LN-Dossier 17 // November 2018

LATEIN AMERIKA NACHRICHTEN

fdcl
Forschungs- und Dokumentationszentrum Chile-Lateinamerika e.V.

VIELFALT STATT EINFALT

KONFLIKTE UM BIODIVERSITÄT IN LATEINAMERIKA

Dieses Dossier enthält eine Bilderstrecke zum Pátzcuaro-See in Mexiko. Die gezeigten Kunstwerke entstanden auf Einladung der Papiermanufaktur DeLirio an 32 Künstler*innen, um Aufmerksamkeit für die Bedrohung des Sees zu gewinnen. Die Manufaktur verbindet sozial-ökologisches Engagement mit Kunst und Handwerk. Als Rohstoff für die Bilder dient die Wasserlilie Eicchornia Crassipes, die zusammen mit anderen Faktoren das ökologische Gleichgewicht der Region bedroht.
Ein ausführlicher Bericht mit weiteren Bildern befindet sich in der *LN 528*.

▲ **Purhepecherhu** von Christoph Carlier

IMPRESSUM

// BIODIVERSITÄT Erscheint als Dossier Nr. 17 innerhalb der LN 533 (Nov. 2018)
// **Herausgeber und Verlag** Forschungs- und Dokumentationszentrum Chile-Lateinamerika (FDCL e.V.) & Lateinamerika Nachrichten e.V. // **Druck** Hinkelsteindruck, 10997 Berlin // **Redaktion** Redaktionskollektiv der LN und FDCL e.V. // **V.i.S.d.P.** Tobias Lambert, Rita Trautmann, Jan Dunkhorst // **Redaktionsschluss** 26.09.2018

// MIT FREUNDLICHER UNTERSTÜTZUNG DER LEZ BERLIN UND GEFÖRDERT VON ENGAGEMENT GLOBAL IM AUFTRAG DES BMZ

// Für den Inhalt dieser Publikation ist allein das FDCL e.V. verantwortlich; die hier dargestellten Positionen geben weder den Standpunkt der LEZ Berlin oder von Engagement Global gGmbH und dem Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit wieder.

BMZ Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe
Landesstelle für Entwicklungszusammenarbeit
be Berlin

LATEINAMERIKA NACHRICHTEN

Gneisenaustr. 2a, D – 10961 Berlin
Tel.: 030 / 694 61 00, Fax: 030 / 692 65 90
www.lateinamerika-nachrichten.de
redaktion@LN-Berlin.de

FDCL e.V.

Gneisenaustr. 2a, 10961 Berlin
Tel: 030 / 693 40 29, Fax: 030 / 692 65 90
www.fdcl.org
info@fdcl.org

Titelfoto: Marcela Machaca auf dem Feld im andinen Hochland Perus // Katrin Desmarowitz

VIELFALT STATT EINFALT

EIN DOSSIER ÜBER BIODIVERSITÄT IN LATEINAMERIKA

Foto: DeLirio

◀ **„Cuida el agua“**
„Schütz das Wasser“ von Javier Ornelas Huerta

4 **Artenreichtum versus Monokultur** // Biodiversität in Lateinamerika

10 **Zwischen Schutz und Ausverkauf** // Das Nagoya-Protokoll in Costa Rica

13 **„Das Männchen zieht den Nachwuchs auf“** // Interview mit der chilenischen Amphibienforscherin Johara Bourke

16 **Nationalpark à la chilena** // Umweltschutz auf Kosten der Natur

18 **Erfolgreiche Verteidigung** // In Mexiko teilen Indigene gegen Monsanto aus

20 **Freifahrtschein für das Agrobusiness** // Neue Biotechnologien in Brasilien

23 **Kartoffelsorten für die Zukunft** // In Peru erlebt kleinbäuerliches Wissen eine Renaissance

26 **„Das Grundgesetz schützt unser Land“** // Interview mit Blas López über indigene Selbstverwaltung in Panama

29 **Die koloniale Logik verstehen** // Die globale Biodiversitätspolitik beruht auf einer europäisch geprägten Wahrnehmung

33 **Glossar**

ARTENREICHTUM VERSUS MONOKULTUR

BIODIVERSITÄT IN LATEINAMERIKA IM SPANNUNGSFELD VON SCHUTZ-, NUTZUNGS- UND VERMARKTUNGSINTERESSEN

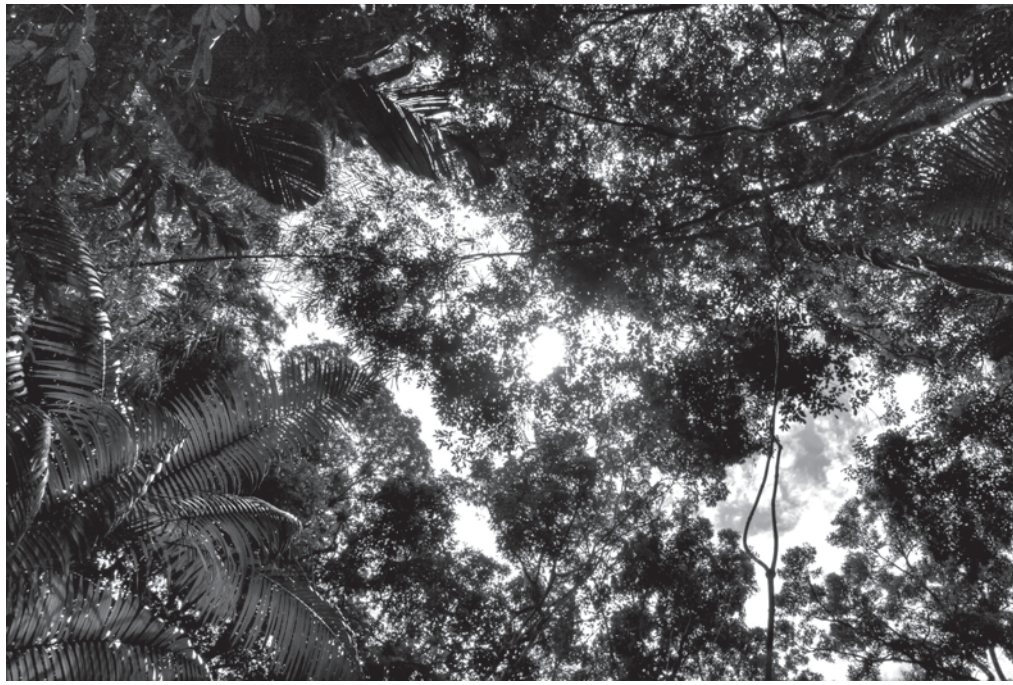


Foto: Nicolas Rénac (CC BY-SA 2.0)

▲ **Enorme Artenvielfalt** Die Hälfte der tropischen Regenwälder befindet sich in Lateinamerika

Das Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD) soll die Natur schützen, stellt aber das wachstumsorientierte und ressourcenintensive Wirtschaftsmodell nicht in Frage. Wie widersprüchlich dies ist, wird besonders in Lateinamerika deutlich.

Biodiversität ist zu einem bekannten und fast inflationär gebrauchten Begriff geworden - auch in Lateinamerika. Der so arg gebeutelte Kontinent kann sich rühmen, eine lange Liste von sogenannten megadiversen Ländern zu beherbergen. Das selbstverständliche Sprechen über Biodiversität lässt leicht vergessen, wie jung der Begriff ist und in welcher Weise er die Wahrnehmung von Realität verändert. In den Umweltdebatten der 1970er Jahre taucht vermehrt das „Artensterben" als große Bedrohung auf. Aber erst in den 80ern wird der Begriff „Biodiversität" häufig und systematisch verwendet. Um so erstaunlicher ist, dass 1992 auf der UN-Konferenz in Rio bereits die Biodiversitätskonvention (CBD) verabschiedet wird. Biodiversität ist fortan ein fester Bestandteil globaler Umweltpolitik und nationaler Regulierungen.
Dabei handelt es sich um ein schillerndes, vages

Konzept. Gefasst als „Vielfalt des Lebens“ ist Biodiversität vom Begriff Natur kaum zu unterscheiden. Aber vielleicht ist es gerade die inhaltliche Unbestimmtheit des Terminus, die zu seinem Erfolg beigetragen hat. Jedenfalls lenkt Biodiversität den Fokus auf die Vielfalt als Bedingung der Reproduktion des Lebens. Erhaltung der Natur ist damit nicht ein romantisches Anliegen, sondern ein notwendiger Bestandteil von Nachhaltigkeitsstrategien. Gerade in seiner Unbestimmtheit ermöglicht Biodiversität aber auch sehr unterschiedliche Aufladungen. Eine besonders problematische und folgenreiche wird bereits im Einleitungstext der Konvention benannt, der den Begriff „biologische Ressourcen“ ins Zentrum rückt. „Im Sinne dieses Übereinkommens schließt 'biologische Ressourcen' genetische Ressourcen, Organismen oder Teile davon [...] ein, die einen tatsächlichen oder potenziellen Nutzen oder Wert für die Menschheit haben.“
Der Begriff genetische Ressourcen öffnet eine andere Perspektive auf die Nutzung natürlicher Ressourcen. Die alte Frage „wem gehört das Land“ wird durch die Perspektive „wem gehören die genetischen Ressourcen“ erweitert und eine schmerzhafte Erfahrung der letzten Jahrzehnte ist, dass dies eben nicht auf dasselbe hinausläuft. Von Anfang an erscheint also das Konzept der Biodiversität einerseits als eine Neuauflage des Naturschutzes und anderseits als Rahmen für eine knallharte Strategie der Aneignung und Inwertsetzung. Der grundlegende Widerspruch in Konzept und Praxis der Biodiversitätspolitik lässt sich in Lateinamerika gut verfolgen.
Die Bewahrung natürlicher Ökosysteme ist fundamental für den Erhalt der Biodiversität. Daher ist die CBD auch das Aktionsfeld für die großen globalen Naturschutzorganisationen wie World Wide Fund for Nature (WWF) oder Conservation International. Die Ausweitung von Schutzgebieten ist ein zentraler Punkt in den strategischen Zielen der Konvention (die sogenannten Aichi-Ziele) und daher wird sie auch oft als Naturschutzkonvention wahrgenommen. Dass sich unter den siebzehn Ländern mit der größten Biodiversität der Welt acht in Lateinamerika befinden, ist zum einen der Tatsache geschuldet, dass der Kontinent große Teile der tropischen Regenwälder der Erde beherbergt und damit die Ökosysteme mit der höchsten Artenvielfalt. Zum anderen aber hat auch der Naturschutz in Lateinamerika an Boden gewonnen. In Südamerika sind etwa 22 Prozent der Landfläche unter irgendeine Form von Schutz gestellt, in Mittelamerika sind es sogar 25 Prozent. Die Region liegt damit weit über dem weltweiten Durchschnitt von 12 Prozent und auch über den 17 Prozent, die laut den Aichi-Zielen bis 2020 erreicht werden sollen. Die Fokussierung von nationalen und internationalen Politikstrategien auf den Erhalt artenreicher Ökosysteme lenkte den Blick unweigerlich auch auf die indigenen Völker. Denn deren Gebiete sind oftmals sogar besser bewahrt als staatliche Schutzgebiete. Tatsächlich verfügen indigene Völker in Lateinamerika über beträchtliche Territorien und ihre rechtliche Stellung hat sich in den letzten zwanzig Jahren deutlich verbessert – trotz aller Widersprüche und weiter bestehender Bedrohungen.

