

Annegret Böhme

aus Deutschland



Stipendien-Aufenthalt in Costa Rica

vom 19. September bis 21. Dezember 1999

**Das Beispiel INBio:
Schutz und ökonomische Nutzung der biologischen
Vielfalt im tropischen Regenwald**

Von Annegret Böhme

Costa Rica, vom 19.09. bis 21.12.1999

Inhalt

Zur Person

Eine Datenbank der Artenvielfalt

Lotto ohne Hauptgewinn: Pharmaforschung heute

Unterm Strich: Neue Strategien

Viel Entwicklungshilfe, wenig Profite

Wespen statt Gold: Sammeln für INBio

Gelder für die Kokosinsel

Überholtes Modell: INBio in der Kritik

Bindet CO² und Touristen: Die Verwertbarkeit des Waldes

Zur Person

Annegret Böhme, geboren 1965 in Jena, arbeitete in keiner Schülerzeitung mit und wollte mit 15 Jahren nie wieder einen Aufsatz zum Thema „Kunst ist eine Waffe im Klassenkampf“ schreiben müssen. Schulzeit in Thüringen, Ausbildung zur Kindergärtnerin in Ost-Berlin. 1988 Abendschulabitur in Leipzig. Nach dem Fall der Mauer Studium der Ethnologie, Soziologie und Psychologie in Marburg, Leipzig und Albany N. Y./USA mit Magisterabschluss 1996. Lebt und arbeitet in Köln, seit 1998 als freie Journalistin.

Eine Datenbank der Artenvielfalt

Pfeifend zieht Manuel Zumbado die Schubladen der Metallschränke auf, um nach dem Namensvetter des Weltbankchefs zu suchen, dem Käfer *Metamasius Wolfensohni*. Aber er hat den Schrank mit den Fliegen erwischt. Ob ich Zeit mitgebracht hätte, sie müssten hier gerade Platz schaffen. Hunderte von Fliegen schillern uns entgegen: Manche vertraut grün, andere Wespen zum verwechseln ähnlich. Manuel zeigt auf eine: „Auch neu – *Meromacrus melansonii* – irgendein kanadischer Funktionär“, sagt er und hat schon die nächste Schranktür geöffnet. „Kanada hat uns auch sehr viel geholfen“.

Manuel Zumbado ist Kurator – spezialisiert auf Fliegen – im „Instituto Nacional de Biodiversidad“, kurz INBio, in Costa Rica. Ein neues Insekt sei wirklich nichts besonderes, sagt er, aber es dauere mitunter Jahre, bis es vollständig identifiziert sei. Der Käfer *Metamasius Wolfensohni* gehört zu den rund 400 Arten, die jährlich bei INBio für die Wissenschaft entdeckt und benannt werden. Forscher, Politiker, Chefs internationaler Organisationen, die die Arbeit des Instituts unterstützen, wie James Wolfensohn, haben heute gute Chancen, ihren Namen an Insekten oder Mikroorganismen zu vererben. Denn Costa Rica ist eines der artenreichsten Länder der Erde. Rund eine halbe Million Arten werden in dem Land, das nur etwas größer ist als Niedersachsen, vermutet – eine der höchsten Konzentration von Biodiversität in der Welt. Doch nur schätzungsweise 17 Prozent davon sind bisher wissenschaftlich beschrieben. Besonders bei Mikroorganismen ist die Dunkelziffer hoch: Über 90 Prozent sind unbekannt.

INBio will das ändern. Etwa 200 Mitarbeiter arbeiten im Institut in Santo Domingo de Heredia nahe der Hauptstadt San José. Mit Hilfe wissenschaftlicher Experten aus aller Welt erforschen sie systematisch den Artenreichtum des mittelamerikanischen Landes. Ziel des privaten Instituts, das 1989 auf Initiative der Regierung und einiger Wissenschaftler der Universität von Costa Rica gegründet wurde, ist eine möglichst vollständige Bestandsaufnahme der Insekten, Pflanzen, Pilze und Mikroorganismen Costas Ricas – eine Art Datenbank der Arten.

Doch INBio versucht aus der reichen biologischen Vielfalt auch ökonomisch Kapital zu schlagen. 1991 schloss es zum ersten Mal einen Vertrag mit dem US-amerikanischen Pharmakonzern Merck & Co und wurde damit weltweit berühmt. Merck erhielt eine bestimmte Anzahl von Insekten, später auch Proben von Pflanzen und Mikroorganismen, um nach neuen Wirkstoffen für Medikamente zu suchen. Der Multi zahlte 1 Mio. Dollar dafür und half INBio beim Ausbau seiner technischen und wissenschaftlichen Kapazitäten. Dem Institut wurde außerdem zugesagt, dass es am Gewinn beteiligt wird, sollte Merck aus den costaricanischen Substanzen ein Medikament bis zur Marktreife entwickeln.

Vom Vertrag sollten alle profitieren: Die Pharmaforschung, INBio und der Umwelt- und Artenschutz. Denn zwischen INBio und dem costaricanischen Umweltministerium wurde vereinbart, dass INBio in den staatlichen Nationalparks und Reservaten sammeln darf und dafür 10 Prozent der erwirtschafteten Beträge, sowie 50 Prozent der unter Umständen einmal eingehenden Gewinne an das Ministerium abtritt. Gelder, die direkt dem Umwelt- und Artenschutz zugute kommen sollten. Der Staat behielt außerdem ein Vetorecht für alle Verträge dieser Art.

Noch bevor die Konvention über biologische Vielfalt von Rio de Janeiro 1993 in Kraft trat, hatte Costa Rica somit Regeln zum Schutz und zur nachhaltigen Nutzung der Artenvielfalt etabliert. Die INBio-Verträge, die Forschung, Technologietransfer und Umweltschutz möglich machen, avancierten zum Modell für eine gelungene Entwicklungshilfe. Und Bioprospektion – die systematische Suche nach Inhaltsstoffen und Genen in Pflanzen, Insekten oder Mikroorganismen, mit dem Ziel, neue Medikamente, Pestizide, Kosmetika oder andere Industrieprodukte zu entwickeln – galt seitdem als eine vielversprechende Möglichkeit, Biodiversität ökonomisch zu nutzen. Dementsprechend hoch waren die Erwartungen.

Doch es gab auch Skeptiker: Das Modell könne nicht funktionieren, denn Medikamentenentwicklung sei eine langwierige Angelegenheit. Bis Gewinne eingehen würden, könnte viel Zeit vergehen – zuviel Zeit, um das Artensterben zu stoppen. Regierungsunabhängige Organisationen in Costa Rica und in den Industrieländern kritisierten von Anfang an, dass INBio, als ein privates Institut, Nutzungsverträge über genetische Ressourcen abschließt, die doch nationales Eigentum sind. Das Institut sei intransparent, denn als privater Geschäftspartner hält es die Höhe der Gewinnbeteiligung und die Anzahl der an die Multis gelieferten Substanzen geheim. Und das Nord-Süd-Gefälle würde durch die Verträge lange nicht aufgehoben, denn 1 Million Dollar und ein bisschen Technologietransfer seien Peanuts, gemessen am Umsatz eines Pharma-Multis (Merck hat einen Umsatz von 10 Milliarden US Dollar im Jahr).

Costa Rica gilt heute als Vorreiter im Umweltschutz. Ein Viertel des Landes stehen bereits unter Naturschutz. Doch die Euphorie über die Bioprospektions-

verträge und die kritischen Diskussionen der ersten Jahre sind heute in Costa Rica einer anderen Realität gewichen: Das Resultat der bisheriger Forschung ist ernüchternd, die Millionengewinne blieben aus. Die Antwort auf die Frage, was bisher bei der Bioprospektion herausgesprungen ist, lautet: Jedenfalls kein Medikament.

Lotto ohne Hauptgewinn: Pharmaforschung heute

Medikamentenentwicklung ist langwierig und teuer. Pharmaforscher gehen inzwischen davon aus, dass nur eine von 300.000 bis 500.000 Substanzen wirksam ist. Die Kosten pro Medikament belaufen sich auf etwa eine halbe Milliarde Mark und bevor es Marktreife erlangt, können 10 bis 15 Jahre vergehen.

Hinzu kommt, dass sich die Pharmaforschung in den letzten Jahren grundlegend geändert hat. Neue Technologien, wie Gentherapie und Molekularbiologie, erobern die westlichen Labors. Neben ihnen nimmt sich die systematische Suche nach Naturstoffen besonders umständlich und langwierig aus.

„Shaman Loses its Magic“ titelte der „Economist“ im vergangenen Jahr die Nachricht, dass das US-amerikanische Pharmaunternehmen Shaman Pharmaceuticals seine Naturstoffforschung einstellt. Das Unternehmen hatte versucht, den langwierigen Prozess der Bioprospektion unter Rückgriff auf traditionelles Heilwissen abzukürzen. Es hat sich nicht gelohnt. Andere Pharmakonzerne schließen ihre Naturstoffabteilungen oder verringern die dafür vorgesehenen Budgets.

Selbst bei den Befürwortern der Bioprospektionsverträge in Costa Rica ist die anfängliche Begeisterung abgeflaut. Pedro León ist Professor am Institut für Zellular- und Molekularbiologie der Universität von Costa Rica. Er spricht offen aus, was andere mir gegenüber so nicht zugeben: Zumindest in der Forschung für den humanmedizinischen Bereich hat Bioprospektion inzwischen kaum noch eine Chance. Um ein Produkt neu auf den Markt zu bringen, müsse man etwas finden, das viel besser sei als alles was es schon gäbe. Und das sei bereits eine ganze Menge. Außerdem dauere Bioprospektion zu lange.

Die biologischen Substanzen müssen zunächst gesammelt, klassifiziert, selektiert, getrocknet und zermahlen werden, um dann die Extrakte im Laborversuch auf ihre biologische Aktivität zu testen. Zeigt ein Stoff Reaktion, muss der eigentliche Wirkstoff identifiziert werden. Weitere Versuche folgen. Auch Substanzen, die in ersten Versuchen eine Aktivität zeigten, könnten bei weiteren Testrunden ausscheiden, sagt der Biologe Pedro León: „Man macht einen Haufen Versuche, aber das Letzte was man erfährt, ist die Struktur des Moleküls. Und es kann sein, dass das, was man am Ende entdeckt, trivial ist oder uninteressant, oder dass man es bereits kennt“.

Die moderne Pharmaforschung ist längst weiter. Mit Hilfe der kombinatorischen Chemie beispielsweise, kann sie den umgekehrten Weg gehen. Hier werden Moleküle erst entworfen und dann getestet. Die Forscher kennen die Molekülstruktur schon bevor sie die ersten Experimente machen. In hochmodernen Labors können so binnen viel kürzerer Zeit potentielle Arzneimittel gefunden werden. „Das ist ernüchternd für uns“, sagt Pedro León, „denn irgendwann haben wir mal geglaubt, Bioprospektion würde eine einfache Methode sein, die Artenvielfalt zu schützen. Aber wir mussten einsehen, dass es viel schwieriger ist, als wir erwartet haben“.

Der Wissenschaftler Pedro León berät INBio als Mitglied der Vollversammlung. Er befürchtet, dass INBio sich zu abhängig von den Pharmakonzernen macht, dass deren Interesse weiter nachlassen könnte und die Gewinnbeteiligung in Zukunft immer geringer ausfällt. Etwa ein Dutzend Verträge hat INBio inzwischen abgeschlossen, beispielsweise mit Bristol Myers Squibb, Givaudan Roure, Diversa, British Technology Group, Indena oder Ely Lilly. Und bisher hat es immer Auftragsarbeit erledigt. Gesammelt, klassifiziert und aufbereitet, was die Multis haben wollten.

„Die Interessen der Konzerne werden von den großen Absatzmärkten bestimmt, nicht davon, was wir hier brauchen. Unsere Probleme hier müssen wir selber lösen“, sagt Pedro León. Durch das tropische Klima hätte die Landwirtschaft in Costa Rica viele Probleme mit Plagen. Deshalb wäre es beispielsweise sinnvoll, via Prospektion nach organischen Pestiziden und neuen Futtermitteln zu suchen oder mit transgenetischen Pflanzen zu experimentieren, wie es das Molekularbiologische Institut der Universität bereits tut. Es müssten Produkte für den costaricanischen Markt gefunden werden – Nischen. Einfache Erfolge sieht der Wissenschaftler León heute nicht mehr voraus: Das sei nicht die Lotterie, die man am kommenden Sonntag gewinnen könnte, da bräuchte sich keiner Illusionen zu machen.

Rodrigo Gámez hat diese Illusionen scheinbar noch. Glaubt er selbst noch an einen Hit, frage ich den Mitbegründer und Direktor von INBio: „In gleicher Weise, wie irgendeine Person in Costa Rica denkt, dass sie den Hauptpreis in der Lotterie gewinnen könnte“, antwortet er verschmitzt. Das denken dort allerdings viele, in den Straßen der Städte floriert der Lotterieverkauf, vor Weihnachten bilden sich regelmäßig große Wettgemeinschaften. Auf die Frage, ob er eine Spielernatur sei, lacht er und fügt hinzu: „Bedenken sie: Den Einsatz zahlen unsere Geschäftspartner!“

Unterm Strich: Neue Strategien

Dass bisher kein Hauptpreis dabei war, stört Direktor Gámez nicht. Er ist einer von denen, die im Schuppen angefangen haben. Nicht einmal ein Reagenzglas hätte man am Anfang gehabt, sagt der INBio-Mitbegründer. Heute können die ersten Tests der Substanzen bereits im eigenen Labor gemacht werden. INBio würde längst keine grünen Blätter mehr verschicken. Es verlassen nur Substanzen das Haus, die bereits biologische Aktivität zeigen. Und für sie könne das Institut mehr verlangen, sagt Gámez.

Doch auch die INBio-Riege versucht, mit neuen Strategien die ausbleibenden Millionen zu kompensieren. Im Labor treffe ich eine der beiden Cheffinnen der Abteilung Prospektion, Ana Lorena Guevara. Im Hintergrund blubbern braungüne Breie in großen Glasbottichen. „Wir haben Erfahrungen gemacht und dazu gelernt“, sagt Ana Lorena Guevara und weist darauf hin, dass die Verträge heute anders gestaltet würden als früher.

Seit ein, zwei Jahren vereinbart INBio Milestone-Payments mit den Vertragspartnern, d.h. das Institut erhält in der langen Phase der Medikamentenentwicklung Gelder für Etappensiege. Gezahlt wird also schon, bevor ein Medikament auf den Markt kommt, sobald die Patentierung beginnt. Außerdem sei beispielsweise mit dem US-Pharmaunternehmen Ely Lilly im Herbst 1999 eine viel höhere Gewinnbeteiligung vereinbart worden, als im Merck-Vertrag, der nach viermaliger Verlängerung im September 1999 auslief, sagt Ana Lorena Guevara (nach Angaben des Umweltministeriums wurden mit Merck 2 bis 3 Prozent ausgehandelt). Genaue Angaben will Guevara nicht machen. Für Agrarprodukte würden normalerweise 0,5 bis 1 Prozent verhandelt, für pharmazeutische Produkte 1 bis 3 Prozent. „Aber ich kann ihnen sagen: Es ist soviel, wie die Firmen in den USA untereinander zahlen würden. Das ist das wichtigste“, versichert Ana Lorena Guevara. Vertreter regierungsunabhängiger Organisationen in Costa Rica behaupten, dass in den USA „untereinander“ schon mal 10 Prozent gezahlt werden. Direktor Rodrigo Gámez gibt die Gewinnvereinbarungen mit 1 bis 2, beziehungsweise 2 bis 5 Prozent an, mehr sei für eine rohe Substanz illusionär. Die genaue Höhe der Gewinnbeteiligung bleibt jedoch weiterhin INBios Geheimnis.

Das Pharmaunternehmen Ely Lilly ist nicht nur an pharmazeutisch verwertbaren Stoffen interessiert. Es sucht auch nach aktiven Substanzen für den Bereich Tiermedizin und für den Agrarsektor. Eine Gewinnbeteiligung sei auch in diesen Fällen garantiert, sagt die Prospektionschefin Ana Lorena Guevara. Nur fiele sie geringer aus als im Fall einer erfolgreichen Medikamentenentwicklung. In einigen anderen Verträgen sucht INBio nach Biopestiziden. Auch gab es bereits einen Vertrag mit dem Schweizer Unternehmen Givaudan Roure, um nach Riechstoffen und Aromen zu suchen. Doch den

Hauptanteil der chemischen Prospektion macht die Suche nach Substanzen für den pharmazeutischen Bereich aus.

Die Mitarbeiter der Prospektion träumen von einer eigenen Forschung. INBio erarbeite eine neue Agenda, sagt Ana Lorena Guevara. „Unsere Idee ist, parallel zu den Verträgen mit der Privatwirtschaft eine eigene Forschung aufzubauen. Doch dafür brauchen wir finanzielle Mittel und die haben wir noch nicht“.

Viel Entwicklungshilfe, wenig Profite

Zehn Jahre nach der Gründung des Instituts sieht Direktor Gámez einen seiner größten Erfolge in der Aufklärung der Bevölkerung. „Als wir anfangen kam der Begriff ‚Biodiversität‘ den Leuten doch chinesisch vor!“ Heute sei ein großer Teil der Bevölkerung sich des besonderen Reichtums Costa Ricas bewusst.

INBio kennt fast jedes Kind. Das Institut lädt regelmäßig Schulklassen ein und gibt didaktisches Material heraus: Spiele und Kinderbücher, in denen Pilze und Insekten die Protagonisten sind. „Wir führen hier alles durch, vom Kurs für Hausfrauen bis zum Seminar für mittelamerikanische Minister“, sagt Gámez nicht ohne Stolz. „Bioalphabetisierung“ heißen diese Maßnahmen im Fachjargon des Instituts. Für die Bildungsarbeit hat es in den letzten 3 Jahren den Etat beinahe verdreifacht. Neben der Inventarisierung der Artenvielfalt, in die der größte Teil des INBio-Budgets fließt, arbeitet INBio außerdem an verschiedenen Umwelt- und Forschungsprojekten in den Nationalparks mit.

Doch nach wie vor finanziert sich das Institut hauptsächlich über Entwicklungshilfe. Das Geld für die Inventarisierung stammt zum größten Teil von internationalen Organisationen oder aus bilateralen Verträgen. Vor allem die Weltbank, Holland, Norwegen, Kanada sowie verschiedene US-Organisationen unterstützen INBio.

Das wissenschaftliche Erfassen der Artenvielfalt ist eine vordringliche Aufgabe, und die Arbeit der Wissenschaftler im Institut ist weltweit anerkannt. INBio ist ein privates Institut, das eng mit der Regierung zusammenarbeitet, im öffentlichen Interesse und ohne eigene Gewinninteressen. Costa Rica ist ein politisch stabiles, demokratisches Land und hat immer wieder gezeigt, dass es den Umweltschutz ernst nimmt. Als erstes Land der Welt hat es ein umfangreiches Biodiversitätsgesetz verabschiedet, das die Konvention über biologische Vielfalt in nationales Recht umsetzt. Viele Regierungen und Organisationen halten hier Entwicklungshilfe für sinnvoll.

Die Gelder aus den Prospektionsverträgen mit der privaten Wirtschaft machten in den letzten Jahren 10 bis 16 Prozent aller Einnahmen aus. Allerdings: Von

den Funktionären im Umweltministerium, über die Mitarbeiter von INBio, bis zu ihrem Chef Gámez weist jeder darauf hin, dass der Technologietransfer und die Fortbildung des wissenschaftlichen Personals wichtiger und umfangreicher gewesen seien als die Geldbeträge, die die Bioprospektion bisher gebracht hätte. Die Angaben schwanken zwischen 3 und 7 Millionen Dollar, die das Institut insgesamt mittels Bioprospektion für Umweltschutz und Forschung landesweit erwirtschaftet hat. Der Wert des Technologie- und Wissenschaftstransfers käme hinzu, sei jedoch schwer zu schätzen.

Und auch sein Nutzen. So ist INBio stolz auf ein nuklear-magnetisches Resonanzspektroskop zur chemischen Analyse organischer Substanzen. Das Gerät ist 300.000 Dollar Wert und das einzige in Zentralamerika und Panamá. Bei Bayer lacht man darüber. „Das ist spätestens in 5 Jahren völlig überholt“, sagt der Chef der Bayer „Life Science“ Forschungsabteilung, Klaus Frobél. Während sich die INBio Mitarbeiter noch über die Reagenzgläser freuen, führen die Wissenschaftler in den Labors der Pharma-Multis „Molecular-Modelling“ am Bildschirm durch.

Auch der Wert der Fortbildung wissenschaftlicher Experten kann offensichtlich nicht geschätzt werden. „Wie will man wissen, was Ausbildung bei bestimmten Personen wert ist“, fragt die Prospektionschefin Ana Lorena Guevara. Jeder Vertrag schließe die Fortbildung des INBio-Personals ein. Die Projektleiter werden für ein bis zwei Monate in das Projekt eingearbeitet. Seltener gibt es in Verträgen mit Universitäten auch die Möglichkeit einer Doktorarbeit. Doch wer hier in Projekten seinen Doktor macht, käme meist von einer costaricanischen Universität, sagt Ana Lorena Guevara. INBio selbst könne seine Wissenschaftler nicht so lange entbehren.

Experten, die die exakte Einordnung der Organismen vornehmen, werden bei INBio generell „internationale Taxonomisten“ genannt. Gibt es inzwischen auch costaricanische im Institut? „Nein“, sagt Direktor Rodrigo Gámez, „da ist keiner dabei. Bis jemand Taxonomist ist, dauert es 20 bis 30 Jahre. Sie müssen mal überlegen, was das kostet!“ Die Anzahl dieser Experten sei in artenreichen Ländern umgekehrt proportional zur Anzahl der Arten. „Wir können es uns hier nicht leisten, dass sich jemand auf ein Grüppchen von Nachtfaltern spezialisiert. Wir haben andere Sorgen!“ Diese Erwartung hatte der INBio-Gründer Gámez vor ein paar Jahren aber durchaus. Doch noch heute denkt er positiv: „Sehen sie, die Internationalität der Taxonomisten ist ja wieder ein Vorteil für uns. Sie forschen mit uns, und wir sparen Personalkosten“.

Wie viele INBio Mitarbeiter sich bis zu welchem Grad fortbilden konnten, kann mir keiner genau sagen. Sicher, Manuel Zumbado beispielsweise, war früher Wächter im Nationalpark, hat als Parataxonomist – also als Sammler – bei INBio angefangen und ist heute nationaler Spezialist für Fliegen. Viele, die inzwischen Forschungsprojekte in Nationalparks koordinieren, seien früher

Sammler gewesen, erklärt Direktor Gámez. „Hier“, sagt er und zeigt auf zwei Bücher über costaricanische Artenvielfalt, „die Autoren waren früher ganz einfache Parataxonomisten“.

Die Parataxonomisten sind eine Erfindung INBios. Es sind Männer und Frauen, die von INBio für das Sammeln in den Nationalparks ausgebildet werden, Leute vom Land, die aus ganz unterschiedlichen Berufen kommen. Mit ihnen wollte INBio die lokale Bevölkerung in die Arbeit INBios einbinden. 39 gibt es zur Zeit im ganzen Land. INBio musste ihre Zahl etwas begrenzen. Der Grund: Zuviel unidentifiziertes Material staut sich bei INBio an.

Viele möchten als Parataxonomist arbeiten. Doch wer für INBio sammeln möchte, muss zunächst einen Aufnahmetest bestehen. Zwei von zwanzig wurden im letzten Verfahren angenommen. Khanaki Caballero wurde lediglich Dritter. Der 24-jährige Guaymi-Indianer, aus einem Dorf an der Grenze zu Panamá kommend, möchte mehr lernen über den Artenreichtum. Seine Leute wüsten eine Menge über Pflanzen, sagt er, aber wenig über Insekten. Wenn er einmal als Sammler arbeiten könnte, begründet er seinen Berufswunsch, würde er sein Wissen an die Kinder weitergeben wollen, um sie sensibel für den Artenschutz zu machen. In der Hoffnung, beim nächsten Mal nachrücken zu können, macht Khanaki ein Praktikum bei dem Parataxonomisten Antonio Azofeifa – einem, der mehr Glück hatte.

Wespen statt Gold: Sammeln für INBio

Antonio Azofeifas Grundstück „Las Agujas“ liegt etwa 3 Stunden Fußmarsch entfernt von der nächsten Rangerstation im Regenwald, direkt neben dem Nationalpark Corcovado auf der Halbinsel Osa. In der Dämmerung sitze ich mit Antonio auf der Holzterasse zur Veranda und sehe zu, wie es dunkel wird, ganz dunkel, denn der Generator ist kaputt. Zwei Tukane schreien abwechselnd, Tropfen fallen auf das Vordach, dann ist es still. Durch eine kleine Schneise kann man von der Veranda des Holzhauses auf den Golfo Dulce sehen. Am anderen Ufer flackern die ersten Lichter auf. „Weißt du“, sagt Antonio plötzlich, „irgendeine bedeutende Person hat mal gesagt: ‘Jemand der hier eine kleine Finca hat, ist ein Millionär, aber er lebt in der größten Misere‘. – Genauso ist es“.

Antonio darf auf seiner Finca keine Bäume fällen und auch keine neuen anpflanzen, ebenso wenig wie landwirtschaftliche Nutzpflanzen. Denn Antonios 36 Hektar großes Grundstück liegt im Waldreservat, das wie ein Schutzmantel den Corcovado Nationalpark umgibt. Mit Park und Reservat stehen in Osa rund 140.000 Hektar Wald unter Naturschutz. Die Nutzung der privaten Fincas im Waldreservat ist zwar eingeschränkt möglich, doch um eine Genehmigung vom Umweltministerium zu erhalten, müsste Antonio erst einen

Forstingenieur beauftragen und einen Bewirtschaftungsplan erstellen lassen. Das alles kostet Geld und das hat Antonio Azofeifa nicht. So wie ihm geht es fast allen Besitzern kleinerer Fincas im Waldreservat.

Wie die meisten Männer in Osa hat Antonio Azofeifa jahrzehntelang als Goldsucher gearbeitet. Doch die Arbeit in der Mine hat ihn körperlich ausgelaugt und die Goldsuche bringt heute nichts mehr. Der Corcovado Nationalpark ist eines der Gebiete, in denen INBio biologische Proben sammelt. Seit etwa 5 Jahren stellt Antonio sein Grundstück als Quartier für einige INBio-Sammler zur Verfügung. Vier Männer und eine Frau sammeln im nahen Nationalpark Insekten, Pflanzen und Pilze und arbeiten und übernachten in Las Agujas.

Das Arbeitszimmer hat große Fenster ohne Scheiben. An den Wänden sind Holztische angebracht, auf denen Mikroskope, Holzschachteln und Bestimmungsbücher stehen. Hier und da ein Einweckglas mit einem in Alkohol eingelegten Käfer, der für die Wissenschaft sterben musste. Der Praktikant Khanaki spießt Fliegen auf Stecknadeln, platziert sie neben metallicfarbenen Wespen in grün, gelb oder azurblau und versieht alles mit winzigen Zettelchen, die er mit seinem Namen und dem Fundort beschriftet hat. INBio hat das Haus ausgebaut, den Generator angeschafft und übernimmt ein paar laufende Kosten. Pachtgebühren bekommt Antonio nach eigenen Aussagen nicht. Er stellt das Grundstück zur Verfügung „damit es einen Wert bekommt“.

Doch Antonio hatte Glück. Denn seit etwa 3 Jahren sammelt er selbst Wespen für INBio. Dafür bekommt er umgerechnet etwa 300 Dollar im Monat. Das sei ein ganz guter Durchschnittsverdienst, wenn es auch nicht viel ist für seine sechsköpfige Familie. Antonio ist INBio dankbar. Viele seiner ehemaligen Gefährten aus der Mine versuchen in der Tourismusbranche unterzukommen. Aber vor allem Jüngere verlassen die Halbinsel. Und wer sich gar nicht anders helfen kann, holt sich aus dem Wald was er zum Leben braucht – auch ohne Genehmigung durch die Behörden. Gerade auf der Halbinsel Osa – eine der ärmsten Gegenden Costa Ricas – haben illegale Abholzung und Wilderei in den geschützten Gebieten in den letzten Jahren stark zugenommen.

Gelder für die Kokosinsel

Das Umweltministerium in Costa Rica ist knapp bei Kasse. Fast 15 Prozent der Böden in den staatlichen Nationalparks sind noch in Privatbesitz. Carlos Manuel Rodríguez, der Stellvertreter der Umweltministerin, wird ungern darauf angesprochen: „Das Problem ist, dass wir verpflichtet sind, die Böden zu bezahlen und das Geld dafür nicht haben. Wir sprechen hier von über 100

Millionen Dollar, die uns fehlen. Das ist wirklich ein ernsthaftes Problem.“ Auch für eine angemessene Kontrolle in den Nationalparks und für Revisionen der Bewirtschaftungspläne in den Reservaten fehle Personal und Geld, sagt Rodríguez.

Die Beträge, die das Ministerium bisher von INBio erhalten hat, gibt der Stellvertreter der Umweltministerin mit ein paar hunderttausend Dollar an, keine ganze Million. Das Geld wurde für den Nationalpark „Isla de Coco“ ausgegeben. Die „Isla de Coco“ ist ein Eiland im Pazifik – Romanvorlage für Michael Crichtons Bestseller „Jurassic Park“, artenreich aber unbewohnt. Von dem Geld wurde dort eine Küstenwache eingerichtet, Parkwächter eingestellt und eine biologische Forschungsstation ausgebaut.

Umweltschützern ist das zu wenig: „Laut Konvention über die biologische Vielfalt, muss die Verteilung der Gewinne gerecht und ausgewogen sein. Es geht nicht, dass einfach nur der Staat einen Teil bekommt und dann allein entscheidet, was er damit macht. Der Staat hat entschieden, das Geld an die „Isla de Coco“ zu schicken. Doch dort lebt kein Mensch! Die ganze Idee der gerechten und ausgewogenen Verteilung in der Konvention ist doch, dass die Bevölkerung, die im Umfeld der Parks lebt, an den Gewinnen beteiligt wird“. Silvia Rodríguez ist Soziologin und lehrt an der Nationalen Universität von Costa Rica Umweltwissenschaften. Sie engagiert sich für die Umsetzung der Biodiversitätskonvention in ganz Mittelamerika. In ihrem kleinen Zimmer in der Universität stapeln sich Kartons mit didaktischem Informationsmaterial. Unser Interview wird 11 mal unterbrochen, weil Kongresse und Veranstaltungen organisiert werden müssen.

INBio ist Silvia Rodríguez auf der einen Seite zu privat, auf der anderen Seite zu nah an der Regierung. Die Kontakte des Instituts zur Politik seien so gut, dass es schon gefährlich wäre, denn das Institut hätte auf diese Weise eine sehr große Macht. So sei der heutige Stellvertreter der Umweltministerin Carlos Manuel Rodríguez früher Hausanwalt von INBio gewesen – und er ist nur ein Beispiel. In einem Land, in dem mich der Präsident per Handschlag begrüßt, weil ich im Journalistentross die einzige bin, die er noch nicht kennt, erscheint es mir skurril, etwas anderes zu erwarten.

Doch Silvia Rodríguez will sich mit solchem Filz offensichtlich nicht abfinden: INBio sei in zu viele Entscheidungsprozesse eingebunden. Die Nutzung nationaler Ressourcen dürfe nicht einer Privatinstitution überlassen werden. Zumindest aber müsse die Bevölkerung über die Nutzung biologischer Ressourcen in ihrem Umfeld informiert werden und ein Mitspracherecht bekommen. Das sähe die Konvention über biologische Vielfalt vor, aber es sei im Fall von INBio nicht garantiert. Denn als privates Institut wahrt INBio sein Geschäftsgeheimnis und hält Teile seiner Verträge geheim. Keiner wüsste überhaupt, wie viele und welche Proben INBio sammelt.

Die Einbeziehung der Gemeinden in der Nähe der Nationalparks, ihre Beteiligung an den Gewinnen, diene letztendlich der Verbesserung ihrer ökonomischen und sozialen Situation, argumentiert die Soziologin und Umweltexpertin Rodríguez. Die Situation der Landbevölkerung in Costa Rica sei prekär. Wenn die Regierung das nicht in Betracht zöge, sei Umweltschutz vor Ort nicht durchzusetzen.

Für Silvia Rodríguez ist INBio kein perfektes Modell, denn es ist nicht transparent genug und es ermöglicht keine Partizipation. Wie sie denken viele in Costa Rica, die sich unabhängig von der Regierung für die Umsetzung der Konvention über biologische Vielfalt stark machen.

Überholtes Modell: INBio in der Kritik

„Que lindo!“ riefen die meisten meiner Kollegen bei der Tageszeitung *La Nación* aus, sobald ich ihnen erzählte, dass ich über INBio recherchieren werde. „Was für ein schönes Thema“. „Gloria nacional“ titelt die Kommentarseite zum 10 jährigen Bestehen des Institutes im Herbst 1999. Viele Costaricaner sind stolz auf INBio. Doch in Gesprächen mit Umweltschützern sehe ich eine Menge hochgezogener Augenbrauen und skeptisch nach unten gebogener Mundwinkel. „Wie kommst du darauf, INBio sei ein Modell?“, fragt mich Gerado, bio-dynamischer Kaffeeanbauer und engagierter Umweltaktivist, während wir im Öko-Imbiss einen Obstcocktail trinken.

In Costa Rica gibt es eine relativ breite Umweltschutzbewegung. Allein zum Dachverband FECON (*Federación Costarricense para la Conservación del Ambiente*) gehören 25 verschiedene Gruppen. Sie fordern Partizipation. Sie wollen mitentscheiden, wie die Artenvielfalt genutzt wird. Nicht zu Unrecht sind sie deshalb stolz auf das neue Biodiversitätsgesetz, das 1998 verabschiedet wurde und die Konvention über biologische Vielfalt in nationales Recht umsetzt. Denn das besondere an diesem Gesetz ist nicht nur, dass es das erste umfangreiche Biodiversitätsgesetz in der Welt ist, sondern dass es am runden Tisch entstand. Vertreter der Zivilgesellschaft – auch INBio – und Regierungsvertreter handelten mehrere Monate lang eine Gesetzesvorlage aus und verabschiedeten sie im Konsens.

Umwelt- und Artenschutz, sowie nachhaltige Nutzung biologischer Ressourcen soll nicht Chefsache des Umweltministeriums in San José bleiben. Das sieht das neue Gesetz vor. Die verschiedenen staatlichen und privaten Naturschutzgebiete werden zu kleineren Verwaltungseinheiten zusammengefasst, die zwar dem Umweltministerium unterstehen, sich aber selbstständig finanzieren und managen sollen. In sogenannten Lokalräten können Vertreter der lokalen Bevölkerung über das Management mitentscheiden.

Außerdem sollen in Zukunft Akademiker, Umweltschutzorganisationen, Bauern und indianische Bevölkerung über nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt mitbestimmen können. Ihre Interessenvertreter bilden mit verschiedenen Ministern, beziehungsweise deren Vertretern, eine nationale Kommission (Comisión Nacional para la Gestión de la Biodiversidad, kurz CONAGEBIO). Diese entscheidet zukünftig über den Zugang zu biologischen Ressourcen und über die Verteilung der Gewinne aus ihrer Nutzung. Mit ihr wird in Zukunft jeder – auch INBio – neue Nutzungsverträge absprechen müssen.

Auch einige Mitglieder der Kommission stehen INBio kritisch gegenüber. Für Diskussionsstoff sorgen die Geheimklauseln in den Verträgen, die Tatsache, dass INBio nur dem Umweltministerium Rechenschaft schuldig ist und allein das Umweltministerium am Gewinn beteiligt wird, sowie die mangelnde Transparenz – wer kontrolliert INBio und wie kontrolliert INBio die Multis?

INBio war an der Entstehung des Gesetzes beteiligt und hat ihm zugestimmt. Einige Regeln INBios wurden sogar in das Gesetz aufgenommen. Doch: „INBio ist ein privates Institut und es wird sich in Zukunft nach den Regeln richten müssen, die wir im Moment erarbeiten“, sagt Isaac Rojas, der die Umweltschutzorganisationen in der nationalen Kommission vertritt. Er ist sich sicher, dass INBio in Zukunft mit Änderungen seiner Praxis rechnen muss: Sowohl was den Zugang zu biologischen Ressourcen betrifft, als auch die Verteilung der Gewinne.

INBio-Mitarbeiter legen das Biodiversitätsgesetz anders aus und rechnen nicht mit Änderungen. Sie empfinden die Kritik als ungerechtfertigt und reagieren gereizt. Die geheimen Klauseln in den Verträgen würden von den Vertragspartner gefordert und seien durch das neue Biodiversitätsgesetz erlaubt. Das Geschäftsgeheimnis müsse gewahrt bleiben. „Wir haben die Regeln des Kommerzes nicht erfunden“, sagt Direktor Gámez.

Der Stellvertreter der Umweltministerin, Carlos Manuel Rodríguez, bestätigt mir, dass er und die Ministerin selbstverständlich wüssten, wie hoch die Gewinnbeteiligung sei. Auch gäbe es keinen Grund zur Sorge, dass ein Multi das Institut über den Tisch ziehen könnte. Die Zusammenarbeit mit den Unternehmen sei vertrauensvoll. „Sie müssen bedenken“, sagt er „das sind Wissenschaftler, die da forschen; die haben hohe moralische Prinzipien“ und fügt hinzu, dass es im Falle eines Zweifels natürlich die Möglichkeit einer Kontrolle gäbe. INBio sei über ein Computersystem mit Merck verbunden. Das Institut liefere die Substanzen ohne Namen, aber mit Codes versehen. Über diese Codes hätte INBio Zugriff auf die mercksche Datenbank. So könne selbst die Umweltministerin den Weg der Stoffe verfolgen, nachdem sie INBio verlassen haben – „Im Falle eines Zweifels!“.

Den Vorwurf, dass INBio für eine gerechtere Verteilung der Gewinne sorgen müsste, wollen die Entscheidungsträger bei INBio nicht gelten lassen. INBio sammle genau in fünf geschützten Gebieten, die gehören dem Staat und dort

leben keine Menschen. Der einzige, dem INBio also Rechenschaft und Gewinnbeteiligung schuldig sei, wäre der Staat. Wie der Staat entscheidet wäre seine Sache.

Direktor Rodrigo Gámez weist mich darauf hin, dass INBio nur biologische Substanzen sammle. Es würde ganz bewusst nicht auf traditionelles Heilwissen zurückgreifen, sei also auch hier weder der indianischen Bevölkerung noch irgendeiner Gemeinde etwas schuldig. Das sei eine politische Entscheidung gewesen, sagt Gámez, denn diese Dinge legal zu regeln sei zu kompliziert. „Wo fängt eine Gemeinschaft an und wo hört sie auf? Wer kann sich hier Indianer nennen und wer nicht?“ Doch im Vertrag mit der italienischen Firma INDENA heißt es, dass nach antimikrobischen und antiviralen Substanzen gesucht werden soll, die in der „traditionellen costaricanischen Medizin“ verwendet würden.

Gámez bestätigt das. Jedoch würde INBio nur auf „volkstümliches, gemeines“ Wissen zurückgreifen. „Der Typ, der samstags auf dem Wochenmarkt in Heredia Heilpflanzen verkauft, zum Beispiel. Was der weiß, das ist die Art von Volkswissen, die wir nutzen“. Auch von Akademikern publiziertes gehöre dazu. Also greifen sie auch auf das zurück, was Anthropologen bei der indianischen Bevölkerung erfragen und erforschen, frage ich ihn. „Nein. Indianisches Wissen nutzen wir nicht, weder direkt noch indirekt“. Und: Vieles von dem volkstümlichen Wissen sei ohnehin europäischer Herkunft, Kamillentee zum Beispiel. Doch Gámez widerspricht sich. Im Fall von INDENA hätte man ja nur nach Stoffen für den dermatologischen Gebrauch, für kosmetische Zwecke gesucht: „Und ich kann ihnen sagen: Von all den Stoffen, denen eine Wirkung nachgesagt wurde, ist im Laborversuch keiner erfolgreich gewesen. Ich will nicht sagen, dass es Indianern nicht hilft. Aber die leiden vielleicht unter anderen Bakterien und Pilzen als Italiener“.

Der Direktor von INBio beschwert sich darüber, dass sich die Kritiker nicht richtig informierten. Doch meine eigene Erfahrung bestätigen die von Umweltschützern, die sich intensiver mit der Arbeit des Instituts beschäftigten: Es ist relativ schwer, verlässliche Informationen zu erhalten. Eindeutiges Informations- und Zahlenmaterial oder gar Statistiken sind schwer zu bekommen. Transparenz ist nicht die Stärke der costaricanischen Demokratie. Das gilt auch für INBio.

Bindet CO² und Touristen: Die Verwertbarkeit des Waldes

Lohnt sich der ganze Aufwand eigentlich? Ist Biodiversität eine Ressource? Kann sie genutzt werden? „Ja“, sagt der Wissenschaftler Pedro León vom molekularbiologischen Institut der Universität. „Aber sie ist wie eine große Bibliothek, in der wir viele Bücher noch nicht gelesen haben. Die Herausforderung besteht darin, an diese Informationen heranzukommen. Doch, es ist

eine Ressource und das ist ein Grund, warum wir sie schätzen. Vor 100 Jahren hat man die Wälder vernichtet, damit Costa Rica ein zivilisiertes Land wird. Das hat sich vollkommen geändert“.

„Ja“, sagt auch die Soziologin Silvia Rodríguez, es mache Sinn, Regeln für die nachhaltige Nutzung aufzustellen. „Aber es muss andere Gründe geben, die Artenvielfalt zu schützen, als ihre ökonomische Verwertbarkeit“. Nur wie?

Costa Rica sucht weiter nach Möglichkeiten, Umweltschutz zu finanzieren. Das Land hat die Bedeutung internationaler Verträge erkannt und die schnelle Umsetzung als Chance begriffen. Die Klimarahmenkonvention beispielweise, wurde ebenfalls 1992 in Rio de Janeiro verhandelt und trat 1994 in Kraft. Um die Erwärmung der Erdatmosphäre zu stoppen, verpflichten sich die Unterzeichnerstaaten den Ausstoß der Gase zu reduzieren, die zum Klimawandel führen – hauptsächlich CO².

Auf der Klimakonferenz 1997 in Kioto wurde der Clean Development Mechanism vereinbart. Die Idee: Industriestaaten helfen den Entwicklungsländern bei Energieversorgung und Klimaschutz. Mittels Technologietransfer und Investitionen ermöglichen sie den Aufbau einer umweltfreundlichen Energieversorgung in Entwicklungsländern. Die so eingesparten Treibhausgase können sie sich auf ihre eigenen Klimaverpflichtungen anrechnen lassen. Bereits seit 1996 gibt es solche Pilotprojekte zwischen Industrieländern und Costa Rica. In San José wurde eigens ein Büro eingerichtet, das als Ansprechpartner für Investoren dient. Franz Tattenbach ist dort der Chef: „Wir sehen das CO²-Geschäft als eine Möglichkeit, unsere Biodiversität zu schützen und den Sektor der erneuerbaren Energie auszubauen. Es hilft uns, Projekte zu finanzieren, die wir ohnehin geplant hatten, für die uns aber das Geld fehlt. Natürlich wollen wir erneuerbare, saubere Energien. Aber Windenergie ist teurer als Energie aus konventionellen Kraftwerken“. Kann sich der Investor das eingesparte CO² für seine Klimaverpflichtungen gutschreiben lassen, kann er den Strom im Endeffekt billiger anbieten. 10 Prozent der Energie in Costa Rica würde heute schon aus Quellen kommen, die als Pilotprojekte starteten, so Tattenbach.

Doch Costa Rica setzt nicht nur auf Projekte im Bereich der erneuerbaren Energien, mit Partnern aus Industrieländern, sondern auch auf das Modell des Waldes als CO²-Senke. Denn der Wald bindet Kohlendioxid. In Costa Rica wird das durch den Wald gebundene Kohlendioxid auf Zertifikate umgerechnet: „Certifiable Tradable Offsets“ (CTOs) repräsentieren eine bestimmte Menge Treibhausgasemissionen und werden von Costa Rica zum Verkauf angeboten. Mit dem Erlös sollen zum einen private Landeigentümer entschädigt werden, wenn sie sich verpflichten, Wald aufzuforsten, nachhaltig zu nutzen oder unter Naturschutz zu stellen. Zum anderen will der costaricanische Staat mit dem Geld Land in den Nationalparks aufkaufen, das sich noch in privater Hand befindet, sowie Projekte mit erneuerbarer Energie unterstützen.

Durch den Ankauf von Emissionszertifikaten sind Investoren nicht mehr an ein bestimmtes Projekt gebunden, der costaricanische Staat nimmt die Planung, Finanzierung und Durchführung verschiedener Landnutzungs- oder Energieprojekte selbst in die Hand. Norwegen hat bereits für 2 Millionen Dollar Emissionszertifikate erworben. Der Preis liegt bei 10 Dollar für eine Tonne Kohlenstoff oder knapp 3 Dollar pro Tonne CO². „Wir sind drauf und dran einen großen Deal über 3 Millionen Dollar mit einem privaten US -Energieproduzenten abzuschließen und wir handeln die Zertifikate jetzt über ganz normale Börsenmakler in New York, die alle möglichen Güter verkaufen. Das ist die Ökonomie des 21. Jahrhunderts! Wir handeln mit einem Gut, das zur Ware geworden ist. Saubere Luft ist rar geworden, die Freiheit, CO² in die Atmosphäre zu blasen, ist kleiner geworden“, sagt Franz Tattenbach, zündet sich eine Zigarette an und lacht. „Ein Preis hat sich zu entwickeln begonnen. Es gibt jetzt Mechanismen für den Handel“.

Doch eine ausreichende, rechtliche Grundlage gibt es für den Handel bisher nicht. Die Emissionszertifikate können zwar verkauft und erworben werden. Bisher kann sie sich aber kein Land und kein Unternehmen auf seine offizielle Klimaverpflichtungen anrechnen lassen. Denn das Klimaschutzprotokoll, das 1997 in Kioto von den Vertragsstaaten vereinbart wurde, ist noch nicht in Kraft und wird bis zur Klimakonferenz im November 2000 in Den Haag auch nicht in Kraft treten. Ob dann die Projekte aus der Pilotphase anerkannt werden, hängt davon ab, ob sie den im Protokoll vorgeschriebenen Richtlinien für den „Clean Development Mechanism“ im Endeffekt gerecht werden.

Gerade die Anerkennung der Wälder als CO²-Senken aber ist umstritten, die USA ist dafür, Europa dagegen. Gestritten wird darüber, inwieweit die Regenwälder das Weltklima beeinflussen und wie sich dies evaluieren ließe. Solange der Wald nicht abgeholzt und verbrannt wird, bildet er einen geschlossenen Kreislauf. Erst wenn er verbrannt wird, wird CO² frei, das die Atmosphäre zusätzlich belastet. Zum anderen sind Investitionen in Waldsenken-Projekte in Entwicklungsländern besonders preiswert zu haben. Schätzungen gehen davon aus, dass, wer ein Windkraftwerk in einem Entwicklungsland baut, etwa 7 bis 10 Dollar investieren muss, um eine Tonne CO² einzusparen, also etwa dreimal soviel, wie er für eine Tonne eingespartes CO² aus dem Waldsenken-Projekt entrichten müsste. Industrieländern würde es so sehr leicht gemacht, sich von ihren Klimaverpflichtungen freizukaufen.

Für die Außenhandelsbilanz Costa Ricas spielt heute der Export von Mikrochips die größte Rolle. Im letzten Jahr schoss er in die Höhe und erreichte einen Umfang von 2 Milliarden US-Dollar im Jahr. Die andere wichtige Devisenquelle Costa Ricas ist der Tourismus. Fast eine Million Touristen kamen 1998 und ließen über 800 Millionen US-Dollar im Land. Die meisten

von ihnen zieht es wegen der Strände und des Regenwaldes nach Costa Rica, fast 70 Prozent besuchen mindestens einen Nationalpark oder ein Reservat.

Das Land wirbt mit dem ökologischen Image. Hängebrücken und Seilbahnen bahnen sich in rasend schnell zunehmender Zahl ihren Weg durch den Urwald. Besucher können Führer anheuern um Meeresschildkröten beim Eier legen zuzuschauen, Delfine und Krokodile zu beobachten, glühende Lava aus nächster Nähe zu sehen oder tagelang durch den Regenwald zu streifen. Vom „Rafting“ in den Flüssen bis zum „Birdwatching“ wird jedes Angebot mit der Vorsilbe „Öko“ versehen. „Tourismus hat hier eben immer mit Natur zu tun“, erklärt mir Jimmy Trejos, der Führer, als er mich zusammen mit einer Gruppe älterer, skandinavischer Hobbyornithologen durch den Urwald von La Selva führt. La Selva ist eine biologische Forschungsstation, die täglich eine begrenzte Zahl von Touristen durch ihren Privatbesitz führt und sich so den Haushalt aufbessert. Der Tourismus ist momentan der einzige Sektor, in dem Costa Rica aus seinen Naturreichtümern wirklich Kapital schlägt.

Auch INBio zapft diese Quelle an. Der INBio-Park ist zum 10 jährigen Bestehen des Instituts eingeweiht worden. Auf einem 5 Hektar großen Gelände entstand eine Art costaricanischer Mikrokosmos – Nachbildungen von verschiedenen Waldtypen mit Lagune, Freilichtbühne und Informationszentrum, das über Costa Ricas Artenvielfalt und die Arbeit von INBio belehrt. Besucher können auf asphaltierten Wegen durch Regen- oder Trockenwald schlendern und an „Bioalphabetisierungsmaßnahmen“ teilnehmen. Wer 18 Dollar Eintritt zahlt, ein Souvenir im „Biodiversitäts-Shop“ kauft und im Restaurant die Diversität costaricanischer Küche testet, kann das Schöne mit dem Nützlichen verbinden: Mit den Einnahmen will INBio sein Budget aufpäppeln. Denn langfristig möchte das Institut unabhängiger von seinen Geldgebern werden. „Wir planen, ein Drittel unseres Haushaltes in Zukunft selbst zu bestreiten“, sagt Rodrigo Gámez.

INBio ist nicht gescheitert. Noch immer drücken sich Delegationen aus der ganzen Welt im Institut in Heredia die Klinke in die Hand. Die einen lassen Geld da, um die Arbeit des Instituts zu unterstützen, die anderen holen sich Anregungen. Für viele Regierungen in Mittel- und Lateinamerika hat INBio Beispielfunktion. Andere artenreiche Länder sind inzwischen hellhörig geworden: Aus Angst vor Biopiraterie – dem Schmuggel biologischer Substanzen für kommerzielle Zwecke – dürfen fast nirgendwo mehr Naturstoffe außer Landes gebracht werden. Doch nicht überall sind der Zugang zu den biologischen Ressourcen und ihre nachhaltige Nutzung so eindeutig geregelt wie in Costa Rica. Und so ist das Land heute das Mekka für Forscher der amerikanischen Tropen. Im Tropenforschungszentrum CCT, dem Forschungsinstitut La Selva oder bei INBio bieten sich ihnen beste Voraussetzungen: „Ich habe hier alles: Artenvielfalt, Bibliothek und Computer – und einen leichten, weil geregelten Zugang“, erklärt mir ein amerikanischer Biologe. In vielen anderen Ländern sei das wis-

senschaftliche Arbeiten aufgrund der Behinderung durch die Behörden fast unmöglich geworden.

INBio hat einen Prozess in Gang gesetzt. Das ist sein Hauptverdienst. Die Aufklärung der Bevölkerung und die Inventarisierung der Artenvielfalt machen Sinn. Aber der großen Herausforderung, die Artenvielfalt ökonomisch zu nutzen, konnte INBio nicht gerecht werden.

Den Ruf Vorreiter zu sein, wird Costa Rica behalten. Denn auf seine Experimentierfreudigkeit, auf die Beharrlichkeit, mit der es nach neuen Möglichkeiten sucht, die eigenen Ressourcen zu nutzen und auf die Geschwindigkeit, mit der es internationale Verträge in Taten umsetzt, kann sich das kleine Land mittlerweile so viel einbilden wie auf seine Artenvielfalt. Vor diesem Hintergrund wäre ihm ein Lottogewinn durchaus zu wünschen.