aus, partizipative Prozesse zu gestalten. Aber auch die lokalen Bewohner werden in Trainingsworkshops darauf vorbereitet, selbstbewusster ihre Forderungen stellen zu können und Verantwortung zu übernehmen.

Als Beispiel einer Ressourcennutzungsregelung wird hier die Aushandlung eines lokalen Fischereiabkommens dargestellt.

### **Wie können Nutzungsabsprachen für Ressourcen ausgehandelt werden?**

Wissenschaftliche Studien haben gezeigt, dass ein gut funktionierendes Fischereimanagement die Erträge in den Seen der Amazonasregion um 60% erhöhen kann. So können in einem gut bewirtschafteten See 41 kg Fisch pro Hektar gefangen werden, während in einem See ohne Management der Ertrag bei 26 kg pro Hektar liegt. Lokale Fischereiabkommen legen fest, welche Fischarten wo und zu welcher Zeit, wie und durch wen gefischt werden dürfen und tragen so auch zum Erhalt der Fischarten bei. Damit diese Abkommen auch von allen mitgetragen werden, ist eine gemeinsame Aushandlung der Nutzungsbedingungen wichtig. Werden alle relevanten Gruppen von Anfang an einbezogen, können ihre Meinung einbringen und für ihre Bedürfnisse eintreten, dann entstehen Regelungen, die langfristig tragfähig sind. Verstöße gegen die Regeln sind so seltener und werden auch von der Gemeinschaft mitkontrolliert und sanktioniert.

Bei den Aushandlungsprozessen lassen sich sechs verschiedene Phasen bzw. Schritte differenzieren:

**Fischer in der Amazonasregion beim gemeinsamen Fang mit Wurfnetzen.**





Traditionelle Fallen für Krabben ermöglichen ein nachhaltiges Management, da die große Maschenweite es den Jungtieren erlaubt zu entkommen.

#### Schritt 1

Die Fischer eines Dorfes werden dabei unterstützt, sich zu organisieren und eine Position in Bezug auf nachhaltige Fischerei für ihr Gebiet zu formulieren.

#### Schritt 2

Unter der Leitung eines Moderators werden Kenntnisse und Interessen verschiedener Fischereigruppierungen, der Fischereibehörde, der Naturschutzbehörde und anderer Gruppen, die Nutzungsinteressen am See haben, ausgetauscht.

#### Schritt 3

Gemeinsam wird in kleinen Schritten der erste Entwurf für ein Fischereiabkommen formuliert, in dem ökologische Nachhaltigkeit sowie soziale und finanzielle Gerechtigkeit angestrebt werden. Wichtig bei dieser Art von Abkommen ist es, nicht nur zu vereinbaren wer, wann, wo, wie viel und auf welche Art und Weise fischen darf, sondern auch festzulegen, welche Sanktionen ausgesprochen werden, wenn jemand sich nicht an die Vereinbarungen hält. Denn leider gibt es immer schwarze Schafe, die ihr kurzfristiges Eigeninteresse über das langfristige Interesse der Gemeinschaft stellen.

#### Schritt 4

Die Rechtmäßigkeit der vorgeschlagenen Regelungen wird von der zuständigen Behörde überprüft, insbesondere damit diese keinem geltenden Gesetz widersprechen.

#### Schritt 5

Endformulierung der Regelungen und endgültige Abstimmung mit den betroffenen Akteuren.

#### Schritt 6

Veröffentlichung der Regelungen im offiziellen Amtsblatt. So existiert ein Dokument, auf das man sich im Streitfall berufen kann und das für alle verbindlich ist.

Da ein Großteil der Akteure bei der Erarbeitung der Regelungen einbezogen wird, kennen diese die Bestimmungen. Zusätzlich werden die Regeln über Radioprogramme und in Versammlungen in der Region bekannt gemacht. Die Einhaltung des Abkommens wird von den Behörden überwacht und Verstöße werden geahndet. Alle Akteure sind zur Mitwirkung bei der Kontrolle aufgerufen.

### Das Fischereiabkommen vom Unini-Fluss

Das rechte Ufer des Unini-Flusses liegt zum Teil im Nationalpark Jaú. In diesem Typ von „strenghem Naturschutzgebiet“ sind weder der Fischfang, noch die Jagd oder andere Aktivitäten erlaubt. Die Bewohner/innen erzählen, dass der Unini-Fluss früher sehr reich an Fischen war. Heute braucht man viel mehr Kraft und Zeit, bis die Fische gefangen sind. Immer wieder beschwerten sich die lokalen Fischer über die großen Schiffe, die

**Fische sind eine wichtige Lebensgrundlage in der Amazonasregion.**

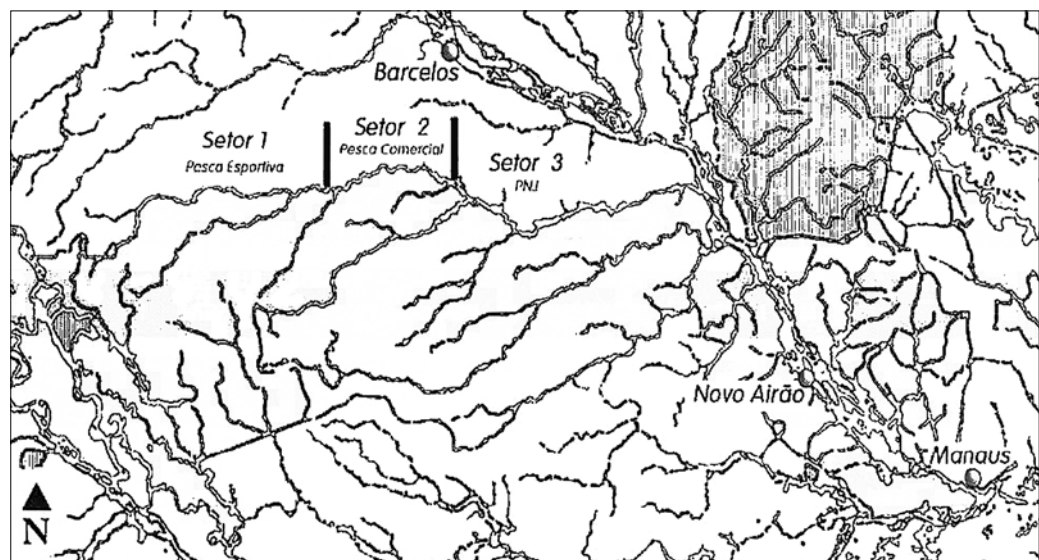
in der Trockenzeit den Fluss hinaufkamen und mit Schleppnetzen und Sprengstoff illegalerweise Fische jeder Art und Größe im Nationalpark und in der Nähe der kleinen Dörfer fingen. Mit Hilfe von Lagerung auf Eis konnten die Fische auch über große Distanzen in die Städte transportiert werden. Mit der Zeit verringerte sich so die Menge und Größe der Fische, die von den Fischern im Dorf gefangen wurden. Um die Lebensgrundlagen für ihre Familien zu sichern, begannen einige Fischer auf den großen Schiffen zu arbeiten.

Zu den Existenzsorgen der Fischer kamen Anliegen aus dem Tourismus-Sektor: Mehrere Hotels, die am Unini-Fluss liegen, wollten ihren Gästen die Sportfischerei ermöglichen. Sie hatten deshalb ebenso wie einige der traditionellen Fischer ein Interesse daran, die kommerzielle Fischerei im Fluss völlig zu verbieten. Immer wieder kam es zwischen den unterschiedlichen Interessengruppen zu Konflikten und Auseinandersetzungen.

Etwas musste getan werden. Die Vereinigung der Bewohner/innen des Unini-Flusses entschloss sich, einen Diskussionsprozess über die Lösung des Problems in den Dörfern zu beginnen. Sie



suchten die Unterstützung der Umweltbehörde und einer Naturschutzorganisation und tauschten Ideen aus. Nachdem sie von den Fischereiabkommen in anderen Regionen gehört hatten, beschlossen sie, ebenfalls ein Abkommen zu erarbeiten. Dafür luden sie die Repräsentanten aller Dörfer, die Fischereikooperativen und -vereinigungen der Region, lokale Verwaltungen, Hotelbesitzer,



Die Karte zeigt, wie die Nutzung des Unini-Flusses in die verschiedenen räumlichen Sektoren eingeteilt ist:

- Sektor 1: für die Sportfischerei
- Sektor 2: für den kommerziellen Fischfang
- Sektor 3: der Nationalpark Jau

## Support of community initiatives in Cametá-Brazil: Preservation of Aquatic Resources, Forest Management and Pisciculture as a strategy to value artisan fishermen communities

The municipality of Cametá is situated in the northeast of Pará State, within the micro region of the Lower Tocantins, with an area of 9,025 km<sup>2</sup>. The rural area has a population of 57,115 inhabitants, approximately 28.6% of the municipality's total population of these 27,271 are women. 35,000 banana trees live distributed between the 152 communities along the river banks. These artisan fishermen live from the extraction and commercialization of aqua and burnt palm fruits, artisan fishing and handicrafts made from lacas and açai and burnt palms. Many of the fishing utilities, as well as domestic utilities are made from these materials. The açai palm (*Euterpe oleracea*) and the burnt palm (*Mauritia flexilis*) from the main vegetation. Due to over-exploitation many areas are now degraded.

Until the construction of the Tucuruí hydroelectric plant in 1984 (located on the upper part of the river, which goes through Cametá), these subsistence activities were well balanced with stocks available. Flooding of this immense area created various environmental problems, one of the worst being the negative impact on fish reproduction; the incidence of diseases increased due to the poor quality of water consumed by local people and many fish populations remained in the upper part of the dam. The raposa fish (*Polyodonchus marginatus*), symbol of the region and principal foodstuff of the aboriginal diet was one of the most affected. It was as a result of these problems in the fish and açai stocks that those affected by the dam organized themselves into associations and organizations and became registered into the STRA Plurinational Union.

The Fishermen's Colonies and other social movements. Processes were initiated to seek solutions to restructuring lifestyle and living conditions. Despite difficulties due to a lack of financial resources and physical space, the Pará Fishermen's Movement (Mopex) today includes 26 colonies. In Cametá 7,500 fishermen out of a total of 15,000 are members.

One of the activities developed by the Fishermen was aimed at conserving fishing and forestry resources through "Fishing Agreements" and "Preservation Agreements". These agreements became more powerful when they were recognized by the Brazilian Institute for Environment and Renewable Natural Resources (IBAMA) which regulated the agreements through Decree 026, 31st of December 2001.

### What did we achieve?

Currently, 36 voluntary environmental agents trained by the project and recognized by IBAMA assist in Cametá to ensure monitoring and supervision of agreements. They also aim to guarantee nocturnal security and community commitment.

The Fishery Agreements are the central element of a strategy to ensure that communities involved can remain in their natural habitats, developing new forms of fishery resource management, adapting to new environmental conditions.

The agreements define rules concerning where and how to fish. Limitations in terms of access mean that locations where fishing or certain forms of fishing are not allowed are defined. This ensures fish stock time to reproduce and regenerate levels, maintaining the river's productivity.

10,492 people were involved in discussions and the development of the fishing and preservation agreements. These discussions resulted in the implementation of agreements at 22 communities signed by 2185 families.

The agreements are the fruit of a highly participative process of discussion which, during their course contributed to the strengthening of the communities and their organizations.

The benefits achieved through the agreements are many and of great importance for the community and its families. The Association stated that in 1996, 500 kg of fish were caught in 2002 the amount rose to 17,500 kg. This fact mobilized the inhabitants and strengthened the partnership.

Around 1300 fishermen participated in courses about environmental laws, production, monitoring, association and management of small-scale production, etc.

During the three years of the project, 10,000 m<sup>2</sup> of fish nurseries were constructed, producing 26,321 kg of fish production - generating an income of R\$ 91,300 during this period.

To improve the sustainability of palm (açai) harvesting, over 1,000 seedlings were planted and management plans for 83 delimited areas of 63 producers in three different communities were elaborated.

Good governance is about how decisions are taken and implemented in a society. Originally, the representatives of this nation included an effective justice system, accountability and control, but also decentralization and transparency. Today, good governance means more. It not just limited to government and citizens but also encompasses the interaction between government and civil society.

Editor: Monika Grossmann, Division 45: Agriculture, Fisheries and Food, Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH  
Contact: monika.grossmann@gtz.de

Zur Jahrtausendwende verständigte sich die Weltgemeinschaft angesichts der drängenden Probleme auf acht gemeinsame Entwicklungsziele, die Millennium Development Goals. Das englischsprachige Plakat verdeutlicht die Beiträge eines lokalen Projektes zum Management der Fischressourcen. Das Plakat ist als pdf auf der beiliegenden CD enthalten.

Umweltbehörde und Naturschutzorganisationen ein. Vier Treffen wurden durchgeführt. Aber nicht alle Eingeladenen kamen – einige wollten nicht diskutieren. Dennoch wurden sie immer wieder zu allen Treffen eingeladen. Das kontinuierliche Ansprechen und Einladen ist sehr wichtig, da alle Bewohner der Region die Möglichkeit haben sollen mitzudiskutieren. Werden sie eingeladen, erscheinen aber nicht zu den Treffen, so haben sie hinterher auch nicht das Recht, sich über getroffene Absprachen und Regelungen zu beschweren.

Die Treffen waren bisweilen charakterisiert durch eine angespannte Stimmung; es kam zu Tumulten und Konflikten. Dennoch gelang es schließlich, ein tragfähiges Abkommen auszuhandeln, dem alle zustimmten. Für ein besseres Management wurde der Fluss in unterschiedliche Sektoren unterteilt. Dabei entspricht jeder Sektor den Interessen einer bestimmten Nutzergruppe:

Der erste Sektor ist für die Sportfischerei der Hotels bestimmt. Im zweiten Sektor dürfen die größeren Eisschiffe kommerziellen Fischfang betreiben und der dritte Sektor umfasst das Gebiet des Nationalparks Jaú, in dem niemand fischen darf. Die Anwohner/innen der Gemeinden am Flussufer dürfen überall im Fluss für den eigenen Bedarf fischen.

Weitere Punkte des Abkommens regeln die folgenden Aspekte:

- Die kommerzielle Fischerei ist nur in den Monaten von September bis Dezember erlaubt.
- Auf den Flüssen darf nur mit kleinen Booten (nicht schwerer als 3 t) gefischt werden.
- Auf den Booten müssen 50% der Arbeitskräfte aus den Dörfern am Flussufer stammen.
- Pro Monat erhalten nur drei kommerzielle Schiffe eine Fangenehmigung.

Der Prozess der Ausarbeitung dieses Abkommens dauerte 10 Monate. Viel und bisweilen kontrovers und heftig wurde diskutiert, aber am Ende kam das Dokument zustande. In den nächsten Jahren wird die Umsetzung von allen Beteiligten gemeinsam beobachtet und evaluiert werden, also von der Umweltbehörde, Umweltpolizei, Vereinigung der Bewohner/innen und lokalen Regierungen. Erst wenn die Ergebnisse vorliegen, wird man sagen können, ob das Abkommen funktioniert oder ob noch nachverhandelt werden muss.

Zur Jahrtausendwende verständigte sich die Weltgemeinschaft angesichts der drängenden Probleme auf acht gemeinsame Entwicklungsziele, die Millennium Development Goals. Das englischsprachige Plakat verdeutlicht die Beiträge eines lokalen Projektes zum Management der Fischressourcen.

## Drei Filme zu lokalen Ressourcennutzungsabkommen

Die Verbesserung der Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen der Überschwemmungsgebiete im Amazonasraum ist das Ziel des Projektes ProVárzea. Es kann auf die Erfahrungen und Strukturen eines Vorgängerprojektes zurückgreifen. Das Fischereiprojekt Iara (benannt nach der Legenden-gestalt der Süßwassergöttin) wurde in den 1990er Jahren in der mittleren Amazonasregion von der Nationalen Umweltbehörde und lokalen Fischerei-verbänden durchgeführt. Die Erfahrung des Projektes zeigt, wie wichtig es ist, dass alle Gruppen gemeinsam arbeiten.

Auf der beigelegten DVD vermitteln zwei Filme einen Eindruck vom Leben der Fischer in

der Amazonasregion und den Projekten IARA bzw. ProVárzea.

### Film 1: IARA – Mutter der Fische

Der Film zeigt die Situation Mitte der 1990er Jahre, als erste Lösungsansätze diskutiert wurden.

### Film 2: Partizipatives Management der nachhaltigen Fischerei in Santarém

Im zweiten Film kommen die lokalen Fischer zu Wort und zeigen, wie heute eine nachhaltige Bewirtschaftung der Fischressourcen möglich ist.

### Film 3: Produktion von ätherischen Ölen

Im Jahr 1999 organisierte sich in Silves, einer kleinen Gemeinde im Bundesstaat Amazonas (340 km östlich von Manaus), eine Gruppe von Frauen, um zum Lebensunterhalt ihrer Fami-

Integrale Entwicklung, in der Schutz- und Entwicklungsinteressen ausgewogene Berücksichtigung finden, ist das Ergebnis einer geordneten Raumplanung.

rechte Seite:  
Der Pirarucu ist ein wertvoller Speisefisch, der bei richtigem Management nachhaltig genutzt werden kann.

## Integrale Entwicklung in Amazonien

*In der Absicht, die Asphaltierung der Bundesstraße 163 (BR 163) zu einem Modell einer nachhaltigen Entwicklung des Einzugsgebietes der Straße zu machen und so die historische Tendenz der Entwaldung in den an Straßen angrenzende Gebieten zu verhindern, hat die brasilianische Regierung 20 Ministerien, die Regierungen von 3 Bundesstaaten, 71 Munizipien (entspricht 24 % des brasilianischen Amazonasgebietes), soziale Bewegungen, NROs, Gewerkschaften und den Privatsektor versammelt und den Plan zur regionalen Entwicklung der BR 163 ausgearbeitet, der sich bereits in Anwendung befindet.*



**Quelle: MMA**

**Zeichenerklärung**

- Naturschutzgebiete: Strikter Schutz
- Naturschutzgebiete: Nachhaltige Nutzung
- Potentielle Schutzgebiete
- Indianergebiete
- Waldwirtschaftszone
- Einflussgebiet der Bundesstrasse BR 163

**Aktionsfelder**

**Raumordnung und Umweltmanagement**

- Klärung bodenrechtlicher Verhältnisse, Schaffung von Schutzgebieten
- Kampf gegen Umweltverbrechen
- Rehabilitierung von degradierten Flächen

**Infrastruktur zugunsten der Entwicklung**

- Transport, Energie und Kommunikation

**Förderung nachhaltiger produktiver Aktivitäten**

- Lokale Wirtschaftskluster
- Kleinbäuerliche Aktivitäten und Extraktivismus
- Waldbewirtschaftung - Nachhaltige Waldwirtschaftszone der BR163
- Ökotourismus

**Soziale Eingliederung und Bürgerrechte**

- Öffentliche Sicherheit, Gesundheit, Erziehung, Arbeit und Einkommen
- Kampf gegen den Hunger
- Indigene Völker

lien beizutragen. Sie gründeten die Vereinigung „Grünes Leben in Amazonien“ (Associação Vida Verde da Amazônia – AVIVE). Der Film zeigt die Frauen von Silves bei der Herstellung der ätherischen Öle und dem dafür nötigen Sammeln und Verarbeiten von Wildpflanzen. Mitglieder der AVIVE-Gruppe kommen zu Wort und berichten über ihre Arbeit. Aus ihren Erzählungen wird deutlich, wie durch das verbesserte Management die Erträge erhöht und die Naturressourcen dennoch besser geschützt werden können. Alle hergestellten Produkte werden im Laden der AVIVE und über das Internet verkauft. Die Frauen der Vereinigung wurden von der Äquatorinitiative der Vereinten Nationen für ihr Engagement und ihr vorbildhaftes Projekt zur Verknüpfung von lokalen Entwicklungsinteressen mit dem Naturerhalt ausgezeichnet.



<b>IARA – Mutter der Fische</b> (deutsch)	
<b>Zeit</b>	<b>Inhalt der Sequenz</b>
0:00	Selbst aus dem Weltall wirkt das Amazonasgebiet immens.
1:30	Santarém, die drittgrößte Stadt im Amazonasgebiet liegt an der Mündung des Rio Tapajos in den Amazonas. Fisch ist von großer Bedeutung für die Region – für die Ernährung der Menschen und für den Export.
5:02	Der große Streit um die Fische begann mit dem Wachstum der industriellen Fangflotte – größere „Eisschiffe“ können ihre Fracht in Eiskisten im Bug kühlen und mehr Frachtgut transportieren.
6:12	Um die Konflikte zu beruhigen wurde 1991 das Projekt IARA gegründet. Regelungen für den Fischfang sollten gefunden werden, die von allen Beteiligten akzeptiert werden können.
8:32	Ein „top-down“ Gesetz kann keinen Erfolg haben – die Fischer müssen mit den Regelungen einverstanden sein. Viele Konflikte sind ein Kommunikationsproblem, besserer Dialog zwischen den verschiedenen Gruppen ist notwendig.
9:22	Verschiedene Nutzergruppen haben unterschiedliche Problemlagen – hier sind der direkte Kontakt zur Bevölkerung und deren Beteiligung wichtig. Magnólio de Oliveira erklärt die Bedeutung von partizipativem Vorgehen.
12:20	Die Menschen lernen durch Austausch: Der Kontakt von Wissenschaftlern und Bewohnern kann zu neuen Lösungen führen.
15:00	Konkrete Daten zu Fischfang und Leben der Menschen sind wichtig für die Planung – zum Beispiel kann der Verkauf der Fische besser organisiert werden.
16:32	IARA nutzt auch außergewöhnliche Methoden: Ein Film über den schwierigen Alltag der Frauen in den Fischerdörfern oder ein Theaterstück schärfen das Bewusstsein.
18:55	Über den Anspruch eines reinen Fischereiprojektes hinausgehend ist den IARA-Mitarbeitern daran gelegen, dass die Menschen an der Lösung ihrer Probleme mitarbeiten. „Wir müssen an die Menschen glauben“ sagt Magnólio de Oliveira.
20:38	Abspann





Filmando Jr. zeigt, dass auch die Jugendlichen ein Interesse am Naturschutz haben.



Die Fischereikooperative unterstützt die Basisorganisationen der Fischer um ein



ist eine Grundlage geschaffen worden. Der Ursprungspunkt des Projektes liegt auf



in Amazonien ist fast Seltenes im Wald, eine wichtige Tätigkeit für die ganze Familie.



Es fördert Partizipation in der kleinen Politik und verbessert die Lebensqualität von



Ich prepare die Samen und die jüngeren Samen



### Partizipatives Management der nachhaltigen Fischerei in Santarém

(Projekt ProVárzea, 2005, 9 min.) portugiesisch mit deutschem Untertitel – gekürzte Version

Zeit	Inhalt der Sequenz		
0:00	Fisch ist die wichtigste natürliche Ressource für die Menschen in der Überschwemmungsregion. Der Film zeigt, wie das gemeinsame Management und Monitoring der Fischressourcen funktionieren.		zen den Schutz der Naturressourcen vor der Ausbeutung durch Fremde und sind wichtige Partner der Umweltbehörden.
1:33	Krabben sind eine gute Einkommensquelle in der Schonzeit der Fische. Angepasste Fangmethoden erlauben nur den Fang von großen Krabben, die teurer verkauft werden können. Sie ermöglichen aber auch den Erhalt der Art, da der kleinere Nachwuchs durch die Maschen rutscht und im Fluss bleibt.	4:21	Fischereiabkommen, die von allen gemeinsam erarbeitet und unterzeichnet werden, regeln die Nutzung der natürlichen Ressourcen im Gebiet der jeweiligen Gemeinde.
2:01	Pirarucu oder Arapaima ist ein wichtiger Fisch in der Amazonasregion, dessen Bestand in den letzten Jahrzehnten stark zurückgegangen war. Lauro erklärt, wie durch genaues Beobachten der Bestände und gemeinsam festgelegte Fangquoten erreicht wurde, dass sich die Bestände erholten.	4:50	In Ituqui haben sich die Bewohner zusammengetan, um neben den Fischen auch die Schildkröten der Region zu schützen.
4:01	Freiwillige lokale Umweltgruppen unterstüt-	5:41	Der Fischfang wird einfacher, weil die freiwilligen Umweltagenten bei der Einhaltung von Fangquoten und der Kontrolle von Fremden helfen, die nicht in die Fanggebiete des Dorfes dürfen.
		6:24	Die Organisation der Fischer in Kooperativen und Fischereibeiräten diskutiert die Situation der natürlichen Ressourcen, vereinbart Nutzungsregelungen und unterstützt die Umsetzung der Maßnahmen.

### Produktion von ätherischen Ölen

(ProVárzea, 2005, 9 min.) portugiesisch mit deutschem Untertitel – gekürzte Version

Zeit	Inhalt der Sequenz		
0:00	Der Film zeigt die Frauen aus Silves bei der Herstellung der ätherischen Öle und dem Sammeln von Pflanzen. Mitglieder der AVIVE berichten von ihrer Arbeit. Zwei Frauen führen vor, wie sie aus einer Pflanze Saft pressen, der mit Glycerin zu einer aromatischen Seife verarbeitet wird.		aufzubrechen. So kommen sie an den Kern, der an die AVIVE verkauft wird.
3:44	Sr. Amarildo erklärt, welche medizinischen Wirkungen zwei der häufig benutzten Baumarten haben. Antonio beschreibt, wie früher die Bäume mit der Axt bearbeitet wurden um das Öl zu extrahieren. Dabei starben die meisten Bäume ab. Bei den verbesserten Methoden wird nur ein kleines Loch gebohrt, das später wieder zuwächst.	5:19	In der Stadt werden die Samen auf Sieben zum Trocknen ausgebreitet. Nur ältere Samen enthalten Öl. Dona Nenê erklärt, wie das Öl aus den Samen gepresst wird.
4:48	Célia Maria ist die Bewohnerin eines kleinen Dorfes, die für die AVIVE Cumaru Samen sammelt. Dazu geht sie mit ihrer ganzen Familie in den Wald. Nach dem Sammeln helfen alle Familienmitglieder mit, die harten Schalen der Samen	6:55	Eine weitere Pflanze, die von AVIVE genutzt wird, ist der Puchuri-Baum. Die ölhaltigen Blätter werden beim Schütteln der Baumkronen in Netzen im Wald aufzufangen. Madalena zeigt Baum-Setzlinge, die sie auf ihrem Land anpflanzen konnte.
		7:45	Zurück in Silves führt Marcos João Neves vor, wie durch eine Destillation das Öl aus den trockenen Blättern gewonnen wird. Die Geräte sind dabei denkbar einfach.
		9:12	Alle hergestellten Produkte werden im Laden der AVIVE verkauft.



## Projeto comunitário de Mulheres na Amazônia: Produção sustentável de Óleos vegetais aromáticos e produtos afins ou Aproveitamento dos recursos florestais não-madeireiros na produção de óleos vegetais aromáticos e medicinais e cosméticos naturais em geral.

Em 1999 um grupo de mulheres no município de Silves, localizado 340 km a leste da capital do Amazonas, Manaus, uniu-se com o objetivo de ajudar no sustento de suas famílias e aumentar a renda familiar. Silves é um dos maiores e mais antigos municípios do Estado do Amazonas (3.747 km²) e tem cerca de 8.000 habitantes dos quais a maioria são mulheres. A população cabocla vive do extrativismo de madeira, pesca e do cultivo para fins de subsistência, com poucas perspectivas de geração de renda e a melhoria de suas condições materiais de vida. A oferta de trabalho local para as mulheres de Silves é escassa: algumas poucas conseguem trabalhar nos dois hotéis locais, na Prefeitura, SUS e diversas escolas estaduais e municipais. Levando em consideração que a extração e o uso de diversos óleos vegetais tais como de Androba, Cumaru e Pau Rosa fazem parte das práticas tradicionais das mulheres na medicina popular em Silves, surgiu a ideia de utilizar e resgatar tais conhecimentos através da fabricação de diversos produtos naturais. Assim criaram em 1999 a AVIVE, Associação Vida Verde da Amazônia, uma entidade não-governamental com o objetivo de produzir e comercializar uma linha de produtos naturais, tais como óleos vegetais, sabonetes, velas aromáticas e repelentes, incensos, águas aromáticas, perfume e artesanatos, aplicando e preservando os conhecimentos tradicionais e populares sobre plantas regionais amazônicas. Além disso, a Associação tem como missão a defesa, preservação e recuperação do meio ambiente, dos bens e valores culturais em busca da melhoria da qualidade de vida humana, com especial atenção para as mulheres, no âmbito do bioma Floresta Amazônica. Como uma Associação sem fins lucrativos não permite a remuneração das sócias produtoras, fundaram em 2003 a Cooperativa COPRONAT, que hoje é responsável pela fabricação e comercialização dos produtos AVIVE. Para garantir uma produção contínua e de qualidade dos óleos vegetais aromáticos e medicinais, tais como Androba, Cumaru, Copaliba, Breu amarelo, Breu Branco, Piquiri, fazem parte das formulações dos produtos AVIVE, a Associação vem organizando e capacitando os produtores rurais e coletivos parceiros no município de Silves, realiza inventários nas áreas de reserva legal dos comunitários parceiros, aptos-ns na regularização fundiária e busca para 2007 a ampliação de sua unidade de fabricação de 50 m² para 250 m². Busca também apoio técnico e financeiro junto a empresas e instituições governamentais e não-governamentais, no Brasil e Exterior, para garantir a continuação das diversas atividades socio-ambientais e econômicas do projeto, visando a auto-suficiência do empreendimento das mulheres até 2009.

### Objetivos de desenvolvimento do Milênio

1. Erradicar a extrema pobreza e fome
2. Attingir a educação primária universal
3. Promover igualdade de sexos e valorizar a mulher
4. Reduzir a mortalidade infantil
5. Melhorar a saúde materna
6. Combater a AIDS/HIV, malária e outras doenças
7. Assegurar sustentabilidade do meio ambiente
8. Construir uma parceria global para desenvolvimento

### O que alcançamos?

Entre 2003 e 2006, a produção e comercialização de aromáticos, sabões, velas e incensos cresceu de 200 kg para uma tonelada, e a produção de óleos vegetais aromáticos de 10 para 220 litros.

A renda média das famílias envolvidas nas produções teve um acréscimo de em 28,54 % entre 2003 e 2006.

Ao total são 120 famílias envolvidas na produção e comercialização dos produtos AVIVE, beneficiando indiretamente cerca de 500 pessoas.

507 pessoas participaram de cursos e treinamentos sobre técnicas agrícolas, coleta segura em áreas (Recepi), identificação botânica, extração de óleos, Agroecologia, Certificação, entre outros.

45 Associações e cooperativas participaram de cursos e treinamentos técnicos em Boas Práticas de Fabricação (BPF), Aromaterapia e Aromatização, Qualidade no Atendimento, Técnicas de Venda, Informática básica e avançada, Empreendedorismo, Gestão em Associação, Cooperativismo.

Entre 2002 e 2006 são inventariados os recursos florestais não-madeireiros em um total de 1.030 hectares de áreas comunitárias. Também foram elaborados de forma participativa cinco Planos de Bom Uso para as potencialidades espécies: Macacanzela, Androba, Copaliba, Cumaru e Breu.

Um registro de conhecimento tradicional iniciado e em trámite.

Espeções florestais com aproveitamento nas diversas atividades e bens comercializados:  
Sementes: Androba (Carapa guianensis), Cumaru (Dipterocarpus),  
Resinas: Breu (Protium sp.), Breu Branco, Breu amarelo, Breu vermelho, Breu preto)  
Folhas e Galhos: Pau rosa (Aniba rosaceana), Precoce (Folha verde), Pau rosa (Lindleya purpurascens), Balsamo, Copaliba (Copaifera multigland), Cipês: Imbabá (Phloenanthus sp.), Timbo-açu (Ternstroemia bicolorata),  
Outros: Imbabá (Pavonina sp.), Piquirioca, Danone (Gynochthonia maritima), Unicum (Bixa orellana L.), Macacanzela (Eschweilera tenuifolia),

**Bom Governo**

Logos: ProNatura, GTZ, DFD, kfw, ANI, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas, etc.

Das Plakat zeigt den Beitrag des AVIVE-Projektes zum Erreichen der Millenniums-Entwicklungsziele der Vereinten Nationen. Das Plakat ist als pdf auf der beiliegenden CD enthalten.

Weitere Informationen auch unter: [www.avive.org.br](http://www.avive.org.br)

## Anregungen zur Weiterarbeit

### Diskutiere

- Welche Rolle könnten/sollten Indianer, Fischer, Bauern und andere lokale Ressourcennutzer beim Management von Schutzgebieten und bei der Planung von Maßnahmen zur Regionalentwicklung spielen?
- Würdest Du als politisch Verantwortlicher Unterschiede machen zwischen ihnen und größeren Unternehmen, die im Amazonasbecken Flächen oder andere Ressourcen einfordern? Begründe!

### Recherchiere

- Welche natürlichen Ressourcen werden in deutschen Schutzgebieten genutzt? Finde konkrete Beispiele. Suche Dir als Fallbeispiel ein Schutzgebiet in Deiner Nähe:
- Wer bestimmt über die Nutzung der Naturressourcen und des Raumes?
- Gibt es dazu Aushandlungsprozesse? Wer ist / war daran beteiligt? Welche Ergebnisse wurden erzielt? Werden die Absprachen eingehalten? Gibt es offen ausgetragene Konflikte / subtile Spannungen, oder sind sich alle einig?

### Vergleiche

- Wem entstehen Vorteile durch den Naturschutz in Amazonien, wem in Deutschland? Wer muss Einschränkungen in Kauf nehmen?
- Wie fällt Deiner Einschätzung nach eine Balance von Kosten und Nutzen des Naturerhaltes auf lokaler Ebene in den beiden Regionen aus?

### Diskutiere

- Nach welchen Kriterien sollte die Gewichtung von Interessen des Naturerhaltes und der Entwicklung erfolgen?
- Wie könnte / sollte die deutsche Entwicklungszusammenarbeit Deiner Meinung nach am besten im Amazonasgebiet unterstützt? (Sieh Dir dazu auch die Informationen an, die über die EZ im Hintergrundteil dieser Broschüre stehen).
- Was sollte jeder Einzelne hier in Deutschland beitragen?

## Teil 6 Ausblick

Vieles wurde im Schutz der Amazonaswälder bereits erreicht: Noch gegen Ende der 1980er Jahre erstellten einige renommierte Ökologen und Forstwirte die düstere Prognose, dass angesichts der damaligen Abholzungsraten und Entwicklungstrends bereits im Jahr 2000 wohl keine relevanten Tropenwaldgebiete mehr vorhanden sein würden. Glücklicherweise gelang es dank der konzertierten Aktion der Weltgemeinschaft und der brasilianischen Regierung, noch ausgedehnte Waldflächen in Amazonien zu erhalten. Eine wichtige Strategie war und ist hierbei die Ausweisung von Schutzgebieten.

Die Debatten um Klimawandel und das damit einhergehende öffentliche Bewusstsein über die Fragilität und die Bedeutung dieses Naturraumes verstärkten die Bereitschaft der Weltgemeinschaft, aktiv zu werden und finanziellen Anteil am Erhalt zu übernehmen. Auch die Indigenen und andere lokale Gemeinschaften des Amazonasgebietes setzen sich aktiv für den Schutz und die selbst bestimmte, nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen in der Region ein. Chico Mendes war einer der Vorreiter; viele andere lokale Initiativen leisten heute ihren Beitrag zum Erhalt des

Amazonaswaldes.

Parallel zur Erkenntnis über die ökologische Bedeutung wuchs auch das Wissen um die kulturelle Vielfalt des Raumes – und den drohenden Verlust dieses für die Menschheit wichtigen Reichtums. Um den vielfältigen Drücken und Erschließungsinteressen begegnen zu können, müssen Allianzen geschlossen werden – über Organisations-, Länder- und Kulturgrenzen hinweg.

Im Rahmen von internationalen Prozessen und Diskussionen hat sich die brasilianische Regierung in den vergangenen Jahren immer wieder zum Wortführer der tropischen Länder aufgeschwungen, insbesondere jener Länder, die über extremen Artenreichtum verfügen (Megadiversitäts-Länder) und von daher im Kontext des Biodiversitätserhaltes von zentralem Interesse für die Weltgemeinschaft sind.

Einigkeit besteht unter Politikern, Naturschützern, Indigenen-Führern, Wissenschaftlern und Entwicklungs-Experten, dass die Amazonaswälder und ihr ökologisches und sozio-ökonomisches Potential für die Menschheit nur erhalten werden können, wenn es gelingt, der Vielfalt der Erschließungsinteressen eine umfassende und

**Die Kosten und der Nutzen von Naturerhalt und Entwicklung müssen fair verteilt werden, um die Nutzungsoptionen für die folgenden Generationen offen halten zu können.**



weiblickende Planung und effiziente Umsetzung von nachhaltigen Schutz- und Entwicklungsstrategien gegenüber zu stellen. Eine integrale, die Bedürfnisse der diversen Gruppen einbeziehende Landnutzungsplanung ist daher von zentraler Bedeutung. Die vielen verschiedenen Interessen zu koordinieren und aufeinander abzustimmen ist eine große Herausforderung für die Zukunft. Schutzstrategien müssen vielgestaltig fahren, um im Zusammenspiel von Indianer-Territorien, Gebieten des strikten Naturschutzes und der Ressourcennutzung, sowie Regionen mit weiter gefassten Zielen der nachhaltigen Entwicklung eine harmonische Gesamtentwicklung des Gebietes zu erzielen, die den langfristigen Erhalt dieses spektakulären Lebensraumes erlaubt.

Entsprechend der kleinräumig abgestimmten Entwicklungsplanungen kommt dabei der Beteiligung der verschiedenen Gruppen von Bewohnern und externen Interessenten eine immer zentralere Bedeutung zu. Governance-Fragen werden so in Zukunft noch stärker an Gewicht gewinnen, als dies in Amazonien schon der Fall ist. Die Entwicklung und Anwendung von geeigneten Instrumenten der Beteiligung, die den kulturellen Besonderheiten ebenso Rechnung trägt, wie auch den logistischen Herausforderungen der Region mit großen Distanzen und kaum vorhandener Infrastruktur, ist wichtiger Ansatzpunkt von Projekten.

Kommunikation als Schlüsselfaktor ist gefragt. Daher spielen bei der Auswahl von Mitarbeitern auf allen Ebenen die folgenden Aspekte eine wichtige Rolle:

- 1 interkulturelles Verständnis, aufgrund der Vielzahl der Akteure, ihrer kulturellen Individualitäten und Bedarfe,
- 2 technisches know how, um den logistischen Herausforderungen der riesigen Region kreativ begegnen zu können,
- 3 planerisch-administrative Kompetenzen, um langfristige Schutz- und Entwicklungsinteressen in nationale und regionale Planungsprozesse einbringen zu können,
- 4 individuelle kommunikative Fähigkeiten, um in der Prozesssteuerung Zugang zu politischen und wirtschaftlichen Entscheidungsträgern auch über Ländergrenzen hinweg aufbauen und halten zu können.

Darüber hinaus ist die langfristige finan-



zielle Unterstützung von Prozessen wichtig – Partizipation kostet Zeit und Geld, sowohl in den Planungen wie auch den Umsetzungen von Aktivitäten. Die gemeinschaftliche Steuerung, Evaluierung und immer wieder neu erfolgende Anpassung an die sich ändernden Erfordernisse konsumiert Ressourcen. Kooperationen müssen langfristig angelegt sein, um Zeit zu lassen für partizipative Prozesse, bei denen die oftmals sehr unterschiedlichen Akteure die Möglichkeit haben, ihre Sichtweisen und Positionen auszutauschen und zu verstehen. Nur so können dauerhaft haltbare Regelungen gefunden werden, die den Schutz der natürlichen Ressourcen sichern.

Im Schwellenland Brasilien gibt es ausgesprochen kompetente Partner von Weltrenommee, die in den internationalen Diskussionen über konzeptuelle Ansätze des integrierten Naturschutzes und Ressourcenmanagements führend sind. Zusammen mit der internationalen Gebergemeinschaft machen sie ein „schlagkräftiges“ Team aus, das Antworten auch für die Welt von morgen liefern möchte, in der der Nutzungsdruck auf die letzten verbleibenden Naturgebiete der Erde beständig zunimmt.

Die Diskussionen und Planungen in Amazonien setzen – trotz aller aktuellen Abholzungsprobleme – wichtige Akzente in den Debatten um partizipative Prozesse, gemeinschaftliches Verantwortungsbewusstsein oder fair verteilte Kosten und Nutzen von Naturerhalt und Entwicklung – das ist die angestrebte Rolle von brasilianischen Entscheidungsträgern für die Region. Und bei dieser Suche nach zukunftsfähigen Entwicklungsmodellen wird die deutsche Entwicklungszusammenarbeit ihren brasilianischen Partnern auch in Zukunft tatkräftig zur Seite stehen.

**Die Beteiligung der Bevölkerung ist eine wichtige Voraussetzung, um die Vielfalt und Einzigartigkeit der Amazonasregion zu erhalten.**

# Teil 7

## Hintergrundinformationen

### Landesinformationen zu Brasilien

Brasilien zählt nach Fläche, Bevölkerung und Bruttosozialprodukt zu den zehn größten Nationen der Welt. Es nimmt 47% des südamerikanischen Kontinents ein und hat dort mit jedem Land außer mit Chile und Ecuador eine gemeinsame Grenze. Über ein Drittel der südamerikanischen Wirtschaftskraft entfällt auf dieses Schwellenland, das über beträchtliche Rohstoffreserven, eine breite landwirtschaftliche Produktionsbasis und eine teilweise hoch entwickelte Industriestruktur verfügt.

Schon in der portugiesischen Kolonialzeit war das rotfarbene Palisanderholz ein wichtiges Exportprodukt, das von den Einheimischen mit

„brasil“ bezeichnet wurde und so dem Land seinen Namen gab. Auch heute noch heißt Palisanderholz „Pau-Brasil“ (Brasilholz).

Brasilien hat tropisches Klima mit nur geringen jahreszeitlichen Temperaturschwankungen. Im subtropischen Süden herrscht eher gemäßigtes Klima. Während der Norden regenreich ist, fehlt der Niederschlag oft in den Trockenregionen des Nordostens.

#### Naturraum

Das Land gliedert sich in sechs große Naturräume: Amazônia – der brasilianische Teil des Amazonasgebietes, die Cerrado-Savannenvegetation, Caatinga – eine trockene Strauchsavanne, der Mata Atlântica – der Küstenregenwald, die Pantanal-Feuchtgebiete und die Steppen der Pampa.

Brasilianische Flagge



Schlange aus der Amazonasregion



<b>Ländername</b>	Föderative Republik Brasilien (República Federativa do Brasil)
<b>Lage</b>	5° nördlicher bis 33° südlicher Breite, 35° bis 74° westlicher Länge; grenzt an alle Länder Südamerikas außer Chile und Ecuador
<b>Klima</b>	tropisch und subtropisch
<b>Fläche</b>	8,5 Mio. km <sup>2</sup> ; 47% Fläche des südamerikanischen Kontinents
<b>Hauptstadt</b>	Brasilia, 450.000 Einwohner (Bundesdistrikt 2,2 Mio. Einwohner)
<b>Nationalfeiertag</b>	7. September (Unabhängigkeitstag)
<b>Unabhängigkeit</b>	1822 von Portugal
<b>Staatsform</b>	präsidiale föderative Republik
<b>Bevölkerung</b>	182,5 Mio., Wachstum 1,3% p.a.; ethnische Vielfalt, regional unterschiedliche Durchmischung von Nachfahren der europäischen Einwanderer, afrikanischen Sklaven und späteren Einwanderern, Migranten aus dem asiatischen Raum, indianischen Ureinwohnern
<b>Landessprache</b>	portugiesisch in brasilianischer Variante
<b>Religionen / Kirchen</b>	überwiegend römisch-katholisch; zunehmend protestantische Gruppen und Sekten; verbreitet synkretistisch-animistische Kulte

Brasilien gilt als das führende der 17 sogenannten megadiversen Länder der Erde. Nahezu 20% der Biodiversität der Erde sind hier zu finden. Der bekannte Teil der Flora und Fauna Brasiliens wird auf 140.000 bis 190.000 Arten geschätzt.



Die Amazonasregion und der Küstenregenwald sind die beiden Regionen mit tropischen und subtropischen Wäldern.

Das Amazonasgebiet dominiert die brasilianische Landschaft im Norden und Nordwesten mit ausgedehnten Regenwäldern, ein Hochplateau liegt im Zentrum und im Süden des Landes mit durchschnittlichen Höhen von 200 bis 1.000 Metern. Die höchste Erhebung Brasiliens findet sich an der Grenze zu Venezuela (Pico da Neblina, 3.104 m). Vom Süden läuft in nordöstliche Richtung parallel zur Küste eine hohe Gebirgskette, die die Wasserscheide zwischen Atlantik und Amazonasgebiet bildet. Sie war ursprünglich dicht bewaldet: Der artenreiche Küstenwald der Mata Atlântica. In dieser Region siedeln auch die meis-

ten Menschen, hier liegen die Millionenstädte São Paulo und Rio de Janeiro. Nur noch 14,7% der ursprünglichen Waldbedeckung der Region sind erhalten geblieben.

Im trockenen Osten Brasiliens finden sich die dünnen, niedrigen Trockenwälder der Caatinga, im Nordosten liegen die Steppen und Savannengebiete des Cerrado, im Südwesten an der Grenze zu Argentinien das vogelreiche Feuchtgebiet des Pantanal und im Süden die Steppen der Pampa.

Wald nimmt in Brasilien einen größeren Teil der Landesfläche ein, als in Deutschland, wo prozentual mehr landwirtschaftliche Nutzflächen vorherrschen. Beispielhaft für die höhere ökologische Vielfalt sind in der Tabelle Artenzahlen für Säugetiere und Vögel aufgenommen.

Zahlen und Fakten im Vergleich	Brasilien	Deutschland
Landfläche (Tausend km <sup>2</sup> )	8.459	349
Landwirtschaftliche Fläche (% der Landfläche)	31,2	48,7
Waldfläche (% der Landfläche)	56,5	31,7
Säugetierarten, alle bekannten	578	126
Säugetierarten, bedrohte	74	9
Vogelarten, alle bekannten	1.712	487
Vogelarten, bedrohte	120	14
Inlandsüßwasserquellen pro Kopf (m <sup>3</sup> )	29.460	1.297
Jährliche Süßwassernutzung, gesamt (% der Inlandquellen)	1	44

*Quelle: [www.worldbank.org/environmentaleconomics](http://www.worldbank.org/environmentaleconomics) (3/2007)*

### Flüsse

Brasilien wird von zwei Stromsystemen bestimmt: dem Amazonas und dem Paraná-Paraguay.

- Der Amazonas entspringt in den peruanischen Anden. Zunächst heißt er ab der peruanisch-brasilianischen Grenze Rio Solimões. Erst ab der Einmündung des Rio Negro bei Manaus führt der gigantische Fluss mit einem Einzugsgebiet von 7,2 Mio. km<sup>2</sup> den Namen Amazonas. Mit einer Gesamtlänge von über 6.500 km ist er nach dem Nil der zweitlängste Strom der Erde. Von seinen über 200 größeren Nebenflüssen sind 15 über 2.000 km lang. Als der wasserreichste Fluss der Erde ist der Amazonas durchschnittlich 4 bis 5 km breit, wobei er an seiner schmalsten Stelle (1,8 km) eine Wassertiefe von 100 m erreicht. Über eine Länge von 3.885 km ist der Amazonas schiffbar.
- Das Paraná-Paraguay-Flusssystem durchfließt Brasilien vom südwestlichen Teil des Bundesstaates Mato Grosso in südliche Richtung. In der Nähe von Buenos Aires erreicht es über den Rio de la Plata den Atlantik. Insgesamt erstreckt sich das verzweigte Fluss-System auf eine Länge von 3.700 km. Sein Einzugsgebiet umfasst 4 Mio. km<sup>2</sup>, von denen 1,4 km<sup>2</sup> auf Brasilien entfallen.

### Bodenschätze

Brasilien ist reich an Bodenschätzen. Es verfügt über Eisenerzreserven, die ausreichen, um den Weltbedarf an Eisen (berechnet auf der Grundlage

des heutigen Verbrauchs und des voraussichtlichen Wachstums) über die kommenden 500 Jahre zu decken. Darüber hinaus besitzt Brasilien große Vorkommen von Mangan, Bauxit und Nickel; von Kalium, Phosphat, Wolfram, Zinnstein, Blei, Graphit, Chrom, Gold und Zirkonium – einem flexiblen Metall mit vielfältigen industriellen Nutzungsmöglichkeiten. Von Bedeutung sind auch die neuesten Funde von hochprozentigem Uranerz und Vorkommen des seltenen radioaktiven Elementes Thorium. 90 Prozent aller Edelsteine der Welt, wie Diamanten, Aquamarine, Topase, Amethyste, Turmaline und Smaragde werden in Brasilien gefördert – bei unsachgemäßem Abbau eine weitere Gefährdung für die Amazonaswälder und Flüsse.

### Bevölkerung

Die brasilianische Bevölkerung ist jung: Fast 60 Prozent der Bevölkerung sind unter 30 Jahre. Seit 1970 erlebt Brasilien eine dramatische Veränderung der Bevölkerungsstruktur. Der Trend lässt sich im Wesentlichen auf die Modernisierung der Volkswirtschaft und einen massiven Verstädterungsprozess zurückführen. Dabei sinkt das Bevölkerungswachstum stetig: Die jährliche Wachstumsrate von 2,9 Prozent in den 1960er Jahren wird sich laut der amtlichen Hochrechnungen bis zum Ende dieses Jahrhunderts voraussichtlich um rund 1 Prozent vermindern.

Obwohl Brasilien seiner Bevölkerungszahl nach in der Welt an sechster Stelle liegt, ist seine Bevölkerungsdichte im Vergleich zu anderen

Ländern sehr niedrig (18,4 Einwohner/km<sup>2</sup>). Die Mehrheit der Brasilianer hat sich entlang der atlantischen Küste in den südöstlichen und nordöstlichen Bundesstaaten angesiedelt. Heute leben über 80 Prozent der Brasilianer in den Städten.

São Paulo ist mit rund 20 Mio. die größte Stadt Brasiliens und Südamerikas. Es ist ein industrielles Zentrum, das Einwanderer aus ganz Brasilien und vielen Regionen der Welt anzieht. Rio de Janeiro, die zweitgrößte und wohl bekannteste Stadt, war zunächst die Hauptstadt Brasiliens, bevor Brasília im Jahr 1960 weiter im Inland geplant und zur Hauptstadt ernannt wurde.

Die Bevölkerung Brasiliens stammt im Wesentlichen von drei Ethnien ab: den indischen Ureinwohnern, den nach und nach eingewanderten Europäern (zumeist Portugiesen) und von Afrikanern (überwiegend aus den westlichen Küstengebieten südlich der Sahara). Im 16. Jahrhundert war das Gebiet des heutigen Brasilien von mehreren hundert einheimischen Indianervölkern

bewohnt, die trotz ihrer ethnischen Verwandtschaft verschiedene Sprachen hatten und unterschiedliche Kulturen pflegten.

Die offizielle Landessprache Brasiliens ist Portugiesisch. Mit Ausnahme der Idiome, die von Indianerstämmen in Reservaten gesprochen werden, ist Portugiesisch Umgangssprache.

Die brasilianische Verfassung garantiert Religionsfreiheit; seit Ausrufung der Republik im Jahre 1889 gibt es keine Staatskirche mehr. Dennoch bezeichnen sich über 80 Prozent der Bevölkerung als römisch-katholisch. Die Yoruba-Sklaven aus Nigeria und Benin brachten ab dem 16. Jahrhundert ihre Candomblé Religion mit. Diese Glaubensform basiert auf dem Spiritismus und verehrt Gottheiten mit afrikanischem Hintergrund. Sie ist eng mit dem in Haiti praktizierten Voodoo oder der Santería aus Kuba verwandt. Heute nehmen zahlreiche Brasilianer aus allen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Schichten sowohl an christlichen Gottesdiensten als auch an Candomblé-Ritualen teil.

Weiterführende Informationen:  
[www.brasilianischebotschaft.de](http://www.brasilianischebotschaft.de)

Zahlen und Fakten im Vergleich	Brasilien	Deutschland
Bevölkerung, gesamt (Millionen)	186,4	82,5
Städtische Bevölkerung (% der Gesamtbevölkerung)	84,2	75,2
Bruttoinlandsprodukt (US\$) (Milliarden)	794,1	2.781,9
Brutto-National-Einkommen (US\$)	3.460	34.580
Entwicklungsindex (HDI) (Rand x von 177)*	69	21
Lebenserwartung bei der Geburt (Jahre)**	70,8	78,9
Kindersterblichkeitsrate, unter 5 Jahren (pro 1.000 Einwohner)	34	5
Jährliche Süßwassernutzung, gesamt (% der Inlandquellen)	1	44
Energienutzung (kg Ölgegenwert pro Kopf)	1.065	4.205
Erneuerbare Energien und Abfall (% der gesamten Energie)	25,9	2,8
Stromverbrauch (kWh pro Kopf)	1.883	6.896
Stromproduktion durch Kohlequellen (% der gesamten Produktion)	2,4	52,9
CO <sub>2</sub> Emissionen aus fossiler Energie (metrische Tonnen pro Kopf)	1,8	10,3
Autos (pro 1.000 Bewohner)	137	545

Quelle: [www.worldbank.org/environmentaleconomics](http://www.worldbank.org/environmentaleconomics) (3/2007)

\* der HDI berechnet sich aus den Werten für Lebenserwartung, Alphabetisierungs- und Einschulungsquoten, sowie dem BIP. Land mit dem bestem Wert: Norwegen (1), mit dem schlechtesten Wert: Niger (177) Quelle UNDP 2006,

\*\* Quelle UNDP 2006

Brasilien gehört zu den Schwellenländern und liegt bezogen auf den Entwicklungsindex der Vereinten Nationen auf Platz 69 (von 177) aller Länder. Dennoch gibt es in Brasilien eine hohe Ungleichheit zwischen einer kleinen reichen Oberschicht und einer großen armen Bevölkerung, die besonders in den Slums der Städte und den ländlichen Regionen zu finden ist.

Die Tabelle auf der vorherigen Seite zeigt einige Zahlen und Fakten zu Brasilien im Vergleich mit Deutschland. Bei der Energienutzung und dem Stromverbrauch wird deutlich, dass der Verbrauch pro Kopf in Deutschland wesentlich höher ist. Der CO<sub>2</sub>-Ausstoß beim Verbrennen fossiler Energie ist in Brasilien wesentlich geringer als in Deutschland.

### Verwaltung und Bürgerbeteiligung

Brasilien ist eine föderative präsidentiale Republik. Sie besteht aus dem Bund, 26 Bundesstaaten plus Bundesdistrikt, sowie über 5.000 Municipien, einer Form von lokaler Selbstverwaltung, Staatsoberhaupt und gleichzeitig Regierungschef ist der vom Volk direkt für vier Jahre gewählte Staatspräsident. Die gesetzgebende Gewalt übt auf Bundesebene der aus zwei Kammern bestehende Nationalkongress aus. Auf der Ebene der Bundesstaaten und Gemeinden haben Gouverneure bzw. Bürgermeister im Zusammenspiel mit der Zivilgesellschaft die gesetzgebende und die vollziehende Gewalt. Die Recht sprechende Gewalt teilt sich in Landes- und Bundesgerichtsbarkeit.

Bekannt geworden ist das brasilianische Modell der partizipativen „Bürgerhaushalte“, in denen die Einwohner gemeinsam über die Finanzen in ihrer Kommune beraten und Handlungsprioritäten beschließen. Diese Form der Mitbestimmung und der kommunalen Bürgernähe, die ihre Vorreiter in Porto Alegre im Süden Brasiliens bereits vor nahezu 20 Jahren hatte, ist mittlerweile zum „Exportprodukt“ geworden. Neben den politisch links orientierten Regierungen einiger lateinamerikanischer Länder haben sich auch die europäischen Stadtverwaltungen von Barcelona oder Brüssel Anregungen vor Ort geholt. Auch in Deutschland gibt es immer mehr Kommunen und Städte, die einen Bürgerhaushalt eingeführt haben und zumindest einen Teil des Haushaltes mit den Bürgern diskutieren. Potsdam war 2006 die erste deutsche Großstadt, in der Bürger mit berieten.

## Lebensraum Amazonien

### Ökologie & Bedeutung

Unter Amazonien verstehen wir ökologisch gesehen das Wassereinzugsgebiet des Amazonas, dessen Neben- oder Zuflüsse im Westen bis hoch in die geologisch jungen Anden reichen, im Norden und Süden jedoch den geologisch gesehen alten, archaischen Schilden der Guyanas und Zentralbrasiliens entspringen. Politisch haben neun Länder Anteil an dieser Region: Brasilien, Bolivien, Peru, Ecuador, Kolumbien, Venezuela, Guyana, Surinam und Französisch-Guayana. Den weitaus größten Anteil dieses großen Gebietes hat Brasilien. Der Flusslauf des Amazonas hat eine Länge von etwa 6.500 km, was der Distanz von Hamburg nach New York entspricht. Er ist mit Abstand das wasserreichste Fließgewässer der Welt. Mit einer auf das ganze Jahr umgerechneten Wasserführung von durchschnittlich 200.000 Kubikmetern pro Sekunde ist er dem Kongo etwa viermal, dem Mississippi rund zehnmal überlegen. Das Amazonas-Flusssystem beinhaltet etwa 20% des weltweiten Süßwassers, das nicht im Eis gebunden ist. Das Hauptbett des unteren Amazonas ist durchschnittlich vier bis fünf km breit. Die Wasserstandschwankungen im Jahreslauf sind

Das Heft „Amazonien - Geheimnisvolle Tropenwälder“ bietet viele Informationen zum Amazonasgebiet und zum Klimawandel.

(als pdf auf der beiliegenden CD enthalten)

Weiterführende Informationen: Goerdeler (2003), als pdf auf der beiliegenden CD enthalten.





beträchtlich und betragen an der Einmündung des Rio Negro unterhalb von Manaus im Mittel etwa 10 m, weiter oberhalb, um die Mündung des Rio Jurua, sogar bis zu 20 m. Das Gefälle des unteren Amazonas ist gering und beträgt in der Niedrigwasserzeit auf der Strecke zwischen der Rio-Negro-Mündung und dem Meer lediglich einen Zentimeter pro Kilometer Flusslänge.

### Wie der Amazonas zu seinem Namen kam

Als Francisco de Orellana als erster Europäer 1542 sich am Nebenfluss des Amazonas, dem Río Napo einschiffte und auf dem Fluss vom Andenrand abwärts bis zur Atlantikmündung fuhr, verlief die Reise alles andere als friedlich. Pater Carvajal, ein Begleiter Orellanas, berichtet in seinen Reiseaufzeichnungen von Angriffen der Indianer und erzählt, wie sie einem Stamm mit bewaffneten, hochgefährlichen Frauen begegneten, „die an der Spitze der Indianer kämpften wie Feldherren“ und „von denen jede tapferer war als zehn Männer“. Dieses Ereignis erweckte den antiken Mythos von dem kriegerischen Volk der Amazonen zu neuem Leben und gab dem Amazonas seinen Namen.

### Die Uferlandschaft

Der brasilianische Anteil am Amazonasgebiet umfasst die mittleren und unteren Abschnitte des gewaltigen Stromes. Hier sind die Ufer des Amazonas flach, das Flussbett verläuft fast überall innerhalb einer 20 bis 100 km breiten Alluvialebene, der „Várzea“. Dieses Überschwemmungsvorland wird alljährlich in der Hochwasserzeit fast ganz überflutet. Mit dem Eintritt in die Ufervegetation wird die Strömung des lehmigen Amazonaswassers abgebremst und es setzen sich Schwebstoffe ab. Aus den Anden stammend und vom Flusswasser herangebracht lagert sich so perio-

disch jeweils eine neue Schicht frischen, fruchtbareren Bodenmaterials ab.

### Der Bereich des amazonischen Hochwaldes

Hinter dem breiten Überschwemmungsvorland der Várzea steigt meist unvermittelt das feste Land (terra firme) auf, das nicht mehr von den Hochwasserständen des Stromes erreicht wird. Diese „terra firme“ begrenzt das Amazonastal auf beiden Seiten und ist fast überall vom amazonischen Hochwald bedeckt. Der Anblick dieser ausgedehnten Wälder entspricht unserem typischen Bild vom weiten grünen Amazonaswald mit sich dahinschlängelnden Flüssen. Die Böden, auf denen diese Wälder stehen, sind sehr arm an Nährstoffen, die normalerweise für das Pflanzenwachstum unentbehrlich sind. Darüber hinaus haben diese Böden die Eigenschaft, sehr schnell auszutrocknen. Wie aber kann sich unter solchen Umständen eine derart üppige Vegetation entwickeln?

Der Regenwald erhält sich sein feuchtes Klima und deckt den größten Teil seines Nährstoffbedarfs aus sich selbst: Abgestorbene Biomasse (Blätter, Äste, ganze Bäume, Tiere) wird sehr schnell zersetzt und die freiwerdenden Nährstoffe werden sofort wieder in den Wurzeln aufgenommen. Der Verlust von Nährstoffen durch Auswaschung ist sehr gering, da die Wurzeln eine sehr dichte Matte in und auf der oberen Bodenschicht ausbilden. Die hohe Wurzeldichte kommt zustande, da viele Pflanzen auf engstem Raum wachsen. Dies ist auch möglich durch die Evolution vieler Arten, die unterschiedlich spezialisiert und so an ganz bestimmte Nischen im Regenwald angepasst sind. In dieser Vielfalt von unterschiedlichsten Lebensräumen und an sie angepassten Tieren und Pflanzen wird die extreme biologische Vielfalt des Regenwaldes deutlich.

Weiterführende Informationen:

- OroVerde / GTZ (2007): Amazonien.
- Germanwatch Klimaexpedition: Tropenwald und Klimaschutz – Arbeitsblätter (als pdf auf der CD).



Typische Uferlandschaft des Amazonasgebietes (Reserva Tabuleiro).

Die Strände der Amazonasregion werden in der Trockenzeit sichtbar (Lago do Tupé).

Weiterführende Informationen zu wissenschaftlichen Konzepten und ökologischer Bedeutung der Amazonasregion (verschiedene pdf-Dateien auf der beiliegenden CD)

- [www.biodiversityhotspots.org](http://www.biodiversityhotspots.org)
- [www.conservation.org/explore/priority\\_areas/wilderness/Pages/default.aspx](http://www.conservation.org/explore/priority_areas/wilderness/Pages/default.aspx)
- Mittermeier, et al. 2003 Wilderness: Earth's Last Wild Places. Conservation International



### Der biotische Reichtum Amazoniens

Die Amazonasregion ist eines der größten Wildnisgebiete weltweit und beherbergt den flächenmäßig größten zusammenhängenden Tropenwald der Erde. Darüber hinaus findet sich in der Region auch die höchste biologische Vielfalt aller Landgebiete des Planeten. Innerhalb des tropischen Regenwaldes gibt es verschiedenste Vege-

tationsformen: Hochwälder und Überschwemmungswälder, Flussauen und Savannen oder auch Mangrovensümpfe. Die Anzahl der tatsächlich in der Amazonasregion vorkommenden Tier- und Pflanzenarten ist unbekannt und nur schwer zu schätzen, da Wissenschaftler davon ausgehen, erst einen Bruchteil von ihnen entdeckt und beschrieben zu haben. Etwa 25% aller weltweit bislang

### Wissenschaftliche Konzepte und ökologische Bedeutung der Region

Naturwissenschaftler machen sich Gedanken, wie die Fülle ihrer Daten am besten strukturiert und weitergegeben werden kann. Für Naturschützer und Regionalplaner ist es wichtig, Anhaltspunkte dafür zu haben, wie angesichts von knappen Finanzen und Personalressourcen Prioritäten gesetzt werden sollen. Dafür gibt es verschiedene Möglichkeiten und Konzepte, z.B.:

Megadiversität: Basierend auf Kriterien wie: endemische Pflanzenarten, Endemismen von Vögeln, Säugern und anderen Tiergruppen, sowie Vielfalt von Arten und Ökosystemen wurde eine Liste der weltweit führenden Länder erstellt, die „megadivers“ sind. An erster Stelle dieser Grup-

pe von 17 Ländern steht Brasilien, vor Indonesien und Kolumbien.

Hotspots: Über eine Diversitätskarte auf der Grundlage von Endemismen und absoluter Pflanzenartenanzahl wird eine Karte mit dem Gefährdungsgrad von Ökosystemen gelegt. So entsteht eine Weltkarte mit 34 Hotspots, die unter enormem Erschließungsdruck stehen.

Große tropische Wildnisgebiete: Ausgehend von der Intaktheit der Naturgebiete müssen mindestens noch Dreiviertel der ursprünglichen Vegetation vorhanden sein. So werden die letzten verbliebenen großflächigen Wildnisgebiete des Planeten ermittelt – eines der wichtigsten ist der Oberlauf des Amazonas.

### Nano Extra: Inventur im Regenwald

ein Film von Jana Lemme (3sat/ZDF 2003)  
Der Film dokumentiert den Tag der Artenvielfalt in Manaus im Amazonasgebiet im Jahr 2003. Zusammen mit Schülern und Schülerinnen erfassen Wissenschaftler einen Tag lang in einem Regenwaldstück alle Tier- und Pflanzenarten. So lernen die Jugendlichen wie vielfältig und spannend die Natur des Amazonasgebietes ist. Das Filmteam begleitet auch den Kaimanforscher Ronis da Silveira bei seiner Arbeit und besucht eine seiner Forschungsstationen in der Nähe der Stadt Tefe, westlich von Manaus. Er arbeitet eng mit den Bewohnern des Amazonasgebietes zusammen, da sie die Lebensweise der Kaimane gut kennen. Aus der Sicht der Wissenschaftler wäre eine geregelte Jagd der Kaimane durch die Bevölkerung möglich.  
Filmdauer: 29 min

### Amazonas-Memory

In dem Memory-Spiel haben sich Tiere und Pflanzen aus der Amazonasregion versteckt. Öffne einfach das Spiel auf der beiliegenden CD am Computer und finde innerhalb von 4 Minuten die passenden Bilderpaare. Wer schafft es in der kürzesten Zeit mit den wenigsten Drehungen?



registrierten Arten kommen im Amazonasgebiet vor: etwa 50.000 höhere Pflanzenarten, 578 Säugetierarten, 1.712 Vogelarten, 1.000 Amphibien- und ca. 3.000 Fischarten. Oft finden Expeditionen auf einem einzelnen Baum Insektenarten, die es nur dort gibt.

Heute wird mehr denn je in Amazonien geforscht, um Klima, Pflanzen, Tiere, Ökosysteme und auch die Bewohner der Region mit ihren Entwicklungswünschen und -optionen besser verstehen zu können. Eine dieser Forschergruppen an der Universität Hamburg koordiniert das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderte Programm SHIFT (Studies on Human Impact on Forests and Floodplains in the Tropics). Diesem Programm sind im Folgenden einige Informationen entlehnt.

## Klima und Klimawandel in Amazonien

### Tropisches Tageszeitenklima

Trotz häufig erhöhter Niederschläge im Frühjahr und Herbst weist das Äquatorialklima keine Jahreszeiten auf, d.h. die Witterungserscheinungen

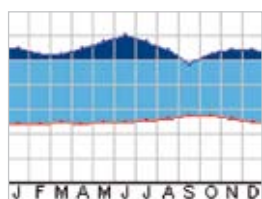


sind das gesamte Jahr über gleich. Allerdings gibt es im Laufe eines Tages große Unterschiede – deshalb bezeichnet man das Äquatorialklima als ein Tageszeitenklima. Ein solches Klima ist gekennzeichnet durch stärkere tägliche Temperaturschwankungen als jährliche Schwankungen. Der tägliche Wetterablauf am Äquator sieht ungefähr wie folgt aus: Vormittags ist die Erwärmung sehr stark und erreicht bis etwa 14 Uhr ihr Maximum, im Laufe dieser Zeit türmen sich die Wolken immer höher auf und es kommt schließlich ab etwa 14 Uhr zu heftigen Niederschlägen, die von Gewittern begleitet werden.

**Pilze leisten in Amazonien einen wesentlichen Beitrag für das schnelle Recycling der Nährstoffe.**

Weiterführende Informationen und PowerPoint Präsentationen über die Ökologie der brasilianischen Tropen finden sich auf der CD, sowie unter:

[www.biologie.uni-hamburg.de/bzf/oknu/shift/START.html](http://www.biologie.uni-hamburg.de/bzf/oknu/shift/START.html)

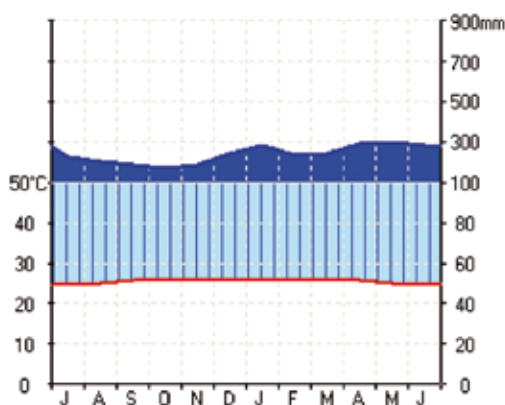


### Allgemeine Merkmale

- Temperaturen ganzjährig hoch, keine/kaum Schwankungen
- Niederschläge ganzjährig hoch, teilweise Ausprägung zweier Zeiten mit erhöhten Niederschlägen im Frühjahr und Herbst

SAO GABRIEL D (90m)  
BRAZIL

K Af  
 ☉ Jahr T: 25,1 °C L -67,08  
 ☁ Summe N: 2829,0 mm B -0,13



### Klimatische Verhältnisse im Äquatorialklima – das Beispiel Sao Gabriel

Sao Gabriel liegt nahezu am Äquator. Da die Sonneneinstrahlung hier ganzjährig sehr hoch ist, sind die Temperaturen ebenfalls sehr hoch. Die Temperaturen sind keinen großen Schwankungen unterworfen, da der Einfallswinkel der Sonne das gesamte Jahr über groß ist. Die Niederschläge sind ganzjährig hoch, da durch die starke Erwärmung ganzjährig Konvektion (Wolkenbildung) stattfindet. Diese Wolkenbildung ist mit der Inner-tropischen Konvergenzzone (ITC) verbunden. In der ITC strömen die Nordost- und Südostpassatwinde zusammen, wodurch die Wolkenbildung noch verstärkt wird.

Quellen der Diagramme:  
Arbeitsblatt von:

[www.das-klima-der-erde.de/vu](http://www.das-klima-der-erde.de/vu)

Weiterführende Informationen unter:

[www.m-forkel.de/klima/arbeitsb/zirk\\_klimaz.pdf](http://www.m-forkel.de/klima/arbeitsb/zirk_klimaz.pdf)

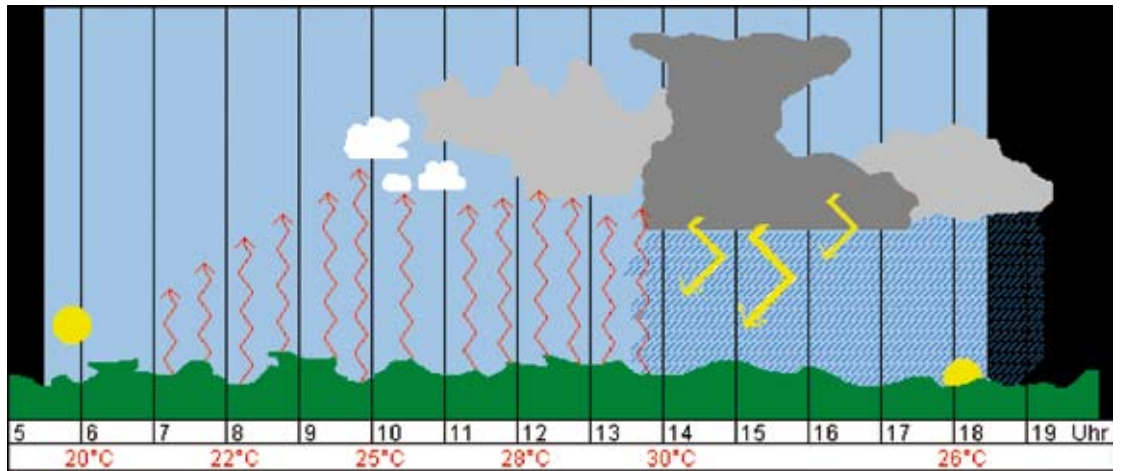
**Täglicher Wetterablauf im Äquatorialklima – Tageszeitenklima**

Quelle:

[www.m-forkel.de/klima/aequatorial.html](http://www.m-forkel.de/klima/aequatorial.html)

Weitere Informationen zu Klima mit interessanten Arbeitsblättern unter: [www.m-forkel.de/klima](http://www.m-forkel.de/klima)

Zum Tageszeitenklima siehe auch die Arbeitsblätter der Tropenwaldstiftung OroVerde – „Regenwaldklima-Experimente“ Arbeitsblatt 5 als pdf auf beiliegender CD.



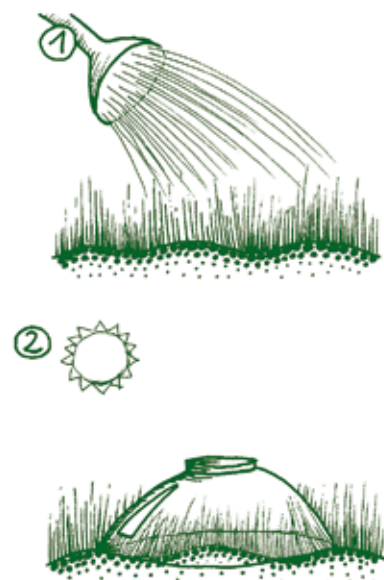
Die zum Äquatorialklima zugehörige Vegetationszone ist der Tropische Regenwald. Dieser artenreiche Wald mit einem üppigen, dichten Bewuchs ist stockwerkartig aufgebaut. Er produziert die größte Biomasse auf der Erde. Das Äquatorialklima findet sich beiderseits des Äquators in den Tropen. Wo sich Hochgebirge (Anden) bzw. Hochländer (Ostafrikanisches Seenhochland) am Äquator befinden, bildet sich das Äquatorialklima allerdings nicht aus, da die Temperaturen mit zunehmender Höhe abnehmen.

**Lebenswichtige Wasserkreisläufe**

In Amazonien betragen die jährlichen Niederschläge zwischen 2.000 und 3.000 Millimeter, am Andenrand sogar über 6.000 Millimeter (zum Vergleich: in Deutschland regnet es im Mittel knapp 800 mm pro Jahr). In Äquatornähe ist die eingestrahelte Sonnenenergie derart hoch, dass ca. 75% des Wassers wieder der Atmosphäre zugeführt werden: Ein Viertel des Regenwassers erreicht also erst gar nicht den Waldboden, sondern bleibt an der Oberfläche der Pflanzen haften,

von wo aus es in kurzer Zeit wieder verdunstet (Evaporation). Etwa die Hälfte des Niederschlagswassers wird durch die Pflanzenwurzeln aufgenommen, steigt durch Stämme und Äste zu den Blättern auf und gelangt aus deren Spaltöffnungen wieder in die Atmosphäre (Transpiration). Lediglich ein Viertel des Niederschlages fließt ober- oder unterirdisch ab. Ohne intakten Regenwald ist die Menge des oberflächlich abfließenden Wassers

Zum Thema „Wasserkreislauf in den Tropenwäldern“ gibt es Arbeitsblätter der Tropenwaldstiftung OroVerde, die auf der beige-fügten CD enthalten sind und ausgedruckt werden können.



**Der Regen fällt in der Amazonasregion regelmäßig – der kleine Wasserkreislauf funktioniert bei intaktem Wald.**





**Wasser ist eine wichtige Ressource – ohne den Waldbestand würde die Region schnell austrocknen.**

höher und weniger Wasser wird in die Atmosphäre verdampft. Wasser wird so dem lokalen Kreislauf entzogen. In der Folge nehmen die Niederschläge ab und den Pflanzen steht weniger Wasser zur Verfügung – dies kann bis zu extremen Trockenheiten führen.

Die Basis des Regenwassers Amazoniens ist der Atlantische Ozean. Die Wolkenmassen, die durch Passatwinde über den südamerikanischen Kontinent verfrachtet werden, regnen jedoch großteils bereits in den küstennahen Regionen ab. Woher kommt dann das Regenwasser in der zentralen und westlichen Amazonasregion? Aus „Regenwasser-Recycling“: Das Regenwasser wird durch Evaporation und Transpiration (s.o.) wieder der Atmosphäre zugeführt, um schließlich – durch den Passatstrom angetrieben – weiter westlich erneut als Regen niederzugehen. Dieses Regenwasser-Recycling erfolgt von der Atlantikküste bis zu den Hängen der Anden vier bis acht Mal. Das heißt, wenn es im östlichen Amazonien keinen dichten Wald gäbe, würde dort weniger Regenwasser in die Atmosphäre zurückgeführt werden. Folglich würde es in der westlich angrenzenden Region weniger regnen und der Pflanzenbestand dort durch den Wassermangel zurückgehen. Somit

würde auch in dieser Region die Evaporation und Transpiration rückläufig werden – der Beginn eines Domino-Effektes. Dies würde letztlich dazu führen, dass von Osten nach Westen die Trockenheiten zunehmen und als Folge der Regenwald Amazoniens sterben würde.

#### **Der Klimawandel und Amazonien**

Erderwärmung, Treibhausgase, heftige Unwetter wie Hurrikans oder Überflutungen, CO<sub>2</sub>-Emissionszertifikate und ihr Handel an der Börse sind einige der Stichworte, die täglich in den Nachrichten zu finden sind. Laut aktuellstem Bericht der zwischenstaatlichen Sachverständigengruppe der Vereinten Nationen über Klimaänderungen, auch als Weltklimarat bezeichnet, ist die momentane Klimaerwärmung beispiellos (IPCC 2007): Elf der letzten zwölf Jahre gehören zu den zwölf wärmsten seit Beginn der Temperaturlaufzeichnungen im Jahr 1850. In den nächsten zwei Dekaden wird die Temperatur nach den Schätzungen der Wissenschaftler um jeweils 0,2 °C ansteigen.

Aber Vorsicht: Eine weltweite Erhöhung der Temperatur von einem Grad Celsius beschreibt eine wissenschaftliche Abstraktion, die sich nicht mit lokalen Klimamessungen decken muss. Wenn

Weiterführende Informationen:

- Rahmstorf und Schellnhuber (2006)
- Heinrich Böll Stiftung

Klimaforscher einen Temperaturanstieg zwischen 1,1 und 6,4 Grad Celsius bis zum Jahr 2100 vorhersagen (IPCC 2007), dann sagt das noch nichts darüber aus, wie dies sich in verschiedenen Regionen der Erde auswirkt. Das Zusammenspiel von Temperatur der Ozeane, CO<sub>2</sub>-Gehalt der Luft, Luftfeuchtigkeit und Luftströmungen u.a. ist sehr komplex und Vorhersagen sind nur schwierig zu machen. Das Klima wird von einer Reihe Faktoren beeinflusst wie z.B. der Sonneneinstrahlung, der Land-Meer-Verteilung, der Kontinente und der Anteil der verschiedenen Gase in

der Erdatmosphäre. Insbesondere wichtig für den Menschen, da er hier direkten Einfluss nimmt, ist der Anteil der verschiedenen Gase in der Erdatmosphäre, da sie den so genannten Treibhauseffekt bestimmen.

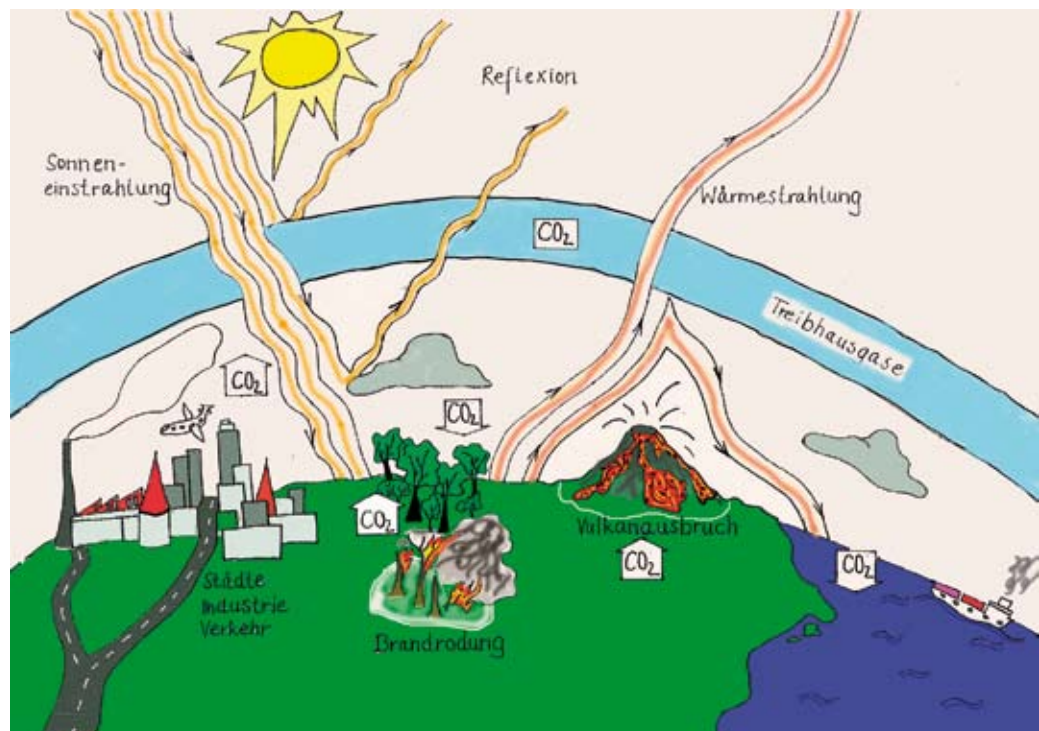
Der aktuelle Anstieg der globalen Temperatur lässt sich in wissenschaftlichen Modellen nur zu einem Teil mit den natürlichen Schwankungen des Klimas z.B. durch unterschiedliche Intensität der Sonnenstrahlung, erklären. Erst wenn man den vom Menschen verursachten Anstieg an Treibhausgasen, insbesondere CO<sub>2</sub> mit einrechnet,

### Der Treibhauseffekt

Wissenschaftler haben berechnet, dass die eigentliche mittlere Temperatur der Erde gemessen an der Sonneneinstrahlung -18°C betragen müsste. Tatsächlich liegt die mittlere Temperatur aber um die +15°C (Rahmstorf und Schellnhuber 2006). Die Differenz erklärt der Treibhauseffekt. Ähnlich wie bei einem Gewächshaus trifft die kurzwellige Sonnenstrahlung auf die Erde und wird zum Teil als langwellige Wärmestrahlung abgestrahlt. Da einige Gase der Atmosphäre diese Strahlung nicht passieren lassen, heizt sich die Erde auf. Das ermöglicht zum einen ein

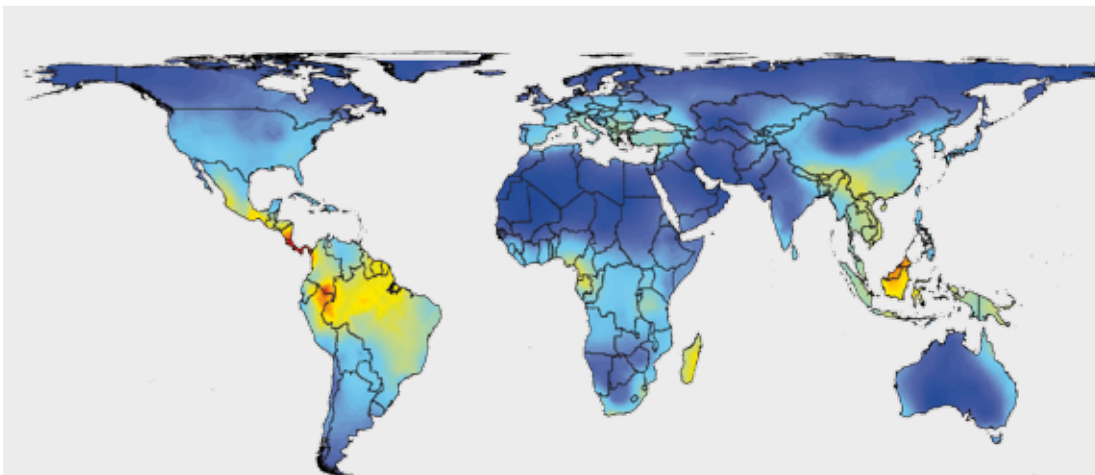
menschenfreundliches Klima mit erträglichen Temperaturen, führt zum anderen aber durch die permanente Zunahme der „Treibhausgase“ in der Atmosphäre zu einem kontinuierlichen Anstieg der Werte, der bedenklich werden kann. Die wichtigsten klimawirksamen Gase (auch Treibhausgase genannt) sind Wasserdampf, Kohlendioxid und Methan, die von Natur aus in der Atmosphäre vorkommen. Durch die menschlichen Aktivitäten nehmen sie immer mehr zu, und das Weltklima ändert sich.

Quelle: OroVerde & GTZ, 2007



Weiterführende Informationen auch unter:

- [www.treibhauseffekt.com](http://www.treibhauseffekt.com) mit wissenschaftlichen Erklärungen des Max Planck Instituts für Meteorologie
- [www.planet-wissen.de](http://www.planet-wissen.de)



Quelle: <http://news.mongabay.com/2007/0320-map.html>

Die neuartige Karte, die gemeinschaftlich von Wissenschaftlern der Universität Bonn und Kalifornien entwickelt wurde, zeigt durch die Übereinander-Projektion verschiedener Informationslayer die weltweit führenden Gebiete von Pflanzendiversität sowie ihre Gefährdungsgrade

auf („Hotspots“). Sie soll Anhaltspunkte dafür bieten, welche artenreichen Naturflächen unter großem Druck stehen und von daher wichtig für Schutzansätze sind. Dabei zeichnet sich das Amazonasgebiet deutlich als Priorität ab.

Quelle: *Kreft & Jetz (2007)*

zeigen auch die Modelle den aktuellen Temperaturanstieg. Damit ist es für die Wissenschaftler keine Frage mehr, dass der Anstieg der Temperatur wirklich auf menschlichen Einfluss zurückzuführen ist. Die Konzentration von CO<sub>2</sub> in der Atmosphäre ist im letzten Jahrhundert stark angestiegen, besonders durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe, wie Erdöl oder Kohle, aber auch durch die immer weiter fortschreitende Abholzung der Wälder in allen Teilen dieser Erde – so auch in der Amazonasregion.

Durch den weltweiten Anstieg der Temperatur ändert sich auch das Wetter an den einzelnen Orten recht unterschiedlich. Die Wahrscheinlichkeit, dass es extreme Wetterlagen (starke Unwetter, Trockenheiten, Hurrikans etc.) gibt, nimmt mit steigender Temperatur zu. Für die meisten tropischen und subtropischen Regionen werden Dürren und Wasserknappheit prognostiziert und in der Folge ein Rückgang der Ernten. Die Prognosen für den „Climate Hotspot“ Amazonasregion sind dabei besorgniserregend.

Weiterführende Informationen über die Bedrohungen oder bereits spürbaren Auswirkungen der Klimaveränderungen für die traditionellen Bewohner des Amazonasgebietes:

- Gesellschaft für bedrohte Völker (2005 und 2008; als pdf auf der beigefügten CD)
- Heinrich Böll Stiftung

### Die Millenniumsziele – Herausforderungen für die Zukunft

Im September 2000 kamen hochrangige Vertreter von 189 Ländern, die meisten von ihnen Staats- und Regierungschefs, zu dem bis dahin größten Gipfeltreffen der Vereinten Nationen in New York zusammen. Als Ergebnis des Treffens verabschiedeten sie die so genannte Millenniumserklärung. Sie beschreibt die Agenda für die internationale Politik im 21. Jahrhundert und definiert vier programmatische, sich wechselseitig beeinflussende und bedingende Handlungsfelder

für die internationale Politik:

- Frieden, Sicherheit und Abrüstung
- Entwicklung und Armutsbekämpfung
- Schutz der gemeinsamen Umwelt
- Menschenrechte, Demokratie und gute Regierungsführung

In der Millenniumserklärung legt die Staatengemeinschaft dar, wie sie den zentralen Herausforderungen zu Beginn des neuen Jahrtausends begegnen will. Die Erklärung leitet eine neue globale Partnerschaft für Entwicklung ein.

Quelle: [www.bmz.de/de/ziele/ziele/millenniumsziele](http://www.bmz.de/de/ziele/ziele/millenniumsziele)



### Menschen am Amazonas

Insgesamt leben im brasilianischen Amazonasgebiet ungefähr 20,1 Millionen Menschen, was knapp 12 Prozent der Bevölkerung Brasiliens entspricht (IBGE 2000). Mehr als 7 Millionen wohnen in den ländlichen Gebieten der brasilianischen Amazonasregion, rund 5 Millionen dient die Landwirtschaft als Lebensgrundlage. Zwei Millionen werden zu den unterschiedlichen „Waldvölkern“ gezählt, die von der Subsistenz-Landwirtschaft und den Sammelprodukten des Waldes leben. Etwa zwei Drittel der Bevölkerung der Amazonas-Region führen jedoch ein eher städtisches Leben. Die ersten Städte der Region wurden zu Beginn des 18. Jahrhunderts durch

portugiesische Kolonialisten gegründet. Andere folgten während des Kautschuk-Booms im 19. Jahrhundert.

Heute zählen Manaus und Belem mit knapp 1,6 Millionen und 1,4 Millionen Einwohnern zu den größten Städten in Brasilien (an 7. und 9. Stelle aller Städte des Landes). Die rasche Zunahme der Bevölkerung stellt eine hohe Herausforderung an die Erstellung von Infrastruktur wie Schulen und Gesundheitszentren dar. Zudem hat ein Großteil der Bevölkerung nach wie vor keinen Zugang zu sauberem Trinkwasser und nur ca. 8 Prozent der Abwässer werden geklärt. Müll wird meistens direkt in die Flüsse entsorgt. Auch wenn sich die Situation im Vergleich zu früher verbes-

<b>Umweltindikatoren der Weltbank</b> in % der städtischen bzw. ländlichen Bevölkerung		<b>Deutschland</b>	<b>Brasilien</b>
Geregelte Wasserversorgung	Land	100	57
	Stadt	100	96
	gesamt	100	90
Geregelte Abwasserentsorgung	Land	100	83
	Stadt	100	37
	gesamt	100	75
<i>Quelle: <a href="http://www.worldbank.org/environmentaleconomics">www.worldbank.org/environmentaleconomics</a> (3/2007)</i>			
<b>Umweltindikatoren im Vergleich</b> zwischen der Amazonasregion und Brasilien		<b>1990</b>	<b>2005</b>
Zugang zu sauberem Trinkwasser	Amazonasregion	48%	68%
	Brasilien	keine Daten	88%
Basissanitäranlagen	Amazonasregion	33%	48%
	Brasilien	keine Daten	67%
<i>Quelle: Celentano, D. &amp; A. Verissimo (2007)</i>			



sert hat, bleibt sie kritisch, da Wasserverschmutzung für die Bevölkerung oft unkalkulierbar und nicht sichtbar ist. Hier muss noch viel gearbeitet werden, um die von der Weltgemeinschaft angestrebten „Millenniumsentwicklungsziele“ für den Umweltbereich zu erfüllen.

### **Amazonas-Indigene**

Im Amazonasgebiet leben mehr als 160 verschiedene indianische Völker, die ihre eigenen kulturellen Identitäten haben und mehr als 160 verschiedene Sprachen sprechen. Die Indigenen des Amazonasgebietes wanderten vermutlich vor etwa 13.000 Jahren aus Asien kommend über die damals bestehende Landbrücke zwischen Sibirien und Alaska, durchquerten den nordamerikanischen Kontinent bis nach Kolumbien und besiedelten u.a. das Amazonasgebiet.

Seit der Entdeckung Lateinamerikas durch die Spanier und Portugiesen waren die Indigenen in der Amazonasregion durch Krankheiten, kriegerische Auseinandersetzungen, Sklaverei oder Verfolgung oft existenziell bedroht. Bis Anfang des 20. Jahrhunderts wurden Indigene als unmündige Bürger bezeichnet und eine Indigenenbehörde sollte sie in die „weiße“ Gesellschaft überführen.

1934 wurden Indigenengebiete erstmals in der brasilianischen Verfassung anerkannt. Allerdings räumte sich die brasilianische Regierung gleichzeitig Zugangsrechte und Rechte zur Nutzung der Bodenschätze ein, wenn diese für die nationale Sicherheit oder Entwicklung des Staates als erforderlich erachtet wurden. Allein im 20. Jahrhundert sank die Zahl der Indigenen von 1 Millionen auf unter 300.000 Menschen. Noch bis in die 1970er Jahre erhob der Staat – gesteuert von einflussreichen gesellschaftlichen Gruppen – Anspruch auf das Land der Indigenen, das generell als viel zu großflächig betrachtet wurde („muita terra para pouco índio“ – viel Land für wenig Indigene – war ein üblicher Ausspruch). Die Indigenen standen aus der Sicht vieler Brasilianer dem Fortschrittsstreben und der Entwicklung des Landes im Wege. Erst seit 1988 ist in der brasilianischen Verfassung das Recht der Indigenen auf die alleinige Nutzung ihres Landes festgeschrieben.

Obwohl nur etwa 0,2% der 184 Millionen Einwohner Brasiliens Indigene sind, haben sie aufgrund ihrer kulturellen Vielfalt und der ihnen zugesicherten Landfläche eine große politische Bedeutung. Die meisten leben in den ca. 600 anerkannten Indigenen-Territorien, die etwa 11%



**Uru-Eu-Wau-Wau-Indianer mit seiner Tochter im traditionellen Feder schmuck.**

Weitere Informationen:

- Wentzel 2006  
(als pdf auf der  
beigefügten CD)
- MMA 2008

Siehe hierzu auch das Kapitel „Geschützte Sammlergebiete“ im Hauptteil der Broschüre mit weiteren Informationen über die Lebensweise der traditionellen Gruppen, wie den Gumizapfern und einem Film zu dem Thema.

**Traditionelle Gruppen nutzen die Ressourcen des Waldes auch für viele alltägliche Dinge, wie hier ein Rucksack aus Palmblättern.**

der brasilianischen Staatsfläche einnehmen. Insgesamt wurden ca. 1 Million Quadratkilometer im Amazonasbecken als Indianer-Schutzgebiete ausgewiesen. Die Indigenen verfügen über weit reichende Kenntnisse über den Wald und seine Ressourcen. Dank der sehr geringen Bevölkerungsdichte und der über Jahrhunderte angepassten Wirtschaftsweisen wird ihr negativer Einfluss auf die biologische Vielfalt des Tropenwaldes als gering eingeschätzt.

#### **Traditionelle Gruppen**

Im Amazonasgebiet leben in ca. 300.000 Dörfern Angehörige der so genannten „traditionellen Gruppen“. Sie sind keine Indigene, leben aber wie diese fast ausschließlich von den Naturressour-

cen Amazoniens: der Fischfang, der Anbau von Bananen, Maniok und Bohnen auf kleinen Waldlichtungen und das Sammeln von Waldprodukten (Fasern, Lianen, Kräuter, Früchte, Nüsse, Rinden, Harze) sichern ihr Überleben. Zu diesen traditionellen Gruppen gehören die Kautschukzapfer, Sammler von Paranüssen, Kokosnüssen und Palmherzen sowie artisanale Fischer – zusammen mehr als eine halbe Millionen Familien. In den meisten Fällen haben sie keine offiziellen Besitzurkunden für das Land, auf dem sie wohnen oder für den Wald, aus dem sie wichtige Rohstoffe entnehmen. Dadurch kommt es oft zu Konflikten um Landbesitz und häufig werden die traditionellen Ressourcennutzer von skrupellosen Geschäftemachern oder Großgrundbesitzern vertrieben.



## Ausstellung „Amazônia Brasil“ in Deutschland

Um die kulturelle und ökologische Vielfalt des Amazonasgebietes in den städtischen Ballungsräumen Brasiliens aber auch in anderen Ländern bekannt zu machen und Unterstützung für ihren Erhalt einzuwerben, wurde von der Organisation „Saude e Alegria“ eine bunte und vielgestaltige Ausstellung konzipiert. In „Amazônia Brasil“ stellen viele der indigenen Gemeinschaften, der Kautschukzapfer, Paranus-Sammler und Flussuferbewohner ihre Mythen und Legenden, ihre Wirtschaftsweisen und Lebensformen, aber auch ihre Entwicklungswünsche dar. Die interaktive, auf das Erleben mit allen Sinnen ausgerichtete Ausstellung, die neben der Schönheit des Kultur- und Naturraumes auch die Herausforderungen des täglichen (Über)Lebens zeigt, vermittelt Eindrücke von einigen viel versprechenden Lösungsansätzen, die mit Hilfe von nationalen und internationalen Organisationen entwickelt werden. Die Ausstellung wurde in zahlreichen großen Metropolen gezeigt (Sao Paulo, Rio de Janeiro, Paris, Lausanne), demnächst wird sie in New York und Tokio zu sehen sein. Mit Unterstützung der GTZ war sie mehr als sechs Monate lang in einer kleineren Variante auch in Deutsch-

land zu sehen. Im „Haus zur Wildnis“ zog sie im Nationalpark Bayerischer Wald mehr als 120.000 Menschen in ihren Bann.

Auf der beigefügten CD befinden sich die Panels zur **Ausstellung „Faszination Amazonien“**, die im April / Mai in Berlin im Bundestag bzw. Abgeordnetenhaus zu sehen waren, die Panels und die Flyer zur Ausstellung Amazônia Brasil (in deutsch, englisch und tschechisch), sowie die Foto-Broschüre „Making of“, die den Prozess des gemeinschaftlichen Aufbaus der Ausstellung dokumentiert, wie auch den engagierten Bau der Amazonashütte im Internationalen Wildniscamp.

Bild unten:

Parallel zu der „Amazônia Brasil“ Ausstellung wurde im Kooperationsprojekt **„Internationales Wildniscamp“** zwischen der Nationalparkverwaltung des Bayerischen Waldes und der deutschen Entwicklungszusammenarbeit eine Amazonas-hütte aufgebaut. In dieser „Caboclo-Hütte“, die dem Lebensumfeld eines traditionellen brasilianischen Kautschuksammlers entspricht, können Jugendliche die Natur aus der Perspektive eines tropischen Bewohners erleben – und so eigene Verhaltensweisen reflektieren.



Weiterführende  
Informationen:

- [www.amazoniabrasil.org.br](http://www.amazoniabrasil.org.br)
- [www.wildniscamp.de](http://www.wildniscamp.de)

## Der Amazonaspekt – OTCA

Die Länder der Amazonasregion haben sich zum Amazonaspekt zusammengeschlossen. Am 3.7.1978 unterzeichneten Bolivien, Brasilien, Kolumbien, Ecuador, Guyana, Peru, Surinam und Venezuela den Amazonaspekt, mit dem Ziel gemeinsame Aktivitäten für die harmonische Entwicklung des Amazonasbeckens zu fördern. Die Mitgliedsstaaten sind zu diesem Zeitpunkt die gemeinsame Verpflichtung eingegangen, die Umwelt zu schützen und die natürlichen Ressourcen des Amazonasgebietes rational zu nutzen. 1995 beschlossen die acht Nationen die Organisation des Amazonaspaktes (OTCA) zu gründen, um die Umsetzung des Amazonaspaktes zu stärken und die beschlossenen Ziele umzusetzen. Seit Dezember 2002 hat das permanente Sekretariat seinen Sitz in Brasilia.

Konzeptioneller Ansatzpunkt von OTCA ist die Überzeugung, dass die Amazonasregion eines der reichsten Naturerbegebiete des Planeten umfasst und strategisch wichtig ist, um die zukünftige Entwicklung der Länder und der Region zu fördern. Das Erbe soll durch die politische

Kooperation besser geschützt, aber auch im Einklang mit einer nachhaltigen Entwicklung gefördert werden. Da die Umweltprobleme nicht an den Grenzen halt machen und auch der Schmuggel von illegalem Holz und Wildtieren nur auf der internationalen Ebene gelöst werden kann, sollen gemeinsame Lösungen eine bessere Vereinbarkeit von Umwelt- und Sozialpolitiken sowie den Aufbau effektiverer Institutionen sicherstellen. Dieser Prozess soll über eine Stärkung der OTCA durch die internationale Kooperation unterstützt werden.

## Brasiliens Schutzgebiete

Der brasilianischen Regierung ist sehr daran gelegen, die internationalen Vorgaben und Vereinbarungen zum Naturerhalt umzusetzen. Im April 2006 wurde ein präsidentiales Dekret erlassen, das einen „Strategischen Nationalen Schutzgebietsplan“ vorsieht. Unter der Führung des Umweltministeriums erarbeiteten Wissenschaftler, Schutzgebietsmanager, Repräsentanten der Zivilgesellschaft und Vertreter der nicht-staatlichen Umweltschutz-Gruppierungen eine Agenda, die sicherstellen

Der Jaguar braucht als Lebensraum große zusammenhängende Gebiete, auch über die Grenzen von Staaten und Schutzgebieten hinaus.



soll, dass die im Rahmen des „Arbeitsprogramms Schutzgebiete der Konvention über Biologische Vielfalt“ (CBD) vereinbarten Ziele eingehalten werden können.

Eine zentrale Aussage des Planes betrifft die indigenen Territorien und „Quilombola“-Gebiete (die Nachfahren der ehemaligen Sklaven), die einen zunehmend größeren Stellenwert in der brasilianischen Politik zum Biodiversitätserhalt einnehmen. Genauso hatte dies auch die siebte Vertragsstaatenkonferenz der CBD empfohlen (COP-Beschluss VII/28).

Der Schutzgebietsplan legt die Prinzipien, Ziele und Strategien für das nationale System bis zum Jahr 2015 fest. Dabei gibt es vier wesentliche Leitlinien:

- 1 Der „ökosystemare Ansatz“ (ein wesentliches Instrument der CBD) soll die Einbettung der Schutzgebiete in größere regionale Kontexte sicherstellen. Dadurch wird vermieden, dass die geschützten Gebiete als „Inseln“ losgelöst von den sozio-kulturellen und ökologischen Gegebenheiten der Umgebung gemanagt werden.
- 2 Die Bedrohungen und Gefährdungen, die durch externe Erschließungen und Verschmutzungen auf die Schutzgebiete und ihre Randzonen ausgehen, sollen abgepuffert und durch entsprechende politische Vorgaben (z.B. Steuerungen in der Landnutzungsplanung) möglichst vermieden werden.
- 3 Die Einrichtung und das Management von Schutzgebieten, die bisweilen auf der lokalen Ebene zu Nutzungseinschränkungen führen, sollen im Sinne des gerechten Vorteilsausgleiches (wie ihn die CBD in ihrem „dritten Standbein“ einfordert) zur angemessenen Berücksichtigung und fairen Umverteilung von Kosten und Nutzen beitragen.
- 4 Die einzelnen Schutzgebiete und das gesamte nationale System müssen finanziell abgesichert sein und langfristig über ausreichende Ressourcen verfügen.

Großer Wert wird in der neuen brasilianischen Umweltpolitik auf Partizipation und den Einbezug der Zivilgesellschaft gelegt. Die Einrichtung eines „Nationalen Schutzgebietsforums“ oder eines „webpace“ zur Diskussion und kritischen Reflektion der nationalen Politikentscheide reflektieren diesen Wandel.

## **Chico Mendes Institut für Biodiversitätserhalt**

Mit der zunehmenden Ausdehnung des brasilianischen Schutzgebietssystems werden auch die Aufgaben und Zuständigkeiten komplexer. Im Rahmen einer administrativen Umstrukturierung der nationalen Umweltbehörde IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) wurde 2007 die Verwaltung der geschützten Naturgebiete dem neu gegründeten Chico Mendes Institut für Biodiversitätserhalt (ICMbio) übergeben. Neben der Verwaltung der Föderalen Schutzgebiete, die 8,2% der Landesfläche einnehmen (292 Gebiete, knapp 70 Mio. ha), liegt ein besonderes Schwergewicht der Institutsarbeit darauf, politische Leitlinien für die nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen und den Umgang mit der lokalen Bevölkerung zu erarbeiten. Programme zur Erforschung, zum Management und zur nachhaltigen Nutzung obliegen ebenso der Hoheit des neuen Institutes, wie auch der Aufbau einer „Umweltpolizei“, die auf die Einhaltung der legalen Vorgaben für die nationalen Schutzgebiete zu achten hat.

Alle übrigen Bereiche verbleiben bei der nationalen Umweltbehörde IBAMA (z.B. die Vergabe von Umweltlizenzen oder Holztransportgenehmigungen, die Fiskalisierung oder die Genehmigung von Managementplänen). Im Zuge der zunehmenden Dezentralisierung delegiert IBAMA Aufgaben auch immer mehr an die bundesstaatlichen Stellen. Dazu werden einzeln ausgehandelte Abkommen („Contratos“) geschlossen.

## **Das Nationale Schutzgebietssystem**

Im Januar 2008 umfasste das brasilianische System etwa 600 Schutzgebiete auf nationaler und bundesstaatlicher Ebene, die verteilt auf alle Biome des Landes eine Gesamtfläche von etwa 100 Millionen Hektar einnehmen.

Offizielle Schätzungen des Umweltministeriums (MMA 2008) gehen davon aus, dass nach der Aktualisierung aller Daten die Fläche der nationalen Schutzgebiete sich verdoppeln wird (ca. zusätzliche 30 Mio. ha). Hinzu kommen die 575.000 ha privater Schutzgebiete und die große Anzahl von oftmals kleinflächigen, aber dennoch für den Naturerhalt wichtigen kommunalen Schutzgebiete, die bislang bei den Daten noch

nicht berücksichtigt wurden. Auf der föderalen Ebene befinden sich weitere 16 Landes-Schutzgebiete im Prozess der Ausweisung mit einer Gesamtfläche von 7,5 Mio. ha (Stand: Anfang 2008).

Während ICMBio die Verwaltung der föderalen Gebiete obliegt, sind für die anderen die jeweiligen Gebietskörperschaften zuständig (Bundesstaat, Munizipalverwaltung).

Das Ziel, das sich die brasilianischen Behörden gesteckt haben, ist äußerst ehrgeizig: bis zum Jahr 2015 sollen je 10% der Fläche aller Biome des Landes unter Schutz gestellt sein, in Amazonien sogar 30%!

### Indigenengebiete und Naturerhalt

Die Politik der Ausgrenzung der indigenen Ureinwohner des Landes ist seit dem Ende der 1980er Jahre in Brasilien einem vermehrten Einbezug der Indigenen in alle Bereiche des öffentlichen Lebens gewichen. Aufgrund der veränderten Landrechts-Politik umfassen die, den Indigenen zugesprochenen Gebiete mittlerweile mehr als 10 Millionen Quadratkilometer (über 11% der Landesfläche). Besonders in Amazonien und den dortigen Rodungsgebieten erlangen die Indigenen-

Territorien eine strategische Bedeutung für den Naturerhalt. Eine 2006 vorgelegte Studie wies ihre Funktion als wirksame Barriere gegen Landspekulationen, großflächige Abholzungen und die Ausweitung von Weide- und Anbauflächen nach (Nepstadt et al., 2006).

Praktisch alle Indigenen-Gebiete liegen zudem in den ökologisch wertvollsten Naturgebieten Amazoniens (Cleary, 2004). Von daher müssen allein schon die politischen Leitlinien zum Naturerhalt eng mit jenen zu Landrechten und Indigenen verknüpft werden. Derzeit verhandelt die brasilianische Regierung ein großes GEF-Projekt zum verbesserten Schutz der Waldökosysteme auf Indigenen-Land. Wie wichtig diese Strategie für die Amazonasregion ist, wird daran deutlich, dass 95% der Fläche der Indigenen-Gebiete in ökologisch wichtigen Waldgebieten liegen. Sie nehmen 21% der brasilianischen Amazonasregion ein (107.721.017 Hektar).

### Private Schutzgebiete

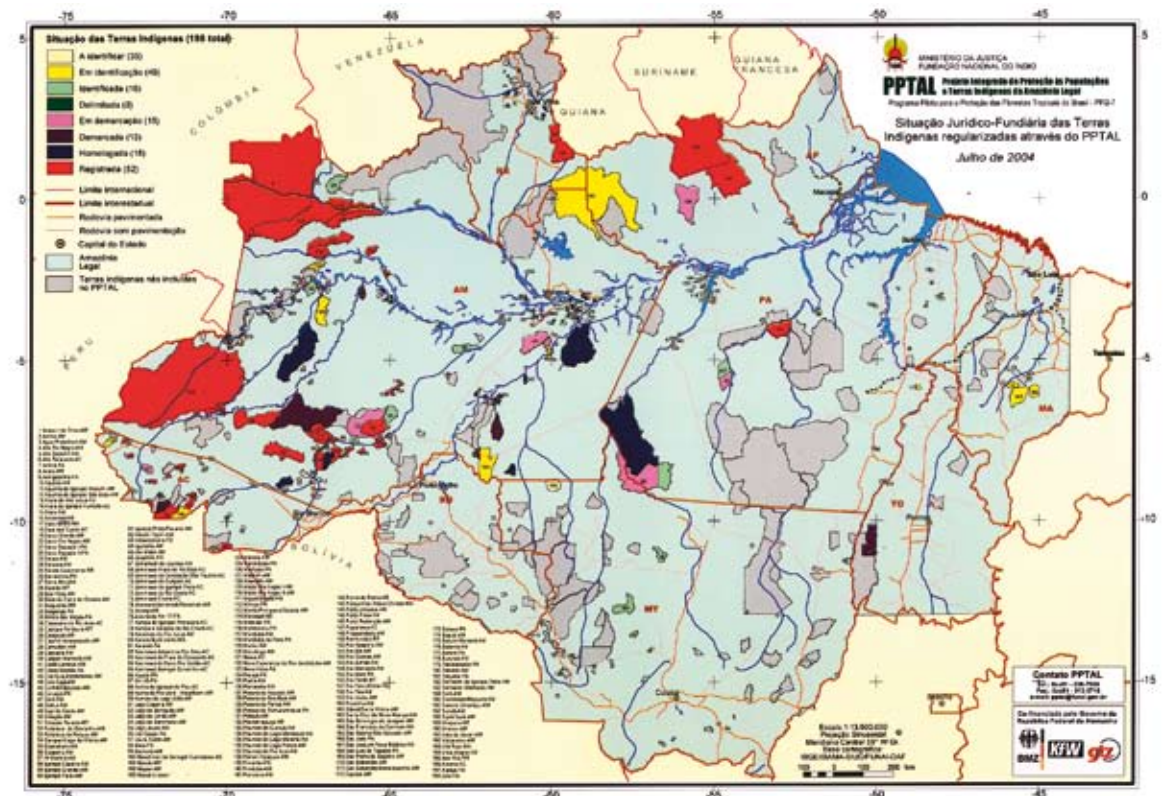
Brasilien verfügt über einen interessanten Mechanismus, der den Naturerhalt attraktiv für private Landbesitzer macht. Dieser Typ von Schutzgebieten wird in der nationalen Gesetzgebung auf

Weiterführende Informationen:

- Wentzel 2006 (als pdf auf der beigefügten CD)
- Ministério de Integração Nacional

### Juristische Situation der indigenen Territorien

Die deutsche Entwicklungszusammenarbeit unterstützt im Rahmen des PPTAL-Projektes die Ausweisung von indigenen Territorien. Juristische Anerkennung und Grenzziehung sind dabei zwei wesentliche Elemente.



mehrfache Weise berücksichtigt:

- Landbesitzer können für ihre Gebiete die staatliche Anerkennung als Schutzgebiete beantragen. Nach der Prüfung des ökologischen Wertes durch Regierungsstellen und der formalen Registrierung als „langfristige Flächen des Naturerhaltes“ genießen diese Steuerbefreiung. Allerdings bleiben sie auch im Erbfall oder bei Landverkäufen an die Naturschutzaufgaben gebunden.
- Die Grundbesitzer haben für diese Gebiete Vorrang bei der Beantragung von:
  - Projektförderungen zum Naturerhalt durch den Nationalen Umweltfond,
  - Agrarkrediten für Projekte der nachhaltigen Ressourcennutzung durch die Staatsbanken,
  - Kooperationen mit privaten und öffentlichen Institutionen.

Anfang 2008 gab es 743 anerkannte private Schutzgebiete (66% davon im Amazonasgebiet) mit einer Fläche von 575.000 ha.

### **ARPA – Das Amazonas-Schutzgebietsprogramm**

Die weltweit wichtigste Regionalinitiative zum Naturerhalt findet sich im Amazonasgebiet. Im Jahr 2003 wurde das Programm ARPA (Áreas Protegidas da Amazônia) ins Leben gerufen. Unter der Koordination des Umweltministeriums tragen durch ihre technische und finanzielle Partnerschaft das Chico Mendes Institut

(bis 2007 zuständig: IBAMA), die Landesregierungen, der brasilianische Umweltfond (FUNBIO) und diverse internationale Geberorganisationen zum Gelingen des ambitionierten Programms bei. Neben dem GEF (Global Environment Facility) und dem WWF ist die deutsche Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW, im Auftrag des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit, BMZ) der wichtigste Partner Brasiliens.

Offizielle Präsentationen des brasilianischen Umweltministeriums (MMA 2008) benennen voller Stolz die beeindruckenden bisherigen Erfolge des ARPA-Programmes, das in dieser Zwischenbilanz seine für 2007 gesteckten Ziele sogar übertroffen hatte:

- Mehr als 8 Mio. ha streng geschützter Gebiete, die bereits vor 2000 ausgewiesen worden waren, konnten konsolidiert werden.
- Etwa 22 Mio. ha wurden neu als Schutzgebiete ausgewiesen – 13 Mio. als strenge Schutzgebiete (15 Gebiete) und 9 Mio. als nachhaltig genutzte Schutzgebiete (27 Gebiete).
- Studien zur Ausweisung weiterer 10 Mio. ha wurden durchgeführt. Sie sollen das System in Amazonien abrunden.
- Im Jahr 2006 wurde ein eigener Schutzgebietsfond eingerichtet, in den bis zum Jahresende 2007 bereits 17 Millionen US\$ durch nationale und internationale Geber eingezahlt worden waren – mehr als 10 Millionen davon durch die KfW.

Weiterführende Informationen: MMA 2008

#### **Ziele des brasilianischen Schutzgebietsprogramms ARPA**

(Áreas Protegidas da Amazônia)

##### **bis 2007**

- 180.000 km<sup>2</sup> neue Schutzgebiete werden in der Amazonasregion eingerichtet (sowohl für den ausschließlichen Schutz, wie auch für die nachhaltige Nutzung von Waldressourcen).
- 70.000 km<sup>2</sup> bereits existierender strenger Schutzgebiete in der Amazonasregion werden konsolidiert und können ihre Schutzaufgaben effektiv wahrnehmen.

##### **bis 2009**

- Weitere 195.000 km<sup>2</sup> werden als Nationalparks, Biologische Reservate und Ökologische Stationen (vergleichbar mit IUCN-Kategorien II, Ib und Ia) ausgewiesen.
- Mehr als 205.000 km<sup>2</sup> bestehender Schutzgebiete erfüllen ihre Funktionen.

##### **bis 2012**

- Die Schutzgebietsfläche hat in der brasilianischen Amazonasregion insgesamt 500.000 km<sup>2</sup> erreicht, was 12% der Fläche der gesamten Region entspricht.

**Viele Schutzgebietskategorien in Brasilien erlauben eine nachhaltige Nutzung durch die Bevölkerung vor Ort. Dazu gehört auch die traditionelle Jagd auf Fische mit dem Speer.**

Neben der flächenmäßigen Ausweitung des Systems wird durch ARPA auch der qualitative Aspekt des Managements gefördert. Eine Reihe von Instrumenten unterstützen dabei die Effizienz und Effektivität der Schutzgebiete:

- Ein neu entwickeltes Monitoring Werkzeug („Evaluation Tool for Protected Areas Effectiveness“) wurde seit 2007 bereits in 80 Gebieten erfolgreich eingesetzt. Als Nachfolger des „Tracking Tool“, das mit Unterstützung des WWF in den Jahren 2005 und 2006 zahlreiche Gebiete unter die Lupe genommen hatte, erhofft man sich nun von diesem speziell auf das Amazonasgebiet angepassten Instrument noch aussagekräftigere Informationen.
- Im riesigen Amazonasgebiet spielt Kommunikation eine essentielle Rolle: Für die Beteiligung der verschiedenen Institutionen, Organisationen und Gruppierungen im In- und Ausland ist ein effizientes computergestütztes Informations-System unerlässlich. Das SisARPA (Integrated System of Coordination and Management of the ARPA Program) vernetzt die nationale Datenbasis des brasilianischen Schutzgebietsystems mit dem Finanzsystem

des brasilianischen Umweltfonds. Strategisches, problemorientiertes und zeitnahes Handeln im Management der großflächigen Schutzgebiete wird so deutlich vereinfacht.

- Eine „Schutz- und Finanzierungs-Strategie“ wurde durch die Mitwirkung von Wissenschaftlern, externen Beratern, die ARPA-Programm-Verantwortlichen und Mitarbeiter der GTZ basierend auf ökologischen Kriterien und der eingehenden Analyse aller Schutzgebiete, ihrer Gefährdungen und ihres potentiellen Beitrages zum Erhalt der Amazonaswälder erarbeitet. 2006 vorgelegt bestimmt sie die Investitions-Entscheidungen der Verantwortlichen.

Die Tabelle auf der folgenden Seite zeigt die unterschiedlichen Schutzgebietskategorien in der Amazonasregion, ihre Anzahl und Ausdehnung. Wie im Hauptteil der Broschüre erläutert, gliedert sich das brasilianische System in Schutzgebiete, die aufgrund ihrer nationalen Bedeutung der obersten staatlichen Ebene unterstehen, oder aber auf der Ebene der einzelnen Bundesstaaten verwaltet werden. Darüber hinaus gibt es die immer mehr zunehmenden Schutzgebiete auf kommunaler Ebene, die stark lokal verankert sind.





### Schutzgebiete in der Amazonasregion Brasiliens

	Anzahl	Schutzge- bietsfläche ohne Über- lappungen (ha)	% im Ver- gleich mit der gesam- ten Schutz- gebietsflä- che	% im Ver- gleich mit der gesam- ten Amazo- nasregion
<b>Bundesebene Brasilien</b>	<b>125</b>	<b>49.523.310</b>	<b>49,53%</b>	<b>9,89</b>
Strenger Schutz	46	25.335.587	25,34%	5,06
Ökologische Station	15	6.296.906	6,30%	1,26
Nationalpark	21	15.753.419	15,76%	3,15%
Biologisches Reservat	9	3.285.153	3,29%	0,66%
Ökologisches Reservat	1	109	0,00%	0,00%
Nachhaltige Nutzung	79	24.187.723	24,19%	4,83%
Landschaftsschutzgebiet	4	2.402.467	2,40%	0,48%
Gebiet mit relevantem ökolo- gischen Interesse	3	20.864	0,02%	0,00%
Nationalwald	31	12.049.001	12,05%	2,41%
Gebiet für nachhaltige Entwicklung	1	64.735	0,06%	0,01%
Sammlergebiet	40	9.650.656	9,65%	1,93%
<b>Ebene der Bundesstaaten</b>	<b>161</b>	<b>50.455.394</b>	<b>50,47%</b>	<b>10,08%</b>
Strenger Schutz	57	9.521.190	9,52%	1,90%
Ökologische Station	9	3.559.013	3,56%	0,71%
Naturmonument	1	32.152	0,03%	0,01%
Staatlicher Park	37	4.605.699	4,61%	0,92%
Biologisches Reservat	6	1.220.426	1,22%	0,24%
Ökologisches Reservat	2	3.900	0,00%	0,00%
Rückzugsgebiet für Wildtierarten	2	100.000	0,10%	0,02%
Nachhaltige Nutzung	104	40.934.204	40,94%	8,18%
Landschaftsschutzgebiet	29	14.632.410	14,64%	2,92%
Staatlicher Wald	15	12.328.390	12,33%	2,46%
Sammlerwald	2	778.023	0,78%	0,16%
Wald für nachhaltige Nutzung	18	1.450.151	1,45%	0,29%
Gebiet für nachhaltige Entwicklung	15	10.043.767	10,05%	2,01%
Sammler Gebiet	25	1.701.463	1,70%	0,34%
<b>Amazonasgebiet gesamt</b>	<b>286</b>	<b>99.978.704</b>	<b>100,00%</b>	<b>19,97%</b>
Stand Juni 2007		<i>Quelle: <a href="http://www.socioambiental.org/uc/quadro_geral">www.socioambiental.org/uc/quadro_geral</a></i>		

### **Nationale Datenbank für Schutzgebiete**

Im Jahr 1937 wurde der erste Nationalpark Brasiliens ausgewiesen. Seitdem haben sich die Anzahl und Flächen der geschützten Naturgebiete kontinuierlich vergrößert. Verlässliches und ständig aktualisiertes Informationsmanagement ist für die Effizienz der Schutzaktivitäten unerlässlich. Da die relevanten Daten in dem großen Land über viele Institutionen und Administrationen verstreut liegen, schuf die Regierung die „Nationale Datenbank für Schutzgebiete“. Dieses Netzwerk wird dezentral gemanagt und erlaubt den Zugriff von Schutzgebiets-Verantwortlichen auf allen Ebenen. Alle Nutzer sind aufgefordert, in standardisierter Form Informationen zu ökologischen, sozialen und administrativen Themen kontinuierlich zu ergänzen und zu aktualisieren. Darüber hinaus ist es möglich, eigene lokale Unter-Netzwerke zu schaffen, die spezifische Informationen enthalten, die vor Ort relevant sind. Auch bundesstaatliche, regionale oder lokale Verwaltungen können sich mit der Umwelt-Datenbank vernetzen. Durch den Einbezug der Mitarbeiter auf allen Ebenen werden Kosten gespart und zugleich wird die Relevanz der Informationen für das effiziente Management der Schutzgebiete erhöht. Wenn die Aufnahme aller Daten in das – derzeit noch im Aufbau befindliche – System abgeschlossen ist, soll auch eine Verlinkung zur Datenbank des World Conservation Monitoring Center (WCMC) erfolgen und so die Einbindung in die weltweiten Strukturen sicherstellen.

### **Prioritäre Gebiete für den Naturschutz (GAP Analysen)**

Im Rahmen einer umfassenden Erhebung zur Ermittlung der Lücken im Schutzgebietssystem (2005/06) wurden Gebiete identifiziert, die aus ökologischer Sicht wichtig für den Naturerhalt sind. Zu den zentralen Maßnahmen und Managementzielen, die in der Erhebung festgelegt wurden, zählen neben der Wiederherstellung von degradierten Ökosystemen auch Aspekte der Landnutzungsplanung und die Einrichtung von neuen Schutzgebieten.

Durch die Einbeziehung von vielen Wissenschaftlern, Institutionen und bis dato unüblichen Informationsquellen, wie dem traditionellen Wissen lokaler Ressourcennutzer gelang es erst-

mals, einen umfassenden Überblick sowie aussagekräftige quantitative und qualitative Daten zu gewinnen. Nahezu 3.000 neue Gebiete wurden so im Rahmen der GAP Analyse erfasst. Mit Hilfe neuer Computer-Technologien, die die Simulation von Zukunftsszenarien ermöglichten (basierend auf Daten der Fernerkundung und von Geographischen Informationssystemen), wurden den lokalen Bewohnern auf anschauliche Art die Auswirkungen der Ressourcen(über)nutzung vor Augen geführt.

### **Finanzielle Absicherung der Schutzgebiete**

Im letzten Jahrzehnt haben in den internationalen Debatten um Naturerhalt finanzielle Aspekte einen immer größeren Stellenwert eingenommen. Zentrale Fragen sind dabei:

- Wie kann die langfristige finanzielle Absicherung der Maßnahmen zum Naturerhalt und speziell für das Management von Schutzgebieten erreicht werden?
- Wie viel Geld wird für ein effizientes Management der Gebiete tatsächlich benötigt?
- Welche traditionellen und innovativen Mechanismen eignen sich für diese Zwecke?
- Welche nationalen und internationalen Partnerschaften sollten dafür gestärkt oder neu aufgebaut werden?

In Brasilien beauftragte die Regierung zur Beantwortung dieser Fragen eine Expertenkommission, die eine umfassende Analyse der existierenden und der benötigten finanziellen Ressourcen und Bedarfe erstellte. Die Ergebnisse besagen, dass für strukturelle Investitionen in das Schutzgebietssystem rund US\$ 700 Millionen benötigt werden. Die laufenden Kosten liegen pro Jahr bei weiteren US\$ 450 Millionen, wovon der größte Teil (313 Mio.) Personalkosten sind. Wenn die im Rahmen der GAP Analysen ermittelten Lücken im Schutzgebietssystem geschlossen werden sollen – mehrheitlich in Amazonien liegend – so wird darüber hinaus eine Grundinvestitionssumme von weiteren US\$ 500 Millionen benötigt, plus US\$ 150 Millionen pro Jahr an laufenden Kosten.

Das ist eine Menge Geld! Woher könnte es kommen? Neben der Nutzung von globalen Finanzierungsquellen (wie z.B. den GEF-Töpfen, die bereits seit 1991 für die Finanzierung von Naturschutzprojekten in Brasilien genutzt werden)

und der Einforderung von zusätzlichen internationalen Geldern für das Amazonasgebiet gibt es zahlreiche nationale Instrumente.

Die brasilianischen Gesetze sehen verschiedene Mechanismen für die Finanzierung von Naturschutzmaßnahmen vor. Vier Elemente sollen im Folgenden kurz vorgestellt werden:

- ökologische Kompensationszahlungen,
- Umverteilung der Mehrwertsteuer nach Naturschutzkriterien („Ökosteuer“),
- Partnerschaften mit Ökotourismus-Unternehmen („private-public partnerships“),
- Zahlung von Umweltdienstleistungen.

#### **Ökologische Kompensationszahlungen**

Vom Instrument der Ausgleichszahlungen oder ökologischen Kompensationszahlungen verspricht man sich in Brasilien viel: Unternehmer, deren Aktivitäten unvermeidbare negative Auswirkungen auf die Umwelt haben, müssen mindestens 0,5% der gesamten Investitionssumme für Maßnahmen des Naturerhaltes abführen. Die Gelder können sie entweder direkt in einem benachbarten strikten Schutzgebiet investieren, das durch die unternehmerischen Aktivitäten belastet wird, oder aber in einen eigens dafür geschaffenen Fond einzahlen. Dieser seit 2006 agierende Umwelt-Kompensations-Fond wird von einer großen staatlichen Bank verwaltet. Die Gelder werden durch das Chico Mendes Institut entsprechend dem Bedarf an die jeweiligen Schutzgebiete weitergeleitet. Gegen Ende 2007 standen durch diese Ausgleichszahlungen nach Schätzungen des Umweltministeriums ca. 227 Millionen US\$ zur Verfügung (MMA 2008).

#### **Mehrwertsteuer**

Während die Erhebung von weiteren Ökosteuern noch diskutiert wird, gelang bereits in einigen Bundesländern eine Koppelung von Mehrwertsteuer und Schutzgebietsflächen. In Brasilien wird, wie in Deutschland auch, auf alle Waren und Dienstleistungen eine Mehrwertsteuer erhoben. Einige Bundesländer haben die Rückführung der dadurch entstehenden Einnahmen an ökologische Kriterien geknüpft: Bei den 25% der eingenommenen Steuern, die an die Gemeindeverwaltungen fließen (die anderen 75% werden als Landeseinnahme im Haushalt verbucht), werden jene Municipien stärker bedacht, die größere Flächen unter Naturschutz gestellt haben, oder auf deren Flächen nationale Schutzgebiete liegen. So sollen potentiell entgangene Steuereinnahmen durch Industrie oder Ansiedlungen kompensiert werden.

#### **Public Private Partnerships (PPP)**

Öffentlich-private Partnerschaften kommen in Brasilien mittlerweile auch im Bereich des Naturschutzes vermehrt zum Tragen. Die Verwaltungen von Schutzgebieten und z.B. Tourismusunternehmen gehen dabei eine Partnerschaft ein, die im Idealfall sowohl der Umwelt, wie auch den Menschen vor Ort zugute kommt. Öffentliche und private Partner tragen so gemeinsam dazu bei, die globalen Entwicklungsziele von Armutsminderung und Naturerhalt zu verwirklichen.

#### **Payment for Ecosystem Services, PES**

Unter der Zahlung von Umweltdienstleistungen (Payment for Ecosystem Services, PES) versteht man die finanzielle Anerkennung von Dienst-

#### **Globale Umweltfazilität** (Global Environment Facility, GEF)

Das Instrument der Global Environment Facility, GEF wurde 1991 eingerichtet. Den Entwicklungsländern soll es ermöglicht werden, Umweltbelange stärker bei ihren Vorhaben zu berücksichtigen, indem die zusätzlich hierfür anfallenden Kosten abgedeckt werden. Die wichtigsten Schwerpunkte des GEF liegen in den Bereichen Klimaschutz, Erhaltung der biologischen Vielfalt, Gewässerschutz, Bekämpfung der Wüstenbildung und Vermeidung von chemischen Verschmutzungen. Über 2,6 Milliarden US\$ wurden bereits durch diesen Mechanismus umverteilt, wobei der Erhalt der biologischen Vielfalt mit

36% aller Gelder den wichtigsten Stellenwert einnimmt. Nahezu alle Staaten der Welt zahlen in den gemeinsamen Topf ein, der von der Weltbank und zwei Programmen der Vereinten Nationen (Entwicklung, UNDP, und Umwelt, UNEP) verwaltet wird. Deutschland trägt etwa 12 % der finanziellen Lasten. Brasilien ist seit Beginn des GEF eines der wichtigsten Empfängerländer: Im Januar 2008 wurde ein weiteres Projekt (22 Millionen US\$) zur Unterstützung der nationalen Umweltpolitik zugesagt („National Biodiversity Mainstreaming and Institutional Consolidation Project“).

Weiterführende Informationen:  
[www.gefweb.org](http://www.gefweb.org)

leistungen, die Naturgebiete für den Menschen erbringen. Solche Dienstleistungen umfassen beispielsweise die Bereitstellung von Trinkwasser, Luftreinhaltung, Erhaltung von Erholungsgebieten, Erosionsschutz von Hängen durch Waldbedeckung oder Absicherung von Küstengebieten durch Mangrovensäume. Angesichts der großen Finanzbedarfe für Aktivitäten des Naturschutzes stellt die Zahlung für diese Umweltdienstleistungen in Brasilien eine noch relativ neue, innovative Finanzierungsquelle dar. PES kann – beispielsweise durch Abgaben der städtischen Bewohner für ihre Wasserversorgung, die in das Management eines Wassereinzugsgebietes oder in Entwicklungsprojekte für die lokalen Bewohner fließen – dazu beitragen, die Kosten von Naturschutz gerechter zu verteilen und die Ressourcennutzer stärker an den Kosten zu beteiligen.

## Deutsche Entwicklungszusammenarbeit mit Brasilien

Seit über 45 Jahren steht die deutsche Entwicklungszusammenarbeit (EZ) Brasilien im Auftrag des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) als Partner bei der Entwicklung nachhaltiger Strategien und Lösungswege zur Seite. Das Gesamtvolumen der deutschen Unterstützung beläuft sich seitdem auf 1.270 Millionen Euro; das Volumen der deutschen Technischen Zusammenarbeit beziffert sich auf 460 Millionen Euro. Die Unterstützung im Rahmen der deutschen Finanziellen Zusammenarbeit beläuft sich seitdem auf rund 840 Millionen Euro.

Im Bereich der staatlichen deutschen EZ sind derzeit folgende Institutionen und Organisationen in Brasilien tätig: die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW), die Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH, die Internationale Weiterbildung und Entwicklung gGmbH (InWEnt) und der Deutsche Entwicklungsdienst (DED). Ferner engagieren sich politische Stiftungen, die Kirchen und weitere nicht-staatliche Organisationen vor Ort.

In den vergangenen Jahren lagen die Schwerpunkte der deutsch-brasilianischen Zusammenarbeit in den Bereichen Umweltschutz und Entwick-

lung der benachteiligten Regionen des Landes. Zukünftig wird sich die Kooperation auf zwei Schwerpunkte konzentrieren:

- 1 Schutz des Tropenwaldes
- 2 Ausbau erneuerbarer Energien und Energieeffizienz.

Da Brasilien zunehmend selbst als Geber in der EZ auftritt, geht Deutschland darüber hinaus sogenannte Dreiecks- oder Süd-Süd-Kooperationen mit dem südamerikanischen Staat und weiteren Partnerländern ein (s.u.).

### Das Tropenwaldprogramm – PPG7 und das Amazonien-Programm

Der Ressourcenschutz und die nachhaltige Entwicklung im Amazonasgebiet sind bereits seit Anfang der 1990er Jahre Schwerpunkt der deutsch-brasilianischen Zusammenarbeit. Auf dem internationalen Wirtschaftsgipfel der G7-Industrienationen im Jahr 1990 regte die Bundesregierung ein internationales Hilfsprogramm für die Tropenwälder an. Mit Unterstützung der brasilianischen Partner wurde das „Pilotprogramm zur Bewahrung der tropischen Regenwälder Brasiliens“ – PPG7 erarbeitet. Die deutsche EZ war nicht nur maßgeblich an der Vorbereitung des Pilotprogramms beteiligt, sondern war auch der wichtigste Geldgeber. Die Koordination der G7-Geber wurde von der Weltbank übernommen, die seit 1992 den für das Programm eingerichteten Rainforest Trustfund verwaltete. Politischer Träger war das brasilianische Umweltministerium (Ministério do Meio Ambiente, MMA).

Die deutsche finanzielle Zusammenarbeit leistet ihren Beitrag aktuell bei den Themen: „Demarkierung und Förderung von indigenen Gebieten“, Nachhaltige Nutzung von Naturressourcen (Forst, Wasser)“, „Schutzgebietsprogramm ARPA und nachhaltige Finanzierung im Amazonasraum (FAP)“, sowie „Umweltpolitik und Umweltverwaltungen“. Das Gesamtvolumen dieser Komponenten der finanziellen Zusammenarbeit beziffert sich auf 154,14 Mio. Euro. Die deutsche TZ leistet aktuell ihren Beitrag im Rahmen des Amazonien-Programms, dem Nachfolgeprogramm von PPG7. Im Rahmen des neuen Programms sollen die erfolgreichen Erfahrungen und Wirkungen des Pilotprogramms breitenwirksamer umgesetzt, laufende und geplante Umweltprogramme ergänzt und politisch koordiniert werden.

## Entwicklungszusammenarbeit in Zahlen

### in Brasilien erhaltene Internationale Entwicklungszusammenarbeit (ODA) pro Jahr

empfangene Entwicklungszusammenarbeit insgesamt: **285,1 Mio. US \$ (2004) (2006: 82,4 Mio.)**

empfangene Entwicklungszusammenarbeit pro Kopf: **1,6 US \$ (2004)**

Anteil der Entwicklungszusammenarbeit am BIP: **0,05% (2004)**

Schuldendienstleistungen: **8,9% des BIP (2004)**

### von Deutschland geleistete öffentliche Entwicklungszusammenarbeit (ODA) pro Jahr

Öffentliche gegebene Entwicklungszusammenarbeit insgesamt: **8.313,4 Mio. Euro (2006)**

davon multilateral: **2.709,4 Mio. Euro (2006)**

davon bilateral: **5.604,1 Mio. Euro (2006)**

davon Brasilien: **53,9 Mio. Euro (2006)**

gegebene Entwicklungszusammenarbeit pro Kopf: **91 US \$ (2004)**

Anteil der Entwicklungszusammenarbeit am BIP: **0,36 % (2004)**

Quelle: BMZ, UNDP

Die deutsche EZ unterstützt dabei die folgenden drei Arbeitslinien des Programms:

- 1 In der Komponente „**Förderung von Schutzgebieten und nachhaltigem Management von Naturwäldern in Amazonien**“ berät und unterstützt die deutsche Technische Zusammenarbeit (TZ) unter anderem drei föderale Programme Brasiliens. Dies sind „Schutzgebiete in Amazonien“ (ARPA), das „Nationale Waldprogramm“ und das Amazonienprogramm (Programa Amazônia). Die GTZ kooperiert mit der KfW, dem DED, der Weltbank (WB), dem brasilianischen Komitee des World Wildlife Fund (WWF) sowie mit verschiedenen brasilianischen Durchführungsorganisationen. Dies sind das brasilianische Umweltministerium (MMA), die föderale Umweltbehörde IBAMA (Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis), das Chico Mendes Institut für Biodiversitätserhalt (Instituto Chico Mendes de Conservação e Biodiversidade) und die Umweltbehörden der betreffenden Bundesstaaten. Das Projektgebiet umfasst die neun Bundesstaaten des brasilianischen Amazonasgebietes (ca. 5,2 Millionen km<sup>2</sup>). Die TZ-Gesamtkosten der Komponente belaufen sich auf ca. 23 Millionen Euro.
- 2 Die Komponente „**Demarkierung, Schutz und Management von Indianergebieten**“ trägt sowohl zum Tropenwaldschutz als auch zur Umsetzung des Rechtes indigener Völker auf eine selbst bestimmte Entwicklung bei. Die

deutsche TZ unterstützt die Entwicklung von Strategien zum Schutz und Management von Indianergebieten und fördert den Austausch der beteiligten Gruppen untereinander. Zielgruppen des Vorhabens sind die ca. 160 indigenen Völker des brasilianischen Amazonasgebietes, die in den über 400 Indianergebieten der Region leben. Die GTZ arbeitet mit Indianerorganisationen sowie ihrem Dachverband COICA (Coordination of the Indigenous Organizations of the Amazon Basin) zusammen und kooperiert mit der Indianerbehörde FUNAI (Fundação Nacional do Índio), dem Umweltministerium (MMA) und Nichtregierungsorganisationen. Von Seiten der deutschen EZ wird die Komponente sowohl von der GTZ als auch von der KfW und dem DED getragen. Die Gesamtkosten der GTZ betragen ca. 9 Millionen Euro.

- 3 Die dritte Komponente, mit der die deutsche TZ das Amazonien-Programm unterstützt, nennt sich „**Raumordnung und Regionalentwicklung in Acre, Amazonas und Pará**“. Sie konzentriert sich auf Regionen, die Brasilien als besonders wichtig für den Erhalt der Naturwälder und der Biodiversität einstuft. Dort unterstützt sie die Verbesserung der Raumordnung und der Umweltkontrolle. Die GTZ kooperiert für die Umsetzung dieser Komponente mit dem DED und dem Centrum für Internationale Migration (CIM). Darüber hinaus besteht eine Public-Private-

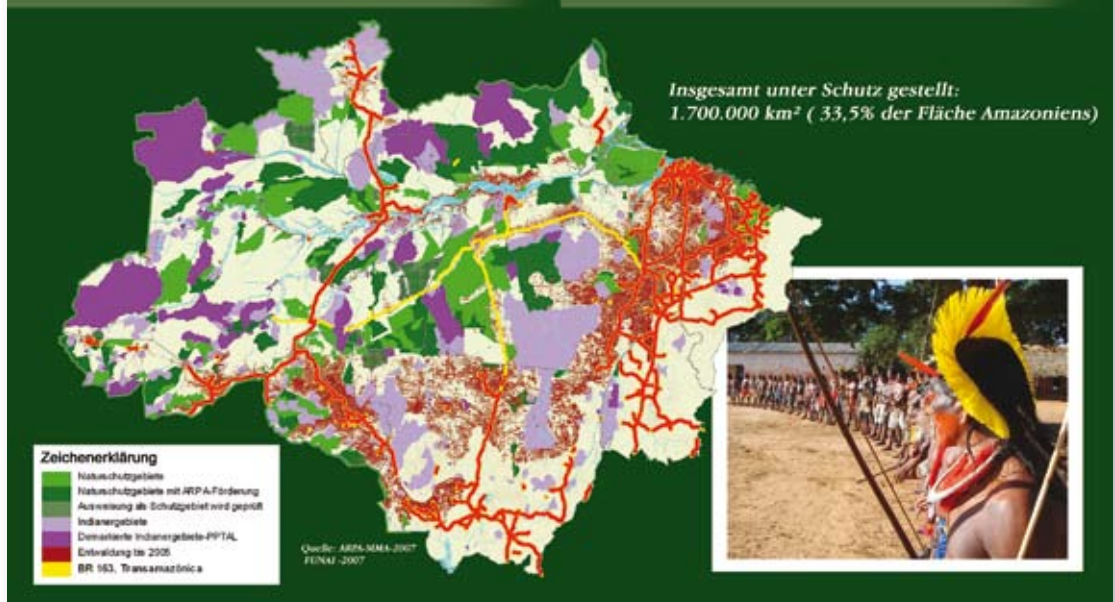
## Beispiel: Ausweisung von Schutzgebieten in Amazonien

### ARPA – Eines der weltweit größten Programme für Schutzgebiete

- Ziel 2012:  
500.000 km<sup>2</sup> wirksam unter Schutz gestellt,  
davon 375.000 km<sup>2</sup> neue Schutzgebiete
- Heute bereits erreicht: ca. 200.000 km<sup>2</sup>

### PPTAL - Demarkierung von Indianergebieten

- 94 Indianergebiete (380.000 km<sup>2</sup>) rechtlich  
abgesichert
- weitere 75 Gebiete im Prozess der Demarkierung  
(12/2006)
- In mehr als 80 Indianergebieten beteiligt sich die  
Bevölkerung am Gebietsschutz



Partnership-Kooperation, an der sich zwei Unternehmen beteiligen, die ihre Produkte nachhaltig erzeugen und somit einen Beitrag zur Erhaltung des Tropenwaldes leisten. Politischer Träger des Vorhabens, dessen gesamte Kosten der TZ sich auf ca. 14 Millionen Euro belaufen, ist das brasilianische Bundesumweltministerium (MMA).

Über die bilaterale Zusammenarbeit mit Brasilien hinaus, ist die deutsche TZ auch im multilateralen Vorhaben „**Tropenwalderhaltung Amazonien / OTCA**“ zum Schutz der amazonischen Tropenwälder beteiligt. Die GTZ unterstützt dabei im Auftrag der deutschen und der niederländischen Regierung die Organisation des Amazonaspaktes – OTCA (Organización del Tratado de Cooperación Amazonica). OTCA möchte die Erfahrungen

aus dem internationalen „Pilotprogramm zum Schutz der tropischen Regenwälder Brasiliens“ (PPG7) allen Anrainerstaaten Amazoniens zugänglich machen und mit ihnen eine einheitliche Tropenwaldpolitik für das gesamte Amazonasgebiet entwickeln. Die GTZ kooperiert mit der KfW, dem DED und der WB. Durchführungsorganisationen sind hauptsächlich die Außen- und Umweltministerien der acht OTCA-Länder in Amazoniens. Der deutsche Beitrag der TZ zum Vorhaben „Tropenwalderhaltung Amazonien / OTCA“ wird insgesamt ca. 12 Millionen Euro betragen.

Die KfW unterstützt mehrere Vorhaben zum „Schutz der Mata Atlântica“, bei dem sie direkt mit sechs Bundesstaaten und auch dem brasilianischen Bundesumweltministerium und sechs

Bundesstaaten kooperiert. Dabei geht es um die Bewahrung des atlantischen Küstenwaldes, der sich entlang der Küste des Kontinents über 17 Bundesstaaten erstreckt, und die Umsetzung moderner Umweltpolitik in den wirtschaftlich stärksten Bundesstaaten Brasiliens. Die Vorhaben haben ein Gesamtvolumen von 107 Millionen Euro.

### Weitere Vorhaben

Das Engagement der TZ im Bereich der **erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz** dient der Umwelt- und Ressourcenschonung und leistet einen Beitrag zum Klimaschutz. Brasilien wird bei der Einführung und Verbreitung von erneuerbaren Energien sowie bei der Elektrifizierung ländlicher Gebiete unterstützt. Darüber hinaus fördert die deutsche TZ die Steigerung der Energieeffizienz, zum Beispiel in Industriebetrieben und in öffentlichen Gebäuden. Dadurch werden deren betriebliche Kosten gesenkt und die Umwelt entlastet. Die GTZ arbeitet in enger Abstimmung mit der KfW und InWEnt. Die Gesamtkosten der Vorhaben im Bereich der erneuerbaren Energien und Energieeffizienz beziffern sich auf ca. 12 Millionen Euro. Auch die FZ engagiert sich in dem Bereich. Die KfW bereitet zwei Programme zu Förderung der Verbreitung von erneuerbaren Energien und Energieeffizienz vor (Fördersumme: 37 bzw. 52 Millionen Euro). Weitere Vorhaben befinden sich in Planung.

Im Nordosten Brasiliens fördert die GTZ darüber hinaus die **„Integrierte regionale Entwicklung“**. Das Vorhaben besteht aus den Komponenten „Desertifikationsbekämpfung“ sowie „Einkommens- und Beschäftigungsförderung“. Die GTZ unterstützt brasilianische Gemeinden und Regionen dabei, ihre natürlichen Ressourcen so zu verwenden, dass die Wüstenbildung nicht fortschreitet und die Lebensgrundlage der Menschen erhalten bleibt. Daneben fördert sie die Schaffung neuer Arbeitsplätze und Beschäftigungsmöglichkeiten in Regionen, in denen Armut herrscht. Dies gelingt ihr zum Beispiel durch die Zusammenarbeit mit lokalen Unternehmen mit einem PPP-Fonds (Public-Private-Partnership). Politischer Träger des Vorhabens ist die Brasilianische Behörde für Internationale Zusammenarbeit, die dem Außenministerium zugeordnet ist (ABC Agência Brasileira da Cooperação - Ministério das Relações

Exteriores). Die GTZ kooperiert mit der United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) bei der Komponente „Einkommens- und Beschäftigungsförderung“ und mit dem DED im Bereich der Umsetzung des Nationalen Biodieselprogramms sowie der Internationalen Konvention zur Desertifikationsbekämpfung der Vereinten Nationen (UNCCD). Die Gesamtkosten des deutschen Beitrags betragen 13,2 Millionen Euro.

Ziel der **Dreieckskooperation** der GTZ mit Brasilien ist es, mit dem Land die Erfahrungen der deutschen TZ im Bereich der Entwicklungszusammenarbeit zu teilen. Auf diese Weise kann Brasilien seine eigene Entwicklungszusammenarbeit mit anderen lateinamerikanischen Ländern weiter verbessern und ausbauen. Brasilien stellt in Partnerschaft mit der GTZ in einem großen Programm seine Kompetenzen bei der Überwindung von HIV/AIDS anderen Ländern in Lateinamerika zur Verfügung. Das Vorhaben **„Regionale Süd-Süd-Kooperation HIV / AIDS“** kooperiert unter anderem mit The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS), United Nations Children's Fund (UNICEF), der britischen Regierung und der KfW. Das brasilianische Gesundheitsministerium ist der politische Träger des Vorhabens, dessen Gesamtkosten sich auf ca. 8,85 Millionen Euro beziffern. Die Dreieckskooperation soll auch mit FZ-Mitteln in Höhe von 5 Mio. Euro für investive Maßnahmen ergänzt werden. Diese Komponente befindet sich z.Zt. in Vorbereitung.

### Dreiecks- und Süd-Süd Kooperationen

Einige Schwellenländer in Lateinamerika, wie Brasilien, Mexiko oder Chile entwickeln sich immer mehr von Empfängerländern internationaler EZ-Leistungen hin zu Geberländern. Über Vorhaben der Dreieckskooperation werden sie dabei unterstützt, eigene Entwicklungserfahrungen weiterzugeben und allmählich eigene Strukturen der Entwicklungszusammenarbeit aufzubauen. In der Süd-Süd Kooperation leisten z.B. chilenische oder mexikanische Ingenieure, Juristen und Ökonomen Beratung. Sie geben den Kollegen in Guatemala, El Salvador oder Kolumbien ihr Wissen und ihre persönliche Erfahrung weiter.

Weiterführende Informationen:  
Bauer (2007):  
Kooperation im Dreieck.

## Internationale Vereinbarungen

### Konvention über Biologische Vielfalt

Unter biologischer Vielfalt versteht man das gesamte Spektrum des Lebens auf der Erde. Sie umfasst die Vielfalt an natürlich vorkommenden und gezüchteten Tier- und Pflanzenarten sowie Mikroorganismen und Pilze. Ebenso schließt sie die genetische Vielfalt innerhalb jeder Art und die Vielfalt der Lebensräume und Ökosysteme auf der Erde mit ein.

Durch das wachsende Bewusstsein in den 1970er und 80er Jahren bezogen auf die Unzulänglichkeit nationalstaatlicher Lösungsansätze angesichts gravierend werdender globaler Umweltprobleme und Herausforderungen verstärkte sich das politische Bemühen um weltweite Absprachen. Führende Wissenschaftsgremien, wie z.B. der Club of Rome und weitsichtige Politiker, wie die norwegische Staatspräsidentin Brundtland, setzten eine bis heute wegweisende Diskussion über nachhaltige globale Entwicklung in Gang.

1992 fand in Rio de Janeiro der erste „Erde-gipfel“ statt. An der Konferenz der Vereinten

Nationen für Umwelt und Entwicklung (United Nations Conference for Environment and Development, UNCED) nahmen Politiker und Vertreter aller großen Umweltverbände teil. Die bis heute größte und bekannteste Konferenz zum Thema Umwelt, zu der über 30.000 Teilnehmer/innen aus 178 Nationen anreisten, stellte bedeutende umwelt- und entwicklungspolitische Weichen, indem sie sich auf das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung verständigte. Erstmals wurde versucht, in einem umfassenden Ansatz gemeinsame Lösungswege aller Staaten für die Erhaltung der Lebensvielfalt zu suchen. Als vorrangig erachteten die Staatsoberhäupter die Zusammenarbeit zum Schutz des Weltklimas und zur Bekämpfung der Wüstenausbreitung sowie zur Bewahrung der biologischen Diversität auf der Erde. Zu diesen Themen wurden jeweils Abkommen beschlossen. Zu diesen gehört die Konvention zum Erhalt der biologischen Vielfalt (Convention on Biological Diversity, CBD), die den Erhalt der Vielfalt des Lebens im Rahmen eines völkerrechtlich bindenden Vertrages regelt. Bislang haben 189 Staaten und die Europäische Gemeinschaft dieses Übereinkommen unterzeichnet.

### Die drei Ziele der Biodiversitätskonvention

Das Abkommen über die Biologische Vielfalt ruht konzeptionell auf drei Standbeinen, die als gleichberechtigte Anliegen angesehen werden:

- der Schutz der biologischen Vielfalt,
- die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile,
- die gerechte Aufteilung der Gewinne oder Vorteile, die aus der Nutzung genetischer Ressourcen entstehen.

Alle drei Ziele sind eng miteinander verwoben und voneinander abhängig; keines kann als Ziel isoliert verfolgt werden. Es gibt verschiedene Arbeitsprogramme, die Zielvorgaben für die einzelnen Bereiche festlegen und die Umsetzung gemeinsam verfolgen (so z.B. das Programm zu Schutzgebieten, innerhalb dessen u.a. Partizipation und Governance als wesentliche Ansatzpunkte der Arbeit eingefordert werden). Alle zwei Jahre treffen sich die Vertragsstaaten, um die Umsetzung der in der Konvention vereinbarten Ziele und Leitlinien zu konkretisieren und zu überprüfen. Die achte Vertragsstaatenkonferenz (Conference of Parties – COP) fand im März 2006 in Brasilien statt, die neunte im Mai 2008 in Deutschland.

**Der Delphin ist ein bedrohtes Tier des Amazonas, zu dem es viele Legenden und Geschichten der Bewohner der Region gibt.**



Weiterführende Informationen:

- [www.cbd.int](http://www.cbd.int)
- [www.gtz.de/biodiv](http://www.gtz.de/biodiv)
- sowie die erste Broschüre „Entwicklung braucht Vielfalt“ in dieser Serie



### Deutschland, Brasilien und die CBD

Deutsche Umweltschutzverbände und Nichtregierungsorganisationen des Naturschutzes haben hohe Erwartungen an die politischen Entscheidungsträger. Sie formulieren ihre Forderungen an die CBD-Unterzeichnerstaaten wie folgt:

Im strategischen Plan der CBD wurde das Ziel festgelegt, bis 2010 die gegenwärtige Rate des Verlustes an biologischer Vielfalt signifikant zu reduzieren. Dieses Ziel wurde im Umsetzungsplan des Weltgipfels für nachhaltige Entwicklung 2002 in Johannesburg bestätigt. Die EU ging einen Schritt weiter und formulierte das Ziel, bis 2010 den Verlust der biologischen Vielfalt in der EU nicht nur „signifikant zu reduzieren“, sondern gänzlich zu stoppen.

Der Druck, bei der letzten COP vor 2010 (Mai 2008 in Bonn) Fortschritte zu erzielen, ist so hoch wie nie zuvor. Nur zu wenigen der wichtigen Ökosysteme (Wälder, Binnengewässer, Meere und Küsten, Trockengebiete, Berge) und übergreifenden Themen der CBD (wie z.B. Schutzgebiete, nachhaltige Nutzung, Zugang zu

genetischen Ressourcen und gerechter Vorteilsausgleich, invasive gebietsfremde Arten) sind bislang wirksame Beschlüsse gefasst worden. Die Bremser-Staaten werden von den USA – mit hoher Präsenz der US-amerikanischen Industrie – angeführt, die die CBD zwar unterzeichnet, aber nicht ratifiziert haben. Damit sind sie Verhandlungspartner, ohne zur Umsetzung verpflichtet zu sein.

Bislang hat das weltweit eher geringe öffentliche Interesse zum Kriechgang des politischen Prozesses beigetragen. Brasilien hat jedoch die Messlatte für Deutschland hoch gelegt: Nicht nur der brasilianische Staat und insbesondere der Bundesstaat Parana, in dessen Hauptstadt Curitiba die COP8 im Jahr 2006 stattfand, haben die CBD politisch außergewöhnlich gut unterstützt. Auch die brasilianische Öffentlichkeit mit ihrer intensiven Beteiligung an zahlreichen Aktionen während der COP8 brachte die CBD weiter nach vorne. Dieser Prozess muss in Deutschland fortgesetzt werden.

Quelle: <http://www.biodiv-network.de>



### Klimarahmen-Konvention und das Kyoto-Protokoll

Das viel zitierte Kyoto-Protokoll wurde im Jahr 1997 im Japanischen Kyoto beschlossen und ist ein Zusatzprotokoll zur Klimarahmenkonvention, die gemeinsam mit der Konvention über die biologische Vielfalt im Jahr 1992 auf dem Weltgipfel in Rio beschlossen wurde. Das Protokoll trat 2005 in Kraft. Es schreibt bis 2012 verbindliche Zielwerte für Treibhausgasemissionen fest. Industrieländer wollen ihre Emissionen zwischen 2008 und 2012 im Schnitt um 5,2% reduzieren – bezogen auf die Menge aus dem Jahr 1990. Um die Möglichkeiten

der Reduzierung zu erhöhen, können Industrieländer und Unternehmen Projekte in Entwicklungsländern finanzieren, die den CO<sub>2</sub>-Ausstoß dort reduzieren und so auch zur Verringerung der Konzentration in der Atmosphäre beitragen.

Bisher werden Ziele wie der Schutz der Biodiversität im Kyoto-Protokoll allerdings nicht berücksichtigt. Plantagen mit schnell wachsenden Monokulturen oder Biokraftstoffe können zwar helfen, die Emissionen zu verringern, haben aber oft negative Auswirkungen auf die biologische Vielfalt. Ob und in welcher Form eine Verringerung der Entwaldung als Beitrag zur Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen international gehandelt und bezahlt werden kann, wird zurzeit intensiv diskutiert. Vermiedene Abholzung („avoided deforestation“) ist bisher kein anerkannter Mechanismus – wie zum Beispiel Maßnahmen der Wiederaufforstung. Als Kompensationsmaßnahme für zu hohe Emissionen in den Industrieländern gewinnt er aber zunehmend an Bedeutung. Würde dieser Mechanismus auch offiziell anerkannt, so ergäben sich wichtige ökonomische Anknüpfungspunkte für den Erhalt der Amazonaswälder.

**Ameise auf einer Blütenknospe im brasilianischen Tropenwald.**

Weiterführende Informationen:

- [www.unfccc.int](http://www.unfccc.int)
- [www.gtz.de/klima](http://www.gtz.de/klima)

# Glossar

## **Access and Benefit Sharing (ABS)**

Zugang zu genetischen Ressourcen und die ausgewogene und gerechte Aufteilung der sich aus der Nutzung der genetischen Ressourcen ergebenden Vorteile (kurz: Zugang und Vorteilsausgleich) – wichtiger Bestandteil und „dritte Säule“ der Konvention über Biologische Vielfalt (CBD).

## **Ankerland**

Bezeichnung des BMZ für Länder, die politisch und ökonomisch in ihrer jeweiligen Region eine herausragende Stellung einnehmen und daher sowohl für die Entwicklung und Sicherheit ihrer Region als auch für die Lösung globaler Fragen eine besondere Rolle spielen. Als Indikator wird nach einer Definition des Deutschen Instituts für Entwicklungspolitik (DIE) ein Anteil am regionalen BIP von über 20% festgelegt. Zur Gruppe der Ankerländer zählen: Brasilien, Argentinien, Mexiko, China, Indien, Indonesien, Pakistan, Thailand, Ägypten, Iran, Saudi-Arabien, Nigeria, Südafrika sowie Russland und die Türkei.

## **Bilaterale Entwicklungszusammenarbeit**

basiert auf Abkommen zwischen zwei Staaten, z.B. der Bundesrepublik Deutschland und der Regierung Brasiliens.

## **Biodiversität**

Unter „biologischer Vielfalt“ bzw. „Biodiversität“ versteht man die Vielfalt des Lebens auf der Erde, von der genetischen Vielfalt über die Artenvielfalt bis hin zur Vielfalt der Ökosysteme.

## **Bionik**

beschäftigt sich mit der Entschlüsselung von „Erfindungen der belebten Natur“ und ihrer innovativen Umsetzung in der Technik. Die Bionik ist ein interdisziplinärer Bereich, in dem Naturwissenschaftler, Ingenieure, bisweilen auch Architekten und Designer zusammen arbeiten.

[www.biokon.net/bionik](http://www.biokon.net/bionik)

## **Biopiraterie**

bezeichnet die Aneignung genetischer Ressourcen und Kenntnisse der indigenen Bevölkerung und anderer lokaler Gemeinschaften, speziell aus Entwicklungsländern, von Seiten privater meist transnationaler Unternehmen und/oder öffentlicher Institutionen, die meist aus dem Norden stam-

men. Hierbei werden Ressourcen, die über Jahre öffentlich zugänglich waren und der gesamten Gemeinschaft zur Verfügung standen, privatisiert. Konzerne benutzen geistige Eigentumsrechte, um diese Ressourcen für sich zu beanspruchen und den Besitz rechtlich abzusichern. Der Begriff wird vielfach auch für den unrechtmäßigen, d.h. nicht den Prinzipien von CBD Artikel 15 entsprechenden, Zugang zu genetischen Ressourcen verwendet. Anfang der 1990er Jahre wurde der Begriff Biopiraterie von der nordamerikanischen NRO ETC-Group eingeführt.

## **BMZ**

Das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung ist zuständig für die Planung und Umsetzung der Entwicklungspolitik der Bundesregierung. Es beauftragt unterschiedliche eigenständige Organisationen mit der Durchführung konkreter Projekte und Programme der deutschen Entwicklungszusammenarbeit oder ermöglicht ihre Realisierung durch finanzielle Zuwendungen.

[www.bmz.de](http://www.bmz.de)

## **CO<sub>2</sub>-Emissionen**

Kohlendioxid ist eines der wichtigsten Treibhausgase, das den globalen Klimawandel verursacht. Den Ausstoß von CO<sub>2</sub> in die Atmosphäre, wo es seine Treibhauswirkung entfalten kann, nennt man Emission. Die Konzentration von CO<sub>2</sub> in der Atmosphäre ist im letzten Jahrhundert ebenfalls stark angestiegen, besonders durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe, wie Erdöl oder Kohle, aber auch durch die immer weiter fortschreitende Abholzung der Wälder in allen Teilen dieser Erde.

## **Endemismus**

Beschränkung einer Tier- oder Pflanzenart auf ein begrenztes Gebiet infolge erdgeschichtlich bedingter Entwicklungsprozesse. Hohe Dichten von Endemismen finden sich charakteristischerweise auf Inseln oder in abgeschotteten Gebirgstälern.

## **Finanzielle Zusammenarbeit**

wird über die bundeseigene KfW Entwicklungsbank durchgeführt. Sie unterstützt in ausgewählten Schwerpunktregionen und Ländern Investitionen und projektbezogene Beratungsleistungen im Bereich des Ausbaus der sozialen und wirtschaft-

lichen Infrastruktur, der gewerblichen Wirtschaft sowie für den Umwelt- und Ressourcenschutz.

### **Global Environmental Facility (GEF)**

Globale Umweltfazilität, internationaler Finanzierungsmechanismus zur Unterstützung der Umsetzung der CBD und der Klimarahmenkonvention (UNFCCC) in Entwicklungsländern.

[www.gefweb.org](http://www.gefweb.org)

### **GTZ**

Die Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH ist ein privatwirtschaftliches Unternehmen in Bundesbesitz. Sie führt vornehmlich im Auftrag des BMZ Projekte der Entwicklungszusammenarbeit durch, vermittelt Wissen im technischen, organisatorischen und wirtschaftlichen Bereich und ist als Mittlerin in gesellschaftlichen Interessenskonflikten tätig.

[www.gtz.de](http://www.gtz.de)

### **G7 / G8**

Die Gruppe der Sieben bezeichnete die von 1976 bis 1998 sieben führenden Industrieländer der Welt (Italien, Kanada, Japan, Deutschland, die Vereinigten Staaten, Großbritannien und Frankreich). In den Ländern der heutigen G8 (Gruppe der Acht: 1998 kam Russland dazu) leben rund 14% der Weltbevölkerung. Dort entstehen fast zwei Drittel des Welt-Bruttonationaleinkommens. G8 gilt nicht als internationale Organisation, sondern als internationales Netzwerk, das zwar auch auf Normen und Regeln beruht, allerdings über keine inhaltlichen oder substanziellen Vorschriften verfügt. Die Treffen, bei denen die Europäische Kommission einen Beobachterstatus einnimmt, sind informell. In „entspannter Runde“ werden globale Themen und Probleme beraten – wie beispielsweise der Klimawandel oder die Auswirkungen der Abholzungen im Amazonasgebiet für die Weltgemeinschaft.

### **Human Development Index (HDI)**

Indikator zum Vergleich des Standes der gesellschaftlichen Entwicklung. In den HDI fließen die Lebenserwartung, die Alphabetisierungsrate und die reale Kaufkraft/Person ein. Der HDI kann zwischen 1 (hoch) und 0 (niedrig) liegen.

<http://hdr.undp.org>

### **IUCN-Kategorien**

Die IUCN (International Union for Conservation of Nature) hat für die unterschiedlichen Schutzziele und die sich daraus ergebenden Nutzungsregelungen für Naturschutzgebiete ein System von Managementkategorien entwickelt. Dieses Klassifizierungssystem ist ein weltweiter Referenzrahmen und dient vielen nationalen Gesetzgebungen als Orientierung.

[www.iucn.org](http://www.iucn.org)

### **KfW – Entwicklungsbank**

Kreditanstalt für Wiederaufbau: Die KfW ist für die finanzielle Zusammenarbeit mit den staatlichen Institutionen zuständig. Sie finanziert und berät in ausgewählten Schwerpunktregionen und Ländern den Ausbau der sozialen und wirtschaftlichen Infrastruktur, der gewerblichen Wirtschaft sowie den Umwelt- und Ressourcenschutz.

[www.kfw.de](http://www.kfw.de)

### **Klimawandel**

bezeichnet die Verschiebung von Klimazonen und -erscheinungen, zumeist verbunden mit einem Anstieg der globalen Temperatur durch menschliche Aktivitäten, wie die Verbrennung fossiler Energien und die Abholzung der Wälder. Der aktuelle Anstieg lässt sich in Modellen nur zu einem Teil mit den natürlichen Schwankungen des Klimas erklären. Erst wenn man den vom Menschen verursachten Anstieg an Treibhausgasen hinzurechnet, zeigen auch die Modelle den aktuellen Temperaturanstieg. Damit ist es für die Wissenschaftler keine Frage mehr, dass der Anstieg der Temperatur wirklich auf den menschlichen Einfluss zurückzuführen ist. Die Folgen sind beispielsweise eine Zunahme von extremen Wetterereignissen, wie Stürmen und Regenfällen, die Verschiebung von Klimazonen, der Anstieg des Meeresspiegels oder die Ausbreitung von Krankheiten in Regionen in denen diese bisher nicht vorkamen.

### **Konvention über biologische Vielfalt (CBD – Convention on Biological Diversity)**

Die 1992 in Rio de Janeiro verabschiedete Biodiversitätskonvention (Übereinkommen über die biologische Vielfalt) verbindet den Schutz der biologischen Vielfalt mit der nachhaltigen Nutzung sowie der gerechten Aufteilung der sich aus der

Nutzung ergebenden Vorteile. Inzwischen sind 188 Staaten der Konvention beigetreten. Mit der Unterzeichnung des Übereinkommens hat sich Deutschland verpflichtet, die Biodiversität nicht nur im eigenen Land zu erhalten, sondern auch Entwicklungsländer bei der Realisierung der hierbei notwendigen Schritte zu unterstützen.

[www.cbd.int](http://www.cbd.int)

**Multilaterale Entwicklungszusammenarbeit** wird durch internationale Institutionen wie z.B. Organisationen und Programme der Vereinten Nationen, regionale Entwicklungsbanken oder die Weltbank durchgeführt. Die Bundesrepublik Deutschland leistet dazu Beiträge.

#### **Nachhaltige Entwicklung**

Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können. (Brundtland, 1987)

[www.nachhaltigkeitsrat.de](http://www.nachhaltigkeitsrat.de)

#### **Nachhaltigkeit**

oder auch tragfähige Entwicklung bedeutet, die Bedürfnisse der Gegenwart so zu befriedigen, dass die Möglichkeiten zukünftiger Generationen nicht eingeschränkt werden. Nachhaltigkeit soll die Grundlage aller politischen Entscheidungen über den Umgang mit natürlichen, gesellschaftlichen und technischen Ressourcen sein. Seit der UN-Konferenz von Rio über Umwelt und Entwicklung im Jahr 1992 ist die nachhaltige Entwicklung als globales Leitprinzip akzeptiert worden. Ihre Umsetzung ist die in Rio verabschiedete Agenda 21. (BMZ)

[www.bmz.de](http://www.bmz.de)

[www.nachhaltigkeit.info](http://www.nachhaltigkeit.info)

#### **Ökologischer Fußabdruck**

Maß für den gesellschaftlichen Ressourcenverbrauch, berechnet in bioproduktiver Fläche.

[www.footprintnetwork.org](http://www.footprintnetwork.org)

#### **Schutzgebiete**

Ein Land- und/oder marines Gebiet, das speziell dem Schutz und Erhalt der biologischen Vielfalt sowie der natürlichen und der darauf beruhenden kulturellen Lebensgrundlagen dient, und das aufgrund rechtlicher oder anderer wirksamer Mittel

verwaltet wird. (EUROPARC / IUCN 2000)

[www.iucn.org](http://www.iucn.org)

[www.europarc.org](http://www.europarc.org)

#### **Schwellenland**

Staaten, die traditionell noch zu den Entwicklungsländern gezählt werden, aber nicht mehr deren typische Merkmale aufweisen. Schwellenländer sind, gemessen an wirtschaftlichen Entwicklungsindikatoren, auf dem Wege zur Industrialisierung. Der für sie charakteristische Umbau der Wirtschaftsstrukturen führt von der Agrarwirtschaft zur Industrialisierung.

#### **Technische Zusammenarbeit**



Durch die Vermittlung von technischen, wirtschaftlichen und organisatorischen Fähigkeiten und Kenntnissen sollen Menschen und Organisationen in den Partnerländern gestärkt werden. Die Leistungen sind Beiträge zu den Projekten des Partners und ergänzen dessen Eigenbeiträge. (BMZ, website)

## **Abkürzungsverzeichnis**

AMA	Analyse und Monitoring Projekt im Rahmen des PPG7
AVIVE	Vereinigung „Grünes Leben in Amazonien“ (Associação Vida Verde da Amazônia)
ARPA	Brasilianisches Schutzgebietsprogramm (Amazon Region Protected Areas)
BMZ	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
CEESP	Kommission der IUCN zu ökonomischen, ökologischen und sozialen Politiken
CI	Conservation International
COP	Vertragsstaatenkonferenz (Conference of the Parties), hier: der CBD
CBD	Konvention über Biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity)

EZ	Entwicklungszusammenarbeit	OTCA	Organisation des Amazonaspaktes (Organização do Tratado de Cooperação Amazônica)
FAP	Brasilianischer Schutzgebietsfond (Fondo de Areas Protegidas)	PoW	Arbeitsprogramm Schutzgebiete der CBD (Programme of Work)
FASE	Brasilianische Organisation für Soziales und Bildung (Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional)	PPG7	Pilotprogramm zur Bewahrung der tropischen Regenwälder Brasiliens (Projeto Integrado de Proteção às Populações e Terras Indígenas da Amazônia Legal)
FUNAI	brasilianische Indianerbehörde (Fundação Nacional do Índio)	PPP	Entwicklungspartnerschaften mit der Wirtschaft (Public Private Partnership)
FUNBIO	brasilianischer Fond zum Schutz der Biodiversität (Fundo Brasileiro para a Biodiversidade)	PPTAL	Projekt zur Demarkierung von Indianerschutzgebieten des PPG7
FZ	Finanzielle Zusammenarbeit	ProManejo	Projekt Integrierte Naturwaldbewirtschaftung des PPG7
GEF	Globale Umweltfazilität (Global Environment Facility), internationaler Finanzierungsfonds für Umweltprojekte	ProVárzea	Projekt Nachhaltige Bewirtschaftung amazonischer Flussauen des PPG7
GTA	Amazonas Arbeitsgruppe, Zusammenschluss von über 600 zivilgesellschaftlichen Organisationen zum Schutz der Umwelt und für eine nachhaltige Entwicklung der Amazonasregion.	SHIFT	Forschungsprogramm der Universität Hamburg über den Menschlichen Einfluss auf die Wald- und Überflutungsgebiete der Amazonasregion (Studies on Human Impact on Forests and Floodplains in the Tropics)
GTZ	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit	SUDAM	Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia
HDI	Index der menschlichen Entwicklung (Human Development Index)	TGER	Theme on Governance, Equity and Rights (Arbeitsgruppe der IUCN)
IBAMA	Brasilianisches Institut für Umwelt und Ressourcenschutz (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis), zuständig für Umweltbelange (und bis August 2007 für die Verwaltung von Schutzgebieten auf der nationalen Ebene, jetzt Zuständigkeit ICMBio)	TILCEPA	Theme on Indigenous and Local Communities, Equity, and Protected Areas (Arbeitsgruppe der IUCN)
ICMBio	Chico Mendes Institut für Biodiversitätserhalt (Instituto Chico Mendes de Conservação e Biodiversidade), im August 2007 gegründet, zuständig für die Verwaltung der Schutzgebiete	TZ	Technische Zusammenarbeit
IIED	International Institute for Environment and Development	UNDP	Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen (United Nations Development Program)
IUCN	International Union for Conservation of Nature (bis 2008: "The World Conservation Union")	UNEP	Umweltprogramm der Vereinten Nationen (United Nations Environmental Program)
KfW	Deutsche Entwicklungsbank	UNFCCC	Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen (United Nations Convention on Climate Change)
MDG	Millenniums Entwicklungsziele der Vereinten Nationen (Millennium Development Goals)	WCPA	Kommission der IUCN zu Naturschutzgebieten
MMA	Brasilianisches Umweltministerium (Ministério do Meio Ambiente)	WWF	World Wide Fund for Nature
NRO	Nichtregierungsorganisation		

# Links und Literatur

 als PDF-Datei bzw.  
 als PowerPoint-Datei  
auf der CD „Nachhaltig-  
keit hat viele Gesichter“  
in dieser Broschüre  
enthalten.




## Entwicklungszusammenarbeit und Brasilien

### Auswärtiges Amt

Länderinformationsseiten zu Brasilien  
[www.auswaertiges-amt.de/diplo/de/Laenderinformationen/01-Laender/Brasilien.html](http://www.auswaertiges-amt.de/diplo/de/Laenderinformationen/01-Laender/Brasilien.html)

### BMZ

Bundesministerium für Wirtschaftliche  
Zusammenarbeit und Entwicklung  
[www.bmz.de](http://www.bmz.de)

- Aktionsprogramm 2015  
[www.bmz.de/de/ziele/deutsche\\_politik/aktion\\_2015](http://www.bmz.de/de/ziele/deutsche_politik/aktion_2015)
- Good Governance  
[www.bmz.de/de/themen/goodgovernance](http://www.bmz.de/de/themen/goodgovernance)
- Millenniumserklärung (MDG)  
[www.bmz.de/de/ziele/ziele/millenniumsziele](http://www.bmz.de/de/ziele/ziele/millenniumsziele)
-  BMZ (Hrsg., 2001 / 2003):  
Aktionsprogramm 2015. Armut bekämpfen.  
Gemeinsam handeln. Der Beitrag der  
Bundesregierung zur weltweiten Halbierung  
extremer Armut. Die Bundesregierung, Nr.  
106.  
[www.bmz.de/de/service/infothek/fach/materialien/ap2015\\_kurz.pdf](http://www.bmz.de/de/service/infothek/fach/materialien/ap2015_kurz.pdf)
-  BMZ (2006):  
Entwicklungszusammenarbeit mit indigenen  
Völkern in Lateinamerika und der Karibik.  
BMZ-Konzepte 139, Juli 2006, 24 Seiten.  
[www.bmz.de/de/service/infothek/fach/konzepte/Konzept139.pdf](http://www.bmz.de/de/service/infothek/fach/konzepte/Konzept139.pdf)
-  BMZ (2008): Konzept für die entwick-  
lungspolitische Zusammenarbeit mit den Län-  
dern Lateinamerikas und der Karibik. BMZ  
Konzepte 161.
- Länderinformationsseiten  
[www.bmz.de/de/laender](http://www.bmz.de/de/laender)
- zum PPG7 Programm mit Brasilien  
[www.bmz.de/de/laender/regionen/lateinamerika/projekte/brasilien\\_regenwald\\_region.html](http://www.bmz.de/de/laender/regionen/lateinamerika/projekte/brasilien_regenwald_region.html)
- Projektbeispiele: Tropenwaldprogramm  
Brasilien  
[www.bmz.de/de/themen/umwelt/projektschaufenster/brasilien.html](http://www.bmz.de/de/themen/umwelt/projektschaufenster/brasilien.html)
- Internationaler Jugendgipfel 2008:  
[www.go4biodiv.org](http://www.go4biodiv.org)

### Brasilianische Botschaft in Deutschland

weiterführende Links, Informationen und Karten  
[www.brasilianische-botschaft.de](http://www.brasilianische-botschaft.de)

### Bundeszentrale für politische Bildung

[www.bpb.de](http://www.bpb.de)

- Informationsseite zu Brasilien  
[www.bpb.de/themen/6JZQC3,0,0,Brasilien.html](http://www.bpb.de/themen/6JZQC3,0,0,Brasilien.html)
- DBT (2008): Lateinamerika. Das Parlament  
Themenausgabe (Nr. 3 / 2008). 20 Seiten.  
Bonn.  
[www.bpb.de/publikationen/F0KPLU,0,Lateinamerika.html](http://www.bpb.de/publikationen/F0KPLU,0,Lateinamerika.html)

### Celentano, D. & A. Veríssimo (2007)

O Estado da Amazônia Indicadores. A Amazônia  
e os Objetivos do Milênio. Imazon / Instituto de  
Homem e Meio Ambiente da Amazônia.Brasil.

### CIA World Factbook

<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/br.html>

### Globalis


Interaktiver Weltatlas mit Karten, Grafiken und  
Statistiken über Brasilien

<http://globalis.gvu.unu.edu/country.cfm?country=BR&indicatorid=0>

### GTZ

Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammen-  
arbeit GmbH

[www.gtz.de](http://www.gtz.de)

- Zusammenarbeit der GTZ mit Brasilien  
[www.gtz.de/de/weltweit/lateinamerika-karibik/625.htm](http://www.gtz.de/de/weltweit/lateinamerika-karibik/625.htm)
- GTZ (2008): Begriffswelt der GTZ.  
[www.gtz.de/de/publikationen/begriffswelt-gtz/de/include.asp](http://www.gtz.de/de/publikationen/begriffswelt-gtz/de/include.asp)
- Richard Bauer (2007): Kooperation im  
Dreieck. In: Akzente 4/07. GTZ.  
[http://www2.gtz.de/dokumente/AKZ/deu/AKZ\\_2007\\_4/akzente\\_4-07\\_lateinamerika.pdf](http://www2.gtz.de/dokumente/AKZ/deu/AKZ_2007_4/akzente_4-07_lateinamerika.pdf)
-  GTZ (2005): Zusammenarbeit mit indi-  
genen Völkern. 16 S.

### IBGE

Brasilianisches Institut für Geographie und  
Statistik mit vielen Zahlen und Statistiken über  
Brasilien und die einzelnen Regionen

[www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/tabelagrandes\\_regioes211.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/tabelagrandes_regioes211.shtm)

**Landeskundliche Informationsseiten der Vorbereitungsstätte für Entwicklungszusammenarbeit (V-EZ) der InWEnt**

[www.inwent.org/v-ez/lis/brasil/index.htm](http://www.inwent.org/v-ez/lis/brasil/index.htm)

**Nuscheler, F. (2004)**

Lern- und Arbeitsbuch Entwicklungspolitik. 5. Auflage. Dietz, Bonn. 656 Seiten

**Rat für Nachhaltige Entwicklung**

[www.nachhaltigkeitsrat.de](http://www.nachhaltigkeitsrat.de)

 **Rossbach de Olmos, L. (2004)**

Reiche Natur, natürliche Reichtümer und indigene Völker. In: Indigene Völker in Lateinamerika und Entwicklungszusammenarbeit. GTZ. S. 77-99., Kasperek-Verlag, Heidelberg.

[www.gtz.de/de/dokumente/de-Reader\\_komplett.pdf](http://www.gtz.de/de/dokumente/de-Reader_komplett.pdf)

**UNDP**

Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen

[www.undp.org](http://www.undp.org)

- Statistiken und Ländervergleiche der Vereinten Nationen (Human Development Report)  
<http://hdr.undp.org>

**UNEP**

Umweltprogramm der Vereinten Nationen

[www.unep.org](http://www.unep.org)

**UNICEF**

Kinderhilfsprogramm der Vereinten Nationen

[www.unicef.org](http://www.unicef.org)

- umfangreiche Sammlung sozialer Grunddaten zu Brasilien  
[www.unicef.org/infobycountry/brazil.html](http://www.unicef.org/infobycountry/brazil.html)

**Weltbank**

[www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)

- Brasilieninformationen der Weltbank  
[www.worldbank.org/br](http://www.worldbank.org/br)
- governance matters: weltweite Indikatoren für gute Regierungsführung  
<http://info.worldbank.org/governance/wgi2007>
- Umweltdaten  
[www.worldbank.org/environmentaleconomics](http://www.worldbank.org/environmentaleconomics)

**Biodiversität, Schutzgebiete und nachhaltige Entwicklung (allgemein)**

**BfN**

Bundesamt für Naturschutz

[www.bfn.de](http://www.bfn.de)

- Schutzgebiete in Deutschland  
[www.bfn.de/0308\\_nsg.html](http://www.bfn.de/0308_nsg.html)

**BMU**





Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

[www.bmu.de](http://www.bmu.de)

**BMZ**

Bundesministerium für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

[www.bmz.de](http://www.bmz.de)

-  BMZ (2002): Umwelt – Entwicklung – Nachhaltigkeit. Entwicklungspolitik und Ökologie. Bonn.  
[www.bmz.de/de/service/infothek/buerger/themen/Oeko.pdf](http://www.bmz.de/de/service/infothek/buerger/themen/Oeko.pdf)
-  BMZ (2002): Sektorkonzept Wald und nachhaltige Entwicklung. BMZ Konzepte 121, Mai 2002, 32 Seiten. Bonn.  
[www.bmz.de/de/service/infothek/fach/konzepte/konzept121.pdf](http://www.bmz.de/de/service/infothek/fach/konzepte/konzept121.pdf)
-  BMZ (2004): Fortschrittsbericht zur deutschen bilateralen Entwicklungszusammenarbeit im Waldsektor. BMZ Materialien 142, Oktober 2004, 107 Seiten. Berlin.  
[www.bmz.de/de/service/infothek/fach/materialien/materialie142.pdf](http://www.bmz.de/de/service/infothek/fach/materialien/materialie142.pdf)
-  BMZ (2008) Sektorkonzept Biologische Vielfalt. Das Sektorkonzept verdeutlicht die Rolle des Bereichs Biologische Vielfalt einschließlich Biologischer Sicherheit im Hinblick auf zentrale Anliegen der deutschen Entwicklungspolitik.

**CBD (Convention on Biological Diversity)**

Biodiversitätskonvention

[www.cbd.int](http://www.cbd.int)


- Übereinkommen über die biologische Vielfalt: Text der deutschen Version  
[www.biodiv-chm.de/konvention/F1052472545](http://www.biodiv-chm.de/konvention/F1052472545)
- Informationen über Managementeffektivität von Schutzgebieten  
[www.cbd.int/protected/PAME.shtml](http://www.cbd.int/protected/PAME.shtml)

## CITES

Übereinkommen über den internationalen Handel mit gefährdeten Arten frei lebender Tiere und Pflanzen – Washingtoner Artenschutzabkommen  
[www.cites.org](http://www.cites.org)

## Europarc

Dachorganisation der Europäischen Schutzgebiete  
[www.europarc.org](http://www.europarc.org)

- Europarc Deutschland – Informationen über die Nationalen Naturlandschaften in Deutschland  
[www.europarc-deutschland.de](http://www.europarc-deutschland.de)
-  Europarc & IUCN (2000): Richtlinien für Managementkategorien von Schutzgebieten – Interpretation und Anwendung der Managementkategorien in Europa. EUROPARC und WCPA, Grafenau, Deutschland. 48 S.

## FAO


Landwirtschafts- und Ernährungsprogramm der Vereinten Nationen  
[www.fao.org](http://www.fao.org)

## GEF

Globale Umweltfazilität (Global Environment Facility), internationaler Finanzierungsfonds für Umweltprojekte  
[www.gefweb.org](http://www.gefweb.org)

## GTZ

Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit GmbH  
[www.gtz.de](http://www.gtz.de)

- Programm „Umsetzung der Biodiversitätskonvention“  
[www.gtz.de/biodiv](http://www.gtz.de/biodiv)
-  GTZ (2008): Biodiversity in German Development Cooperation. Prepared by GTZ commissioned by BMZ. 7th, revised edition. – Kasperek Verlag, Heidelberg.  
[www.gtz.de/de/themen/umwelt-infrastruktur/19345.htm](http://www.gtz.de/de/themen/umwelt-infrastruktur/19345.htm)

## Hotspots der Biodiversität

Die Regionen der Welt mit der größten biologischen Vielfalt und der höchsten Bedrohung  
[www.biodiversityhotspots.org](http://www.biodiversityhotspots.org)

## IUCN

(International Union for Conservation of Nature) Weltweiter Dachverband staatlicher und nicht-staatlicher Naturschutzorganisationen  
[www.iucn.org](http://www.iucn.org)

- IUCN (1994). Guidelines for protected area management categories. Cambridge, UK and Gland, Switzerland, IUCN: 261 pp

## Mittermeier, R.A. et al (eds) (1998)

Megadiversity: earth's biologically wealthiest nations. CEMEX. Monterrey, Mexico.

## Mittermeier, R.A., C.G. Mittermeier, P. R. Gil, J. Pilgrim, G. Fonseca, T. Brooks, W.R. Konsant (2002)

Wilderness. Earth's last wild places. CEMEX. 573 pp.

## Mongabay.com

eine populäre Seite mit wissenschaftlichen Umweltinformationen

- Plant biodiversity hotspots  
<http://news.mongabay.com/2007/0320-map.html>

## NABU – Naturschutzbund Deutschland e.V.

Informationen über Naturschutz in Deutschland  
[www.nabu.de](http://www.nabu.de)

## NGO-Netzwerk „Biologische Vielfalt“

Informationen zur Konvention über die biologische Vielfalt und die Vertragsstaatenkonferenz 2008 in Deutschland  
[www.biodiv-network.de/front\\_content.php](http://www.biodiv-network.de/front_content.php)

## Ökologischer Fußabdruck

- Information vom earthdaynetwork; Quiz zur Berechnung des individuellen Nachhaltigkeitsindikators  
[www.myfootprint.org](http://www.myfootprint.org)
- [www.footprint.ch](http://www.footprint.ch)

## OroVerde – Die Tropenwaldstiftung

Informationen über Tropenwaldschutz weltweit sowie Lehrer- und Informationsmaterial für Schüler und Interessierte  
[www.oroverde.de](http://www.oroverde.de)

## WCMC

World Conservation Monitoring Centre  
[www.unep-wcmc.org](http://www.unep-wcmc.org)

- World Database on Protected Areas:  
[www.unep-wcmc.org/wdpa/](http://www.unep-wcmc.org/wdpa/)



## WWF

Methoden des WWF zu Managementeffektivität von Schutzgebieten

[www.panda.org/about\\_wwf/what\\_we\\_do/forests/our\\_solutions/protection/tools/index.cfm](http://www.panda.org/about_wwf/what_we_do/forests/our_solutions/protection/tools/index.cfm)

## Wildnis Gebiete

[www.conservation.org/explore/priority\\_areas/wilderness/Pages/default.aspx](http://www.conservation.org/explore/priority_areas/wilderness/Pages/default.aspx)

## Wildniscamp im Nationalpark Bayerischer Wald

[www.wildniscamp.de](http://www.wildniscamp.de)

## World Database on Protected Areas

Gemeinsame Seite von UNEP und WCMC mit der Liste aller Schutzgebiete weltweit, vielen Karten und Statistiken, weiterführenden Links

<http://sea.unep-wcmc.org/wdbpa>

## World Resources Institute (WRI)

Forschungsinstitut zum Schutz der Erde und für die Verbesserung des Lebens der Menschen

[www.wri.org](http://www.wri.org)

- Earth Trends – The Environmental Information Portal  
<http://earthtrends.wri.org>

## Amazonas, Biodiversität und Tropenwald

### **Abreu, J.P. & M.R. Pinheiro (2005)**

Como fazer Acordos de Pesca? Manaus. GTZ. Série Gestão Participativa, 3. 30p.

### **AMA 2002**

Lessons from the Rain Forest. Experience of the Pilot Program to conserve the Amazon and Atlantic Forests of Brazil. Brasília. MMA 50 p.

### **Amazonas.de**

widmet sich der Vielfalt und Schönheit der Amazonasregion und wirbt für den Erhalt dieses einmaligen Naturraumes

[www.amazonas.de/amazonas/portal\\_regenwald.html](http://www.amazonas.de/amazonas/portal_regenwald.html)

### **Amazônia Brasil Ausstellung**

[www.amazoniabrasil.org.br](http://www.amazoniabrasil.org.br)

### **Amazonlink.org**

Nachrichtenservice zum Thema Amazonas (in portugiesisch, englisch und deutsch)

[www.amazonlink.org](http://www.amazonlink.org)

### **Amorim, C.; Silva, M. & S. Rezende (2006)**

Amazonien steht nicht zum Verkauf.

In: Folha de S.Paulo, 17.10.2006.

[www.brasilianische-botschaft.de/umwelt/c7\\_deut.html](http://www.brasilianische-botschaft.de/umwelt/c7_deut.html)

### **AVIVE**

Vereinigung „Grünes Leben in Amazonien“ (Associação Vida Verde da Amazônia)

[www.avive.org.br](http://www.avive.org.br)

### **Bergner, A. & U. Bergner (2008)**

Der tropische Regenwald – Lehr- und Unterrichtsmaterialien mit Hintergrundinformationen zum Amazonasgebiet

[www.bergnet.de/index.php?option=content&pcontent=1&task=view&id=28&Itemid=66](http://www.bergnet.de/index.php?option=content&pcontent=1&task=view&id=28&Itemid=66)

- Deutschland und der Regenwald am Amazonas

[www.bergnet.de/index.php?option=content&pcontent=1&task=view&id=29&Itemid=67](http://www.bergnet.de/index.php?option=content&pcontent=1&task=view&id=29&Itemid=67)

### **Buarque, C.**

The Internationalization of Amazônia.

- in [www.brazilianist.com/22summer02/22\\_amazonia.html](http://www.brazilianist.com/22summer02/22_amazonia.html)
-  sowie als PowerPoint-Präsentation

**Cleary, D. (2004)**

Arpa Indígena: a Peça que falta. In: Terras Indígenas & Unidades de Conservação da Natureza – O Desafio das Sobreposições. São Paulo.

 **Deutscher Bundestag (2002)**

Zerstörung der Urwälder – Verlust der Artenvielfalt. Antwort der Bundesregierung auf die Große Anfrage der Abgeordneten Dr. Peter Paziorek, Cajus Caesar, Dr. Christian Ruck, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der CDU/CSU – Drucksache 14/9228 –. 14. Wahlperiode. 17.09.2002.

 **DIE ZEIT (2007)**

Mit sanfter Axt. Brasilien will die Abholzung seiner Urwälder stoppen und Geld mit dem Klimaschutz verdienen. Die Deutschen sollen dabei helfen. Von Christian Thiele DIE ZEIT, 07.06.2007 Nr. 24

[www.zeit.de/2007/24/Brasilien-Arpa](http://www.zeit.de/2007/24/Brasilien-Arpa)



 **Deutsch-Brasilianische Zusammenarbeit in den tropischen Regenwäldern Brasiliens. 2007**

Deutsche Gesellschaft für technische Zusammenarbeit (GTZ) und KfW-Entwicklungsbank, herausgegeben von der Deutschen Botschaft in Brasilien.

**Gesellschaft für bedrohte Völker (GfbV)**

Eine internationale Menschenrechtsorganisation, die sich für verfolgte und bedrohte ethnische und religiöse Minderheiten, Nationalitäten und Ureinwohner-Gemeinschaften einsetzt.

[www.gfbv.de](http://www.gfbv.de)

-  2008: Indianer-Missionsrat zieht traurige Bilanz: Ureinwohner in Brasilien bedrängt und bedroht. Pressemitteilung 16.04.2008.
-  2005: Dürre-Katastrophe in Brasiliens Amazonas-Region: Fischsterben gefährdet Leben zehntausender Indianer. Pressemitteilung 21.10.2005

**IBAMA**

Liste der Sammler-Reservate im Amazonasgebiet

[www.ibama.gov.br/resex/amazonia.htm](http://www.ibama.gov.br/resex/amazonia.htm)

Seit August 2007 werden die nationalen Schutzgebiete in Brasilien (auch die Sammlergebiete) vom Instituto Chico Mendes de Conservação e Biodiversidade verwaltet, das zum Zeitpunkt der Drucklegung noch keine eigene Webseite hatte.

**Egler, I. (2002)**

Brazil: Selling biodiversity with local livelihoods. In: T. O’Riordan and S. Stoll-Kleemann. Biodiversity, sustainability and human communities protecting beyond the protected. Cambridge, University Press: 210-242.

**Fearnside, Ph. (2007)**

Brazil’s Cuiabá- Santarém (BR-163) Highway: The Environmental Cost of Paving a Soybean Corridor Through the Amazon Environmental Management Thursday, March 22, 2007 SpringerLink

[www.springerlink.com/content/a2h6636624vqj308/](http://www.springerlink.com/content/a2h6636624vqj308/)

**Fundação Victória Amazônica (1998)**

A gênese de um plano de manejo. O caso do Parque Nacional do Jaú. Manaus, FVA. 114 pp.

 **GTZ & OroVerde (2007)**

Amazonien. Geheimnisvolle Tropenwälder. Herausgeber: Deutsche Gesellschaft für technische Zusammenarbeit und OroVerde – Die Tropenwaldstiftung. (Koordination: Thora Amend, Volkhard Wille)

 **GTZ & Nationalpark Bayerischer Wald (2007)**

Amazonia Brasil – making of.

**Heinrich Böll Stiftung**

[www.boell.de](http://www.boell.de)

- Dossier: Biodiversität / Klima und Wandel in Amazonien  
[www.boell.de/weltweit/lateinamerika/lateinamerika-1785.html](http://www.boell.de/weltweit/lateinamerika/lateinamerika-1785.html)
- Die Umwelt-Arbeit der Stiftung in Lateinamerika  
[www.boell.de/navigation/lateinamerika-1169.html#1175](http://www.boell.de/navigation/lateinamerika-1169.html#1175)

**Hoppe, Andreas (Hrsg.)**

„Amazonien: Versuch einer interdisziplinären Annäherung“, Freiburg i.Br. 1990, Institut für Ökologie und angewandte Ethnologie e.V.

**Kids für die Umwelt**

Einführung in die Regenwaldproblematik

[www.umweltkids.de/schwerpunkte/regenwald/einfuehrung/index.shtml](http://www.umweltkids.de/schwerpunkte/regenwald/einfuehrung/index.shtml)

**Kreft, H. & W. Jetz (2007)**

Global Patterns and determinants of vascular plant diversity. In: PNAS (Proceedings of the National Academy of Sciences), April 3, 2007, vol. 104, no. 14., p. 5925-5930.

[www.pnas.org/cgi/reprint/104/14/5925.pdf](http://www.pnas.org/cgi/reprint/104/14/5925.pdf)

## Michelin



Informationen über Naturkautschuk

[www.michelin.de/de/front/affich.jsp?codeRubrique=1022](http://www.michelin.de/de/front/affich.jsp?codeRubrique=1022)

## MMA

(Ministerio del Medio Ambiente, Brasilien)

[www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)

-  MMA – Ministerio del Medio Ambiente (2002): Biodiversity and Forests of Brazil.
-  MMA – Ministerio del Medio Ambiente (2006): O chamado da Samaúma – Samaumas Call.
-  MMA – Ministerio del Medio Ambiente (2006): Samaumas Call: (englische Untertitel und deutsche Übersetzung zum Film)
-  MMA – Ministerio del Medio Ambiente (2006): Programa Áreas Protegidas da Amazônia.
-  MMA – Ministry of Environment (2006): ARPA: Amazon Region Protected Areas Program.
- MMA – Ministerio del Medio Ambiente (2007). Áreas Protegidas de la Amazonia (ARPA). Volume 1. No. 1 Junho. 95p.
- MMA – Ministerio do Meio Ambiente (2007): Informe Nacional sobre Áreas Protegidas no Brasil. Brasília. Secretaria de Biodiversidade e Florestas.
- MMA – Ministerio do Meio Ambiente (2007): Unidades de Conservação do Brasil. Brasília. Secretaria de Biodiversidade e Florestas.
- MMA – Ministerio do Meio Ambiente (2007): Pilares para o Plano de Sustentabilidade Financeira do Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Brasília. Secretaria de Biodiversidade e Florestas.
- MMA – Ministerio do Meio Ambiente (2008): Brazilian Protected Areas. Brasília. Secretaria de Biodiversidade e Florestas, ICMBio, IBAMA.
- [www.mma.gov.br/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=41](http://www.mma.gov.br/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=41)

Ein hervorragender Link zu einer Webseite des Ministeriums mit individuell zusammenstellbarem Kartenmaterial findet sich unter

[http://mapas.mma.gov.br/i3geo/ms\\_criamapa.php](http://mapas.mma.gov.br/i3geo/ms_criamapa.php)

- Speziell zur Amazonasregion  
<http://mapas.mma.gov.br/i3geo/aplicmap/geral.htm?itn2cbfsme8j18h2s6ubrl4tp3>

## Ministério de Integração Nacional

Agencia de Desenvolvimento da Amazônia


[www.ada.gov.br/index.php?option=com\\_content&task=view&id=40&Itemid=49](http://www.ada.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=40&Itemid=49)

## Naturschutzgebiete in der brasilianischen Amazonasregion

[www.socioambiental.org/uc/quadro\\_geral](http://www.socioambiental.org/uc/quadro_geral)

**Nepstad, D., S. Schwartzman, B. Bamberger, M. Santilli, D. Ray, P. Schlesinger, P. Lefebvre, A. Alencar, E. Prinz, G. Fiske, and A. Rolla. (2006)**

Inhibition of Amazon Deforestation and Fire by Parks and Indigenous Lands. Conservation Biology 20:65-73.


 **Pinheiro, M.R. (2005)**

Como construir conselhos de Unidades de Conservação? Manaus. GTZ. Série Gestão Participativa, 2. 28p.

## Planet Wissen

mit umfangreichen Informationen über den Amazonas

[www.planet-wissen.de/pw/Artikel2684AE4E4DF93797E0440003BA5E0921html](http://www.planet-wissen.de/pw/Artikel2684AE4E4DF93797E0440003BA5E0921html)

 **Pokorny, B.; Hoch, L.; Medina, G. & I. Montero (2006)**

Großer Wald und kleine Leute - eine Herausforderung für wen? Universität Freiburg. Symposium „Deutschland und die Wälder Amazoniens“, 20.05.2006, Freiburg i.Br.

[www.waldbau.uni-freiburg.de/forlive/06\\_Products/SciPub/Deutschland\\_Amazonien\\_cap1\\_Pokorny.pdf](http://www.waldbau.uni-freiburg.de/forlive/06_Products/SciPub/Deutschland_Amazonien_cap1_Pokorny.pdf)

## ProVarzea (2004)

Iniciativas de desenvolvimento sustentável do rio Amazonas/Solimões. 28p. IBAMA, Manaus.

## Regenwald-Institut e.V.

Institut für angewandten Regenwaldschutz in Freiburg

[www.regenwald-institut.de](http://www.regenwald-institut.de)

## Regenwaldladen

Produkte aus Naturlatex und vieles mehr aus der Amazonasregion können hier bestellt werden

[www.regenwaldladen.de](http://www.regenwaldladen.de)

- Informationen und Bezug Film „Die Gummizapfer Amazoniens“  
[www.regenwaldladen.de/d\\_9500\\_DVD\\_Video\\_\\_Die\\_Gummizapfer\\_Amazoniens312.htm](http://www.regenwaldladen.de/d_9500_DVD_Video__Die_Gummizapfer_Amazoniens312.htm)

 **Scholl, J. (2007)**

Brasilien: Naturschutz ist der beste Klimaschutz. In: GTZ-Aktuell 29.3.2007.

## SHIFT

Information zu den Tropen im Allgemeinen und das Amazonasgebiet im Speziellen

[www.biologie.uni-hamburg.de/bzf/oknu/shift/START.html](http://www.biologie.uni-hamburg.de/bzf/oknu/shift/START.html)

### Sioli, Harald (1983)

Amazonien. Grundlagen der Ökologie des größten tropischen Waldlandes. Stuttgart.

### Sioli, Harald (2007)

Gelebtes, geliebtes Amazonien. Forschungsreisen im brasilianischen Regenwald zwischen 1940 und 1962. Herausgegeben und bearbeitet von Gerd Kohlhepp. 228 Seiten, Verlag Dr. Friedrich Pfeil. München.

### Soares-Filho (2006)

Britaldo Silveira Soares-Filho, Daniel Curtis Nepstad, Lisa M. Curran, Gustavo Coutinho Cerqueira, Ricardo Alexandrino Garcia, Claudia Azevedo Ramos, Eliane Voll, Alice McDonald, Paul Lefebvre and Peter Schlesinger (2006). Modelling conservation in the Amazon basin. Nature 440, p. 520-523 (23 Mar 2006) Letters to Editor.

### Tropenwaldnetzwerk Brasilien

Aktuelle Informationen und Kontakte zu den Wäldern Brasiliens

[www.tropenwaldnetzwerk-brasilien.de](http://www.tropenwaldnetzwerk-brasilien.de)

### Valle, A.S.d. & C. Fischer (2002)

As Unidades de Conservação estaduais do Amazonas: da criação à gestão – experiências inovadoras. III Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, ANAIS. Fortaleza, 22 a 26 de Setembro. Rede Nacional Pró-Unidade de Conservação, Fundação o Boticário de Proteção à Natureza, Associação Caatinga. pp 81-85.

### Weischet, W. (1977)

Die ökologische Benachteiligung der Tropen. Stuttgart.

### Weiss, K. (2006)


Amazonien kaufen? Berliner Umschau, 09.07.2006.

[www.tropenwaldnetzwerk-brasilien.de/aktuell/news/news.brasil.2006/news.brasil.20060712](http://www.tropenwaldnetzwerk-brasilien.de/aktuell/news/news.brasil.2006/news.brasil.20060712)

### Wentzel, S. (2006)

Demarcating, Protecting and Managing Indigenous Lands in the Amazon – “Lessons” for Borneo? XI Biennial Global Conference of the IASCP. Survival of the Commons: Mounting Challenge & New Realities. June 19 – 23, 2006, Bali, Indonesia. 21 pp.

## WWF

- Hintergrundinformation Arapaima (Arapaima gigas). WWF Österreich/Traffic. Februar 2007.
- Amazonasinformationsseiten [www.wwf.de/regionen/amazonien](http://www.wwf.de/regionen/amazonien)
-  WWF (2005): Hintergrundinformationen: Daten und Fakten Wald.


## Partizipation und Good Governance

### **BMZ (1999)**

Partizipative Entwicklungszusammenarbeit.  
Partizipationskonzept. Übersektorales Konzept  
Nr. 102 / Sept. 1999.

[www.bmz.de/de/service/infothek/fach/konzepte/konzept102\\_partizipation.pdf](http://www.bmz.de/de/service/infothek/fach/konzepte/konzept102_partizipation.pdf)

### **GTZ**

- Informationen zum Thema Partizipation  
[www.gtz.de/de/themen/uebergreifende-themen/partizipation/14122.htm](http://www.gtz.de/de/themen/uebergreifende-themen/partizipation/14122.htm)
-  GTZ (2004): Good Governance und Demokratieförderung zwischen Anspruch und Wirklichkeit – Ein Diskussionspapier. Autoren: Prof. Roland Czada und Dr. Markus Weilenmann. GTZ, Eschborn.  
[www.gtz.de/de/dokumente/de-SVMP-czada-weilenmann-2004.pdf](http://www.gtz.de/de/dokumente/de-SVMP-czada-weilenmann-2004.pdf)

### **Goerdeler, Carl D. (2003)**

Brasilianische Bürgernähe. Basisdemokratie for export im tropischen Schwellenland. In: Trópicos 2/2003, S. 8-9.

### **International Institute for Environment and Development**



Das IIED ist eine NRO, die als Forschungsinstitut von London aus mit vielen Partnern in Entwicklungsländern und Industriestaaten kooperiert zu Fragen der nachhaltigen Entwicklung, Verteilungsgerechtigkeit und internationalen Politikprozesse. Mit vielen Informationen und Publikationen, zumeist auch als downloads verfügbar – darunter zahlreiche zu Governance-Themen  
[www.iied.org/Gov](http://www.iied.org/Gov)

### **IUCN**

Viele aktuelle Informationen und downloads von Dokumenten zu Themen im Kontext Schutzgebiete und Governance

- Commission on Environmental, Economic and Social Policy (CEESP)  
[www.iucn.org/themes/ceesp](http://www.iucn.org/themes/ceesp)
- Theme on Governance, Equity, and Rights (TGER)  
[www.iucn.org/themes/ceesp/TGER.html](http://www.iucn.org/themes/ceesp/TGER.html)
- Strategic Direction on Governance, Communities, Equity and Livelihood Rights in Relation to Protected Areas (TILCEPA)  
[www.iucn.org/themes/ceesp/Wkg\\_grp/TILCEPA/TILCEPA.htm](http://www.iucn.org/themes/ceesp/Wkg_grp/TILCEPA/TILCEPA.htm)

### **IUCN / Borrini-Feyerabend, Grazia**

-  Borrini-Feyerabend, G. (2008): Implementing the CBD Programme of Work on Protected Areas: Governance as key for effective and equitable protected area systems. Briefing Note 8. February '08. TGER and TILCEPA, IUCN.
  - Borrini-Feyerabend, G. (2004a): Governance of Protected Areas, Participation and Equity. In: Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Biodiversity Issues for Consideration in the Planning, Establishment and Management of Protected Areas Sites and Networks, CBD Technical Series no. 15, Montreal (Canada).
  - Borrini-Feyerabend, Grazia, Michel Pimbert, M. Taghi Farvar, Ashish Kothari and Yves Renard (2004) with Hanna Jaireth, Marshall Murphree, Vicki Pattemore, Ricardo Ramirez and Patrizio Warren: Sharing Power. Learning by doing in Co-Management of Natural Resources throughout the World. IIED and IUCN/ CEESP/ CMWG, Cenesta, Teheran.  
[www.iucn.org/themes/ceesp/Publications/sharingpower.htm](http://www.iucn.org/themes/ceesp/Publications/sharingpower.htm)
  -  Borrini-Feyerabend, G., Farvar, M. T., Nguingiri, J. C. & Ndangang, V. A. (2000): Co-management of Natural Resources: Organising, Negotiating and Learning-by-Doing. GTZ and IUCN, Kasperek Verlag, Heidelberg (Germany). Reprint 2007 [first publication in 2000].  
[www.conservation-development.net/CMSUpload/Datei/CoManagement\\_English\\_Auflage2.pdf](http://www.conservation-development.net/CMSUpload/Datei/CoManagement_English_Auflage2.pdf)
  - Borrini-Feyerabend, G., Ed. (1997). Beyond fences. Seeking social sustainability in conservation. Volume 1: A process companion, 127pp, Volume 2: A resource book, 283pp. Gland, Switzerland, IUCN.
  - Borrini-Feyerabend, G. (1996): Collaborative Management of Protected Areas: Tailoring the Approach to the Context, Issues in Social Policy, IUCN, Gland (Switzerland). 67pp
- Mannigel, E. (2005)**  
Integrating parks and neighbours. Participation and protected areas in three case studies in the Mata Atlántica region of Brazil. PhD-Dissertation. Berlin.

## Klimawandel

### Germanwatch

engagiert sich für Nord-Süd-Gerechtigkeit und den Erhalt der Lebensgrundlagen, mit Fokus auf die Politik und Wirtschaft des Nordens mit ihren weltweiten Auswirkungen – auch dem Klimawandel

[www.germanwatch.org](http://www.germanwatch.org)

### Gore, Al; Richard Barth; Thomas Pfeiffer 2006.

Eine unbequeme Wahrheit. Die drohende Klimakatastrophe und was wir dagegen tun können. Verlag: Riemann 325 Seiten

- Deutsche Webseite zum Film  
[www.eine-unbequeme-wahrheit.de/](http://www.eine-unbequeme-wahrheit.de/)

### GTZ

Informationen zum Thema Klimaschutz für Entwicklungsländer

[www.gtz.de/klima](http://www.gtz.de/klima)

### IPCC

[www.ipcc.ch/](http://www.ipcc.ch/)

- IPCC (2007): Working Group II. Contribution to the Intergovernmental Panel on Climate Change. Fourth Assessment Report Climate Change 2007: Climate Change Impacts, Adaptation and Vulnerability. Summary for Policymakers.  
[www.ipcc.ch/ipccreports/ar4-syr.htm](http://www.ipcc.ch/ipccreports/ar4-syr.htm)

### Learn Line NRW

Aktuelles Lexikon zu Klimawandel, Klimaerwärmung und Klimageschichte für Lehrer und Schüler

[www.agenda21-treffpunkt.de/lexikon/klimawandel.htm](http://www.agenda21-treffpunkt.de/lexikon/klimawandel.htm)

### Max-Planck-Institut für Meteorologie

[www.mpimet.mpg.de/](http://www.mpimet.mpg.de/)

### PIK – Potsdam Institut für Klimafolgenforschung

leicht verständliche Grundlageninformationen rund um den Klimawandel

[www.pik-potsdam.de](http://www.pik-potsdam.de)

### Rahmstorf, Stefan und Hans-Joachim Schellnhuber (2006)

Der Klimawandel. (Wissen) Taschenbuch. Beck Verlag. 144 Seiten; 4. Auflage.

### Stern, Sir Nicholas (2006)

Stern Review on the Economics of Climate Change. HM Treasury. Cabinet Office.

[www.hm-treasury.gov.uk/independent\\_reviews/stern\\_review\\_economics\\_climate\\_change/sternreview\\_index.cfm](http://www.hm-treasury.gov.uk/independent_reviews/stern_review_economics_climate_change/sternreview_index.cfm)

- Stern Review: Der wirtschaftliche Aspekt des Klimawandels. Zusammenfassung der Schlussfolgerungen.  
[www.hm-treasury.gov.uk/media/A/9/stern\\_shortsummary\\_german.pdf](http://www.hm-treasury.gov.uk/media/A/9/stern_shortsummary_german.pdf)

### Treibhauseffekt

[www.treibhauseffekt.com](http://www.treibhauseffekt.com)

### UNFCCC

Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen (United Nations Convention on Climate Change)

[www.unfccc.int](http://www.unfccc.int)

### We are what we do (2007)

[www.wearewhatwedo.de](http://www.wearewhatwedo.de)

- Einfach das Klima verändern. 50 kleine Ideen mit großer Wirkung. Pendo Verlag. 112 Seiten.

### Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie GmbH

Anwendungsorientierte Nachhaltigkeitsforschung

[www.wupperinst.org/de/home](http://www.wupperinst.org/de/home)

## Unterrichtsmaterialien


### Naturschutz und Entwicklung

Materialien rund um das Thema Naturschutz und Entwicklung – Für die Bildungsarbeit und als Fachinformationen

[www.conservation-development.net](http://www.conservation-development.net)

### Germanwatch

[www.germanwatch.org](http://www.germanwatch.org)

-  Germanwatch: Arbeitsblätter Tropenwald und Klimaschutz. Die Bedrohung der tropischen Regenwälder und der internationale Klimaschutz.

### GTZ (2007)







Projektwoche „Tief im Tropenwald“ Anregungen für Lehrerinnen und Lehrer sowie Eltern zur Gestaltung einer Projektwoche in Grundschulen zum Thema tropischer Regenwald.

[www.conservation-development.net/index.php?L=1&H1=2&H2=3&H3=6&H5=6](http://www.conservation-development.net/index.php?L=1&H1=2&H2=3&H3=6&H5=6)

### OroVerde

[www.oroverde.de](http://www.oroverde.de)

[www.oroverde.de/lehrer/materialien/arbeitsblaetter.html](http://www.oroverde.de/lehrer/materialien/arbeitsblaetter.html)

-  OroVerde 2006: Menschen im Regenwald – Arbeitsblatt für Agroforstsysteme
-  OroVerde 2006: Menschen im Regenwald – Arbeitsblätter über Klima und Tropische Regenwälder mit Experimenten zum Selbermachen
-  OroVerde 2006: Schüler-Informationen zum Wasserkreislauf
-  OroVerde 2006: Schüler-Informationen zum weltweiten Klimawandel und den Tropenwäldern
-  OroVerde 2006: Tageszeitenklima und Wasserkreislauf. Arbeitsblatt 5.
-  OroVerde 2006: Arbeitsblatt mit Tipps für den Regenwaldschutz

### Pokorny, B. (2008)


Wald und Leute in Amazonien. Einführung in den Kurs 714b „Perspektiven der Waldwirtschaft in Amazonien“. (power-point Präsentation im pdf-Format)


[www.waldbau.uni-freiburg.de/Download/pdf/714b\\_pres2b\\_Wald\\_und\\_Leute\\_in\\_Amazonien.pdf](http://www.waldbau.uni-freiburg.de/Download/pdf/714b_pres2b_Wald_und_Leute_in_Amazonien.pdf)


### Pokorny, B.; G. Medina & L. Hoch (2006)

Großer Wald und kleine Leute, eine Herausforderung für wen? Vortrag auf dem Symposium „Deutschland und die Wälder Amazoniens“, 20.05.2006, Freiburg i.Br. (power-point Präsentation im pdf-Format)

### SHIFT

 Die Tropen: Charakteristika, Problematik, Forschung. Teil 1: Die Tropen und die Tropen Brasiliens. Vortrag von German-Brazilian SHIFT (Studies on Human Impact on Forests and Floodplains in the Tropics).

 Die Tropen: Charakteristika, Problematik, Forschung. Teil 2: Das SHIFT-Programm und die SHIFT-Projekte. Vortrag von German-Brazilian SHIFT (Studies on Human Impact on Forests and Floodplains in the Tropics).

 Regenwälder Brasiliens. Amazonien und der terra-firme Regenwald. Poster von Christoph Reisdorff und Reinhard Lieberei.

### Das Klima der Erde

[www.das-klima-der-erde.de.vu](http://www.das-klima-der-erde.de.vu)

- Informationen zu Klima mit interessanten Arbeitsblättern  
[www.m-forkel.de/klima](http://www.m-forkel.de/klima)
- [www.m-forkel.de/klima/aequatorial.html](http://www.m-forkel.de/klima/aequatorial.html)
- [www.m-forkel.de/klima/arbeitsb/zirk\\_klimaz.pdf](http://www.m-forkel.de/klima/arbeitsb/zirk_klimaz.pdf)

# Inhalt der DVD

## „Wer schützt was für wen?“

### **Ruf des Samauma**

Videoclip produziert vom Amazonasschutzgebietsprogramm ARPA, 2006  
(5 Min., portugiesisch mit englischen Untertiteln)

### **Send Samauma's Call around the World**

Videoclip „Ruf des Samauma“ (portugiesisch mit englischen Untertiteln) mit anschließenden kurzen Sequenzen (ohne Text) aus Brasilien, Mexico, China, Namibia und Deutschland erstellt von den Teilnehmern des Internationalen Jugendgipfels „Go4BioDiv“ im Juni 2008 (insgesamt 8 Min.). ARPA / Irrlicht Film, 2008

### **Amazonasschutzgebietsprogramm ARPA**

2006 (8 Min., portugiesisch mit englischen Untertiteln)

### **Die Gummizapfer Amazoniens**

Dokumentarfilm des Regenwald-Institutes e.V., 2005 (18 Min., deutsch)

### **IARA – Die Mutter der Fische**

Über Fisch, Fischerei und die Menschen in Amazonien, IBAMA / GTZ, 1995  
(21 Min., deutsch)

### **Partizipatives Management in Santarém**

(nachhaltige Fischerei), Projekt ProVárzea, 2005 (9 Min., gekürzte Version, portugiesisch mit deutschen Untertiteln)

### **Produktion von ätherischen Ölen**

Projekt ProVárzea, 2005 (9 Min., gekürzte Version, portugiesisch mit deutschen Untertiteln)

### **Inventur im Regenwald**

Nano Extra, ein Film von Jana Lemme (3sat/ZDF), 2003 (29 Min., deutsch)



# Inhalt der CD

## „Nachhaltigkeit hat viele Gesichter“

**CD 1: Materialien zu den Broschüren 1 bis 4**

**CD 2: Materialien zu den Broschüren 5 bis 7**

Alle Materialien (CD 1 und 2) sind auch im web unter [www.conservation-development.net](http://www.conservation-development.net) zu finden.

### **5 Zwischen Kochherden und Waldgeistern**

**Die Broschüre (pdf-Datei, fr/de)**

**Vorgestellte Materialien:**

Broschüre ECO „Le reboisement villageois individuel“ (pdf-Datei, fr)

Ökomagazin Vintsy (pdf-Datei, fr)

Plakat „Energieressourcen im Wandel“ der Fachhochschule Eberswalde (pdf-Datei, de)

Plakat zu den Millenniums-Entwicklungszielen (pdf-Datei, fr)

Ausstellungspanels (pdf-Dateien)

WWF-Kindermalbilder (pdf-Dateien)

**Madagaskar-Memory (Computerspiel im Flash-Format)**

**Fotogalerie**

**Links und Literatur sowie ausgewählte pdf-Dateien zum Thema**

### **6 Nutzungsrechte für Viehzüchter und Fischer**

**Die Broschüre (pdf-Datei)**

**Das neue Weidengesetz (Code pastoral) in Märchen- und Gedichtform (pdf, arabisch)**

**Fotogalerie**

**Links und Literatur sowie ausgewählte pdf-Dateien zum Thema**

### **7 Wer schützt was für wen?**

**Die Broschüre (pdf-Datei)**

**Ausstellungen**

Amazônia Brasil (Ausstellungstafeln, pdf-Datei, dt sowie Flyer zur Ausstellung, pdf-Datei, dt, en, cz)

Faszination Amazonien (Ausstellungstafeln, pdf-Datei, dt)

Schutz des Tropenwaldes und nachhaltige Entwicklung (Ausstellungstafeln, pdf-Datei, dt)

**Plakate zu den Millenniums-Entwicklungszielen:**

Support of community initiatives in Cametá-Brazil (pdf-Datei, en)

AVIVE-Projekt und die Produktion von ätherischen Ölen (pdf-Datei, br)

**Amazonas-Memory (Computerspiel im Flash-Format)**

**Fotogalerie**

**Links und Literatur sowie ausgewählte pdf-Dateien zum Thema**

**Haftungsausschluss**

Mit Urteil vom 12. Mai 1998 - 312 O 85/98 - „Haftung für Links“ hat das Landgericht Hamburg entschieden, dass man durch die Anbringung eines Links die Inhalte der gelinkten Seite ggf. mit zu verantworten hat. Dies kann nur dadurch verhindert werden, dass man sich ausdrücklich von diesen Inhalten distanziert. Hiermit distanzieren wir uns ausdrücklich von den Inhalten aller im vorliegenden Text genannten oder gelinkten Webseiten sowie untergeordneten Links und machen uns deren Inhalte nicht zu eigen.



## Entwicklung braucht Vielfalt

Mensch, natürliche Ressourcen und internationale Zusammenarbeit  
**Anregungen aus den Ländern des Südens**

## Naturschutz macht Spaß

Schutzgebietsmanagement und Umweltkommunikation  
**Anregungen aus Panama**

## Use it or Lose it

Jagdtourismus und Wildtierzucht für Naturschutz und Entwicklung  
**Anregungen aus Benin**

## Bodenrecht ist Menschenrecht

Win-Win Strategien für einen langfristigen Naturerhalt  
**Anregungen aus Südafrika**

## Zwischen Kochherden und Waldgeistern

Naturerhalt im Spannungsfeld von Energieeffizienz und alten Bräuchen  
**Anregungen aus Madagaskar**

## Nutzungsrechte für Viehzüchter und Fischer

Vereinbarungen nach traditionellem und modernem Recht  
**Anregungen aus Mauretanien**

## Wer schützt was für wen?

Partizipation und Governance für Naturschutz und Entwicklung  
**Anregungen aus der brasilianischen Amazonasregion**

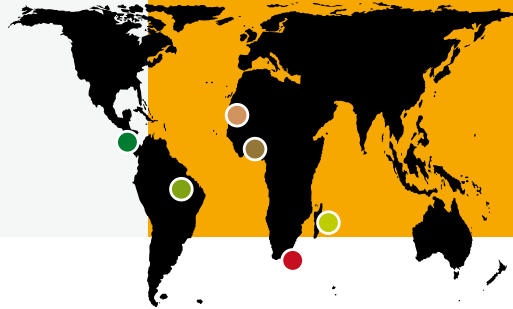
## Natur im Klimawandel

Ein Planet – viele Menschen – eine Zukunft  
**Anregungen aus aller Welt im Internationalen Wildniscamp**

## NACHHALTIGKEIT HAT VIELE GESICHTER

**Eine Serie mit Materialien aus der Entwicklungszusammenarbeit als Beitrag zur UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung**

Der Erhalt der biologischen und kulturellen Vielfalt ist Grundlage für die menschliche Entwicklung. Die in der Serie vorgestellten Beispiele zeigen unterschiedliche „Gesichter“ der Nachhaltigkeit und geben Anregungen für die schulische und außerschulische Bildung für nachhaltige Entwicklung (UN-Weltdekade 2005-2014). Sie stellen dar, wie Menschen in uns weniger bekannten Ländern Wege finden, ihre Lebensumstände zu verbessern und gleichzeitig mit ihrer Umwelt schonender umzugehen. Entwicklungszusammenarbeit bedeutet dabei vor allem die unterstützende Begleitung in schwierigen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Veränderungsprozessen.



Deutsche Gesellschaft für  
Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH

Postfach 5180  
65726 Eschborn / Deutschland  
T + 49 61 96 79 - 0  
F + 49 61 96 79 - 11 15  
E info@gtz.de  
I www.gtz.de