Indigene Territorien sind oftmals besser bewahrt als staatliche Schutzgebiete

Die CBD ist damit auch ein Aktionsfeld für indigene Völker geworden, deren Organisationen auf den Vertragsstaatenkonferenzen (COPs) präsent sind und deren Rechte in zahlreichen Beschlüssen der Konvention anerkannt werden. Für die indigenen Völker war und ist es einerseits attraktiv, ihre Forderungen an das Konzept der Biodiversität anzukoppeln. Denn zweifelsohne ist Bewahrung der Biodiversität etwas anderes als Ausweitung von Monokulturen oder Bergbau. Anderseits aber bleibt es problematisch, indigene Völker nicht aufgrund ihrer Rechte wahrzunehmen, sondern aufgrund ihrer Funktionalität für den Erhalt der Biodiversität. Dies unterminiert tendenziell die rechtebasierte Perspektive der Kämpfe für deren Anerkennung. Indigene haben Rechte sui generis, die nicht abgeleitet sind von einer Funktionalität für Naturschutz oder Bekämpfung des Klimawandels. Die Gefahr, dass traditionelle Wirtschaftsweisen indigener Völker mit den Argumenten des Biodiversitäts- und Klimaschutzes in Frage gestellt werden, zeigt sich bereits in vielen REDD-Projekten, die den Schutz von Wäldern finanziell attraktiv gestalten wollen. Indigenen Völkern wird dann ein Verhaltenskodex aufgezwungen, der aus der Logik globaler Umweltpolitik stammt, aber nicht aus ihren überlieferten Traditionen. Eine konkrete Hoffnung, die indigene Völker an die CBD gerichtet hatten, war die Etablierung eines Mechanismus für fairen

Foto: DeLirio

▲ **„No mas muerte en el lago“** „Keinen Tod mehr im See“ von Rosalio Garcia Ascencio

Vorteilausgleich für die Nutzung der von ihnen bewahrten Biodiversität und ihres traditionellen Wissens. Der berühmte Paragraph 8j behandelt dieses Thema unter dem Titel „Access and Benefit Sharing (ABS)“. Hierum hat sich eine komplexe Debatte entwickelt, der nur noch wenige Spezialist *innen folgen können. Jedenfalls haben sich Hoffnungen, die indigenen Völker könnten am „grünen Gold der Gene“ schürfen, nicht erfüllt. Der „access“ für wirtschaftliche Interessen ist leichter zu schützen als indigenes Wissen, das sich den Kategorien des auf Privateigentum basierten Konzepts des geistigen Eigentums entzieht.

Biodiversität bezieht sich aber nicht nur auf die Vielfalt der Natur, sondern auch auf die Diversität der von Menschen gezüchteten und (zur Ernährung) genutzten Tiere und Pflanzen. Das

Konzept der Agrobiodiversität umfasst darüber hinaus auch Mikroorganismen, die für Bodenfruchtbarkeit von Bedeutung sind. Lateinamerika ist zum einen Herkunftsgebiet zweier zentraler Kulturpflanzen - der Kartoffel und des Mais'. Zum anderen ist der Kontinent gleichzeitig Schauplatz einer in der Geschichte der Menschheit einmaligen Auslöschung von Diversität, nämlich der Ausbreitung gigantischer Soja- und Mais-Monokulturen sowie Viehweiden in Argentinien und Brasilien. Artenreiche Ökosysteme wurden in Monokulturen genetisch veränderter Pflanzen umgewandelt und zu industrialisierten Landschaften. 2016 lagen etwa 40 Prozent der weltweiten Anbaufläche gentechnisch veränderter Nutzpflanzen in Argentinien und Brasilien. Auf das vergleichsweise kleine Land Paraguay entfallen immerhin zwei Prozent.
Auf mittlerweile über 90 Prozent der landwirtschaftlichen Fläche wachsen dort (zumeist gentechnisch veränderte) Monokulturpflanzen für den Export (Soja, Mais und Baumwolle). Lateinamerika als Kontinent der Biodiversität ist also gleichzeitig auch der Kontinent der großen Schlacht um deren Zerstörung. So sind beispielsweise die Grenzen des Sojaanbaus in Brasilien keineswegs erreicht: Die Region Matopiba ist der gegenwärtige Schauplatz, wo sich Monokulturen auf Kosten des Cerrado (Baumsteppe) ausbreiten. Aus der Perspektive der Biodiversität ist die Aus-

BIODIVERSITÄT IN LATEINAMERIKA

Wenn es um Biodiversität in Lateinamerika geht, fällt es leicht, Superlative aufzuführen. Wenig überraschend ist Brasilien das Land mit der größten Artenvielfalt weltweit. Aber zu den siebzehn sogenannten megabiodiversen Länder, die 70 Prozent der weltweiten Biodiversität beherbergen sollen, gehören auch Bolivien, Costa Rica, Ecuador, Kolumbien, Mexiko, Peru und Venezuela. Einen wesentlichen Anteil an der hohen Biodiversität in Lateinamerika haben die tropischen Regenwälder. 50 Prozent der erhaltenen Wälder finden sich in Lateinamerika, vorwiegend im Amazonasbecken, aber auch in Zentralamerika und Mexiko. In Zentralamazonien fanden Forscher*innen über 500 Holzgewächse (Bäume und Lianen) auf einem einzigen Hektar, während in ganz Deutschland nur 90 Baumarten vorkommen. Aber auch andere Ökosysteme sind unter dem Gesichtspunkt der Biodiversität wertvoll: die Baumsteppen des Cerrado und des Gran Chaco oder die Andenregion mit ihrer ganz spezifischen Artenvielfalt und als Ursprungsregion der Kartoffel.
Schutz der Biodiversität ist inzwischen in praktisch allen Ländern der Region ein erklärtes Ziel nationaler Politiken. Schutzgebiete sind in der Regel rechtlich abgesichert.
Doch aus dem Ansatz des Natur- und des Biodiverstätsschutzes entstanden, sind diese Schutzgebiete keineswegs unumstritten, weil dabei lokale Bevölkerung oft als Problem betrachtet wurde. Inzwischen hat sich aber in Lateinamerika die Erkenntnis durchgesetzt, dass in Schutzgebieten in der Regel Menschen leben, oftmals in traditionellem Gemeinschaften, die gerade durch ihre Präsenz den Erhalt von Ökosystemen und Biodiversität garantieren. Zwar ist die klassische Dichotomie von Naturschutz versus Bevölkerung in Lateinamerika – zumindest in den offiziellen Diskursen – weitgehend überwunden, aber einige Kategorien von Schutzgebieten beinhalten Beschränkungen für Landnutzung, die auch traditionelle Wirtschaftsweisen betreffen.
Indigene Territorien und Schutzgebiete sind in den meisten Ländern der Region getrennte Kategorien. Schaut man aber auf die Welt durch die Perspektive Biodiversität, dann rücken sofort indigen Gebiet ins Blickfeld. Denn ein Großteil der Biodiversität dieser Welt befindet sich in solchen Territorien. So sind 25 Prozent des Amazonasbeckens als indigene Gebiete ausgewiesen, in Kolumbien sind 56 Prozent des Amazonasgebiets indigenes Territorium, in Ecuador gar 64 Prozent.
Viele soziale Bewegungen in Lateinamerika sprechen daher von sociodiversidad, die von der Biodiversität nicht zu trennen sei.
Auch in Lateinamerika wird Biodiversität zerstört. Wichtigster Faktor ist dabei die Ausweitung von Land- und Viehwirtschaft in artenreichen Ökosystemen, international vor allem als Entwaldung wahrgenommen. Zwischen 2001 und 2012 ist diese in allen Ländern der Region angestiegen – mit Ausnahme Brasiliens, wie eine Studie der Duke University zeigt. Vielerorts ist der Bergbau ein wichtiger Treiber von Entwaldung.

weitung der Genmonokulturen eine doppelte Katastrophe: Sie zerstört artenreiche Ökosysteme und verbreitet eine Landwirtschaft, die einem Krieg gegen Agrobiodiversität gleicht. Dies wird auch in unseren Breitengraden zunehmend thematisiert - beispielsweise unter der Überschrift „Insektensterben“. Die Perspektive „Biodiversität“ hat damit Widerstandspotenzial, sie ist die Achillesferse der industriellen Landwirtschaft: diese kann viel, aber nicht Biodiversität, die einfach nicht in ihr produktivistisches Schema passt. In Mexiko, dem Ursprungsland des Mais, ist der Kampf um die Erhaltung der traditionellen Vielfalt der Maissorten inzwischen zu einem wichtigen Bezugspunkt der sozialen Bewegungen geworden und erreicht die gesellschaftlichen Debatten.

Dieses Widerstandspotenzial schlägt sich auch in der CBD nieder: Eine der bemerkenswertesten Entscheidungen war es, im Jahre 2000 ein Moratorium für die sogenannten „Terminator-Technologien“ zu verabschieden. Dabei handelt es sich um eine Entwicklung, die Samen unfruchtbar macht. Die „unbefugte“ Weitergabe von patentiertem Saatgut soll dadurch technologisch verhindert und die Eigentumsrechte der Patentinhaber*innen geschützt werden. Die Entscheidung war durch eine intensive Lobbyarbeit von Nichtregierungsorganisationen vorbereitet worden. Das Moratorium erwies sich keineswegs als zahnloser Tiger, sondern hat die Verbreitung dieser Technologie de facto gestoppt.

Die Perspektive „Biodiversität“ hat Widerstandspotenzial

Der Kampf um das Saatgut ist zu einem der wichtigen Aktionsfelder von sozialen Bewegungen in Lateinamerika geworden. In fast allen Ländern haben sich Saatgutinitiativen gebildet, die den freien Austausch von Saatgut fördern und alternative Sammlungen von Saatgut anlegen, um die Basis für Diversität in der Landwirtschaft zu sichern. Für die Zukunft der ökologischen Landwirtschaft (agroecologia) ist der Kampf um das Saatgut grundlegend.

Die extreme Ausweitung der Gensaat in Lateinamerika hat weder die CBD noch der diskursive Bezug auf Biodiversität verhindern können. Dennoch hat sich hier zumindest ein relevantes Akteursfeld formiert und erreicht, dass in der CBD der Schutz der kollektiven Rechte von Bäuerinnen und Bauern sowie indigenen Völkern ausdrücklich anerkannt ist.

Neue Tendenzen werden den Schutz traditionellen Saatgutes nicht einfacher machen. Ein großer Teil der Biodiversität dieser Welt ist in Saatgutbanken bewahrt, so dass sie nicht unbedingt vor Ort (in situ) erhalten werden muss. Die Digitalisierung genetischer Informationen macht große Fortschritte, so dass Konzerne für die Entwicklung neuer Produkte (sprich Pflanzen) zukünftig nur noch auf genetische Informationen zurückgreifen müssen, ohne direkt Pflanzen oder Saatgut zu benötigen. Die bisherigen Regulierungen zum Vorteilsausgleich (ABS) würden dann nicht mehr greifen.

Biodiversität als Diskurs und politische Praxis bewegt sich also in einem Spannungsfeld zwischen Widerstand gegen ein zerstörerisches Entwicklungsmodell und der Organisierung der Nutzung von genetischen Ressourcen. Dies spiegelt sich auch in den aktuellen Diskussionen in und um die CBD wider. Relativ offen für die Beteiligung von Zivilgesellschaft und sozialen Bewegungen werden zurzeit zwei wichtige Debatten geführt: Zum einen gibt es die Diskussion um ein Moratorium für alle Formen des Geoengineering, also Großtechnologien zur Beeinflussung des Klimas. Zum anderen wird die Frage diskutiert, ob die neuen Formen der Gentechniken (Stichwort CRISPR / CAS) als Gentechnologien zu behandeln sind oder – wie es die Konzerne wollen – als naturidentische Produkte, die keiner entsprechenden Regulierung unterliegen. Es wäre eine übertriebene Erwartung an die CBD, alle diese Problem zu lösen. Dazu sind die Interessenlagen zu unterschiedlich und auch die Konzernlobby ist in der Biodiversitätskonvention zunehmend präsent. Aber zumindest erlaubt die CBD die Systematisierung von Debatten zu diesen Themen und kritische Stimmen finden dabei durchaus Raum und Gehör. Das hängt auch damit zusammen, dass in den Grundsatzerklärungen der CBD das Vorsorgeprinzip verankert ist, das inzwischen Konzernen und den reaktionären Angriffen auf Umweltregulierung ein Dorn im Auge ist.

Mit all ihren Widersprüchen – Biodiversitätsdiskurse und CBD sind zumindest ein tendenzieller Gegenpool zu der alles dominierenden Klimadebatte. Es zeigt sich im Augenblick eine bedenkliche Tendenz, alles einer Erreichung eines 1,5 – 2 Grad- Ziel unterzuordnen. Das heißt genauer

alles außer der westlichen, imperialen Lebens- und Produktionsweise und dem Fetisch Wachstum. Zur Disposition steht daher vor allem die Landnutzung. Der Anbau von Zuckerrohr, Mais, Soja und Ölpalmen für die Erzeugung von Treibstoffen ist trotz einiger Ernüchterungen keineswegs erledigt und steht vor einem neuen Aufschwung. Und großflächige Aufforstungen sollen CO2 der Atmosphäre entziehen, also für negative Emissionen sorgen, um so zu helfen, den Wachstumsmotor weiter am Laufen zu halten. Die im Klimakontext etablierte Fixierung auf die Reduzierung von CO2 ist nicht leicht mit dem Erhalt der Biodiversität vereinbar. Schnellwachsende Bäume sind „klimaeffizienter" als Naturwälder. Gleichzeitig können sich artenreiche Ökosysteme (insbesondere Wälder) und eine diversifizierte Landwirtschaft besser auf den Klimawandel einstellen, sind resilienter, um einen neuen Modebegriff zu gebrauchen.

Dass Biodiversitätspolitik kein Kuschelplatz für freundliche Naturschützer*innen ist, zeigt eine aktuelle Kontroverse im Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES), dem wissenschaftlichen Beirat der CBD, deutlich. Unmut macht sich breit über eine immer stärkere Ökonomisierung von Natur und Biodiversität. Ausgangspunkt ist die Neudefinition von Natur als Ökosystemleistungen. Das ecosystem services Konzept hat zumindest im Westen in nur zwanzig Jahren einen atemberaubenden Siegeszug angetreten.

Die als Dienstleisterin gefasste Natur liefert in dieser Betrachtungsweise zumindest teilweise monetarisierbare Dienstleistungen für die Menschen. Als Beispiel wird immer wieder die „Bestäubungsleistung" der fleißigen Bienen angeführt und auch monetarisiert.

Wirkungsmächtig wurde dieser Ansatz vor allem durch das Projekt namens The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB) unter der Leitung von Pavan Sukhdev, einem ehemaligen Banker der Deutschen Bank und aktuellem Präsidenten des WWF. TEEB Deutschland wird unter dem Titel „Naturkapital Deutschland" fortgeführt. Im IPBES hat sich nun zunehmend Widerstand gegen die Omnipräsenz des Ökosystemdienstleistungsansatzes und das Überborden des Ökonomischen artikuliert, vornehmlich bei Forscher*innen und Regierungen des globalen Südens.

Biodiversitätspolitik ist kein Kuschelplatz für freundliche Naturschützer*innen

Als Alternative wird das Konzept „Natures Contribution to People (NCP)" in die Debatte eingebracht. NCP soll die zentrale Rolle von Kultur in der Beziehung zur Natur ebenso stärker betonen wie die Bedeutung von indigenem und lokalem Wissen. Die Zeitschrift Nature hat die Debatte in einem ausführlichen Artikel mit dem schönen Titel „The battle for the soul of biodiversity" skizziert. In diesem Dossier betrachten die *Lateinamerika Nachrichten* und das Forschungs- und Dokumentationszentrum Chile-Lateinamerika (FDCL) nun einige Schauplätze der Schlacht um die Biodiversität in Lateinamerika näher. Dabei wollen wir aufzeigen, dass Biodiversität weit über die verbreitete Wahrnehmung eines „Naturschutzthemas" hinausgeht.

// Thomas Fatheuer

AGROBIODIVERSITÄT IN GEFAHR

Von den 340.000 Pflanzenarten auf der Erde sind rund 30.000 für den Menschen potenziell nutzbar, rund 7.000 werden derzeit in irgendeiner Weise von Menschen genutzt. Seit dem 19. Jahrhundert hat sich das Spektrum genutzter Kulturpflanzenarten und besonders der genutzten Sorten stark reduziert. Heutzutage spielen für die menschliche Ernährung weltweit nur rund 150 Arten eine bedeutendere Rolle. Wie wichtig der Schutz der Agrobiodiversität ist, ist inzwischen allgemein anerkannt. Nur eine ganz kleine Zahl von Kulturpflanzenarten – etwa 30 – sind für 95 Prozent der weltweiten Ernährung verantwortlich. Die Ernten von nur drei „Haupternährern" – Weizen, Reis und Mais decken 50 Prozent des weltweiten Energiebedarfs der Menschheit. Alte Pflanzensorten und Nutztierrassen verschwinden und mit ihnen die genetische Vielfalt. Die verbleibenden Sorten und Rassen sind anfällig für Krankheiten und geraten immer mehr unter die Kontrolle weniger Unternehmen.

ZWISCHEN SCHUTZ UND AUSVERKAUF

OBWOHL COSTA RICA VORREITERIN BEIM SCHUTZ DER BIODIVERSITÄT IST, HAT DAS LAND DAS NAGOYA-PROTOKOLL NOCH NICHT RATIFIZIERT

Das costa-ricanische Parlament versucht seit sechs Jahren, des Nagoya-Protokoll zu ratifizieren, das den Zugang zu genetischen Ressourcen regelt. Es begünstige die Ausbeutung dieser Ressourcen, sagen die Kritiker*innen. Befürworter*innen sehen hingegen die Chance, dass damit Ressourcen auch außerhalb Costa Ricas geschützt werden können. Das neue Kräfteverhältnis im Parlament könnte nun zu einer Entscheidung führen.

Das Video auf dem Handy-Bildschirm zeigt Costa Rica von seiner schönsten Seite: die mystische, dicht bewachsene Berglandschaft mit ihrem reinen Wasser und der sauberen Luft, schroffe Küsten, sanfte Strände, Wasserfälle, dichter Dschungel und zuletzt Kaffeepflanzen. Pathetisch erzählt die Stimme aus dem Off vom einzigartigen Geheimnis der blauen Zone des Landes - einer Region der Erde, in der die Menschen überdurchschnittlich alt werden. Zuletzt wird klar, worum es in dem Video geht. Das Kosmetikunternehmen Chanel präsentiert sein neues Produkt: Blue Serum. Die Gesichtspflege enthält das angeblich hautverjüngende Geheimnis des costaricanischen Kaffees. Für knapp unter 100 Euro pro 30 Milliliter kann es nun jede*r zu Hause haben. Für die Herstellung seines Produktes nutzt Chanel tatsächlich genetisches Material einer Kaffeesorte der Halbinsel Nicoya in Costa Rica. Das Handy, auf dem das Chanel-Video läuft, gehört Angela González Grau. Sie ist Direktorin der costa-ricanischen Behörde für Biodiversitätsmanagement (CONAGEBIO). Diese vergibt Lizenzen an Einrichtungen, die die landestypische biologische Vielfalt erforschen möchten. „Chanel ist ein typischer Fall der Nutzung natürlicher Ressourcen unseres Landes“, berichtet Gónzalez „und die erste kommerzieller Art hier in der Region.“ Sie lässt keinen Zweifel darüber aufkommen: Costa Rica ist Pionier beim Schutz und der Nutzung der Biodiversität. Das nationale Biodiversitätsgesetz zählt zu den fortschrittlichsten weltweit. Allerdings bringt die Globalisierung neue Anforderungen mit sich, die biologischen Ressourcen auch außerhalb der Landesgrenzen zu schützen. „Für uns ist die Ratifizierung des Nagoya-Protokolls deshalb sehr wichtig.“

Das Nagoya-Protokoll ist 2010 nach langjährigen Verhandlungen von den Vertragsstaaten der Biodiversitätskonvention der Vereinten Nationen (CBD) im japanischen Nagoya verabschiedet worden. Die Konvention widmet sich neben dem Schutz der Biodiversität auch ihrer nachhaltigen Nutzung. Dank ihr gelten biologische Ressourcen auf dem Territorium eines Landes als Staatseigentum. Das Zusatzprotokoll von Nagoya schafft auf internationaler Ebene einen rechtlichen Rahmen für die Erforschung und kommerzielle Nutzung biochemischen und genetischen Materials. Es regelt den Zugang zu den biologischen Ressourcen zu Forschungszwecken mit oder ohne Gewinnstreben. Viele Forschungsansätze stützen sich auf traditionelles und indigenes Wissen. Ziel des Protokolls ist deshalb auch, diese Wissensträger*innen zu schützen und ihnen Gewinnbeteiligungen zu gewähren. Außerdem schützt das Protokoll auch jene Ressourcen, die sich nicht mehr im Herkunftsland befinden. Alle seit 1992 erfassten biologischen Proben werden damit per völkerrechtlichem Vertrag seinem Bestimmungsort zugeordnet.

Das Potenzial dieser Vereinbarung ist hoch. Santiago Carrizosa, technischer Berater der Vereinten Nationen für Biodiversität rechnet es vor: „Das globale Marktvolumen der beteiligten Sek-

Foto: DeLirio

▲ **„Estampas Lacustres“** „Seebilder“ von Christophe Carlier

toren beträgt schätzungsweise zwischen 500 und 800 Milliarden US-Dollar jährlich. Wir sprechen hier von der Agrar- und der Lebensmittelindustrie, sowie dem Pharma- und Kosmetiksektor.“ Auch durch die Gewinnbeteiligung erhoffen sich die Vertragspartner*innen Vorteile. „Wir erwarten eine verstärkte Nord-Süd-Kooperation, die dabei hilft, die nachhaltigen Entwicklungsziele zu erreichen.“ Nicht nur monetäre Transfers sind vorgesehen. Forschungsinstitute und Unternehmen vermitteln Wissen und beteiligen die örtliche Bevölkerung und staatliche Institutionen an langfristigen Entwicklungskooperationen. Zuletzt biete die Kommerzialisierung der Biodiversität auch einen Anreiz zum aktiven Schutz von Ökosystemen.

Für das megadiverse Schwellenland Costa Rica ist die Ratifizierung des Nagoya-Protokolls deshalb durchaus attraktiv. Zwar gefährden die planlose Urbanisierung und die wachsende Zahl der Ananasmonokulturen, die weltweit einer der höchsten Anwendungsraten von Pestiziden aufweist, die biologische Vielfalt. Doch finden sich bis heute circa fünf Prozent der weltweiten Biodiversität in dem Land, das etwa die Größe Niedersachsens hat. Tatsächlich hat sich Costa Rica von Beginn an engagiert an den Verhandlungen beteiligt. Das nationale Biodiversitätsgesetz diente sogar als Blaupause vieler Regelungen des Nagoya-Protokolls. Deshalb erfüllt Costa Rica bereits einen Großteil der durch das internationale Abkommen geforderten Verpflichtungen. Doch kurioserweise hat Costa Rica das Protokoll auch nach sechs Jahren noch nicht ratifiziert.

„Ich denke, es gibt zwei Sichtweisen“, sagt Ana Lucia Orozco diplomatisch. Sie arbeitet in Costa Rica für das Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen (UNDP). „Die einen loben das Protokoll für den Schutz der Biodiversität und der indigenen und ländlichen Bevölkerung. Andere fürchten ungleiche Verhandlungen um Ansprüche und Gewinnbeteiligungen, und einen Ausverkauf der Natur.“

Tatsächlich birgt das Thema die brisanten Zutaten eines Politikthrillers. Transnationale Agrar- oder Lebensmittelkonzerne aus dem globalen Norden rauben die natürlichen Ressourcen aus den letzten noch funktionierenden Ökosystemen des globalen Südens. Sie kassieren Millionen durch die Nutzung indigenen Wissens, das sie auf fragwürdige Weise erworben und in ein Produkt verwandelt haben. Und zuletzt speisen sie die Bevölkerung mit ein paar Dollar und Workshops ab.

„Natürlich existiert dieser Mythos“, gesteht Carrizosa von den Vereinten Nationen ein, „aber er hat sich nie bewahrheitet.“ Die Erfahrung zeigt, dass ein Großteil der Genehmigungen von Forschungsinstituten und Universitäten angefragt werden. Diese helfen letztendlich beim Schutz der Natur. Auch nationale Unternehmen und Start-ups beantragen Forschungsgenehmigungen. Angela González Grau bestätigt diese Zahlen: „Wir haben fast 600 Lizenzen vergeben. Einzig mit Chanel haben wir eine kommerzielle Nutzung.“ Zwei weitere langfristige nationale Forschungsprojekte haben die Möglichkeit, später einmal ein marktreifes Produkt hervorzubringen. „Ich muss Sie enttäuschen. Hier finden Sie keinen Kapitalismus-Thriller.“ Was erschwert dann die Ratifikation?

Für Edgardo Araya sind die Vereinbarungen und Versprechungen von Nagoya zu oberflächlich. „Der Teufel liegt im Detail!“, betont der ehemalige Parlamentsabgeordnete der Partei Frente Amplio und Vorsitzende des Umweltausschusses. In der vergangenen Legislaturperiode war er maßgeblich an der Blockade der Ratifizierung beteiligt. Zwei entscheidende Kritikpunkte verleiteten ihn dazu. Die erste Befürchtung ist die Unterwanderung nationaler Bestimmungen durch internationale Abkommen. „Wir haben mit dem aktuellen Biodiversitätsgesetz bereits eine sehr gute Regelung. Man kann nicht etwas schützen, was bereits geschützt ist.“ Die Vorteile durch das internationale Abkommen stünden nicht im Verhältnis zum Risiko der Aufweichung bestehender Gesetze. „Ratifizieren wir nicht, verlieren wir nichts und zahlen auch nichts drauf.“

Araya bekräftigt damit die internationale Kritik am Abkommen. Die Verhandlungspartner*innen drängten in Nagoya auf ein Ergebnis. Daher gingen sie zuletzt Kompromisse ein und formulierten das Vertragswerk sehr vage. Es fehlen wichtige Begriffsdefinitionen. Das sorgt für erhebliche Unsicherheit bei der Anwendung des Protokolls. Selbst die Begriffe der biologischen Ressource oder eines Derivates erscheinen unzureichend. Transfers von Ressourcen gefährdeter Spezies oder menschlichen Ursprungs werden durch den Vertrag nicht ausgeschlossen. Auch das Verfahren der Gewinnbeteiligung wird nicht näher erläutert. Diese Lücken lassen viel Spielraum für Interpretationen und Rechtsauslegungen.

Das ist Arayas zweiter großer Kritikpunkt. Aus dem Protokoll gehe nicht hervor, wie mit der indigenen oder ländlichen Bevölkerung verhandelt werde. Vor allem störe ihn, dass noch immer nicht die offiziellen Vertreter*innen der indigenen Völker anerkannt sind. „Es gibt in Costa Rica einige Interessensvertreter*innen. Aber das sind staatliche oder zentralisierte Akteure, die nicht die Pluralität der Völker repräsentieren.“ Die im Protokoll erwähnte Möglichkeit einer schiedsgerichtlichen Streitbeilegung, wie sie aus Freihandelsabkommen bekannt ist, bereitet ihm besondere Sorge. „Aus Erfahrung wissen wir, wie Unternehmen die ökonomischen und kognitiven Schwächen dieser Bevölkerungsgruppen ausnutzen. Wir öffnen ihnen hier die Tür, außerhalb staatlicher Grenzen und an unserem Gesetz vorbei unsere Ressourcen auszubeuten.“ Indigene Völker, die meistens Besitzverhältnisse an der Natur nicht anerkennen, würden in jenes kapitalistische Korsett gepresst, vor dem sie eigentlich geschützt werden sollten.

Angela González Grau legt ihr Handy beiseite. Angesprochen auf die Probleme der indigenen Völker wird sie ernst. „Ich sehe keine Gefahr durch Nagoya.“ Aktuell greife das Biodiversitätsgesetz nicht für die gesondert behandelten indigenen Reservate. Deshalb seien diese vor illegalem Zugriff ungeschützt. Und letztes Jahr wurde in Costa Rica ein neues Konsultationsinstrument eingeführt. „Jedes Gesetz, das indigene Interessen berührt, wird nun mit jeder einzelnen Gruppe harmonisiert und kann dann auch für deren Reservate gelten. Nagoya wird somit zu einer einvernehmlichen Schließung dieser Gesetzeslücke beitragen.“ Auch Indigenenvertreter*innen sprechen sich deshalb für das Protokoll aus. González Grau versichert: „Unser Biodiversitätsgesetz bleibt unangetastet. Für uns ist nur wichtig, dass unsere Ressourcen auch außerhalb Costa Ricas geschützt bleiben.“ Und dieser Wunsch wird wahrscheinlich bald umgesetzt. Bei den Wahlen Anfang des Jahres erhielt die Frente Amplio nur noch einen von 57 Sitzen im Parlament. Damit steht einer Ratifizierung in dieser Legislaturperiode nichts mehr im Wege.

// Conrad Schiffmann

„DAS MÄNNCHEN ZIEHT DEN NACHWUCHS AUF“

INTERVIEW MIT DER CHILENISCHEN AMPHIBIENFORSCHERIN JOHARA BOURKE

Amphibien reagieren empfindlich auf Veränderungen in ihrer Umwelt. Wie es ihnen geht, sagt daher viel über die Umweltqualität aus. Wir sprachen mit der Expertin Johara Bourke über die in Chile heimischen Nasenfrösche, ihre Bedeutung sowie Gefahren für ihr Überleben.

Warum können wir von Amphibien etwas über die Umweltqualität lernen?
Amphibien gelten als Bio-Indikatoren, da sie aufgrund der Durchlässigkeit ihrer Haut - durch die sie auch atmen - Substanzen aus der Umwelt schneller aufnehmen als andere Spezies. Tiere, die nur an Land oder nur an Wasser leben, können ausschließlich auf Stoffe oder Veränderungen in ihrem jeweiligen Ökosystem reagieren. Amphibien dagegen verbringen jeweils einen Teil ihres Lebens im Wasser und an Land und können daher auf Stoffe oder Veränderungen in beiden Ökosystemen sowie auf deren Wechselwirkung reagieren. Im Vergleich zu anderen Wirbeltieren haben sie auch eine geringere räumliche Mobilität. Diese Eigenschaften machen sie einzigartig und außerordentlich sensibel, weswegen sie auch überdurchschnittlich vom Aussterben bedroht sind.

Sie haben zu Nasenfröschen (lat. Rhinoderma) in Chile geforscht. Was macht diese Spezies so besonders, und wie ist ihre Situation heute?
Einzigartig ist bei ihnen, dass das Männchen sich um die Aufzucht der Kaulquappen kümmert. Es sammelt die Eier ein, sobald die Larven darin anfangen, sich zu bewegen, und schluckt sie in einen Kehlsack herunter. Dort schlüpfen und wachsen sie und werden später vom Männchen freigesetzt. Es gab etwas Ähnliches auch bei einer australischen Froschart, bei der das Weibchen die Kaulquappen in ihrem Magen aufzog und später freisetzte, aber diese Art gilt bereits als ausgestorben. Bei den Nasenfröschen gibt es zwei Unterarten, eine nördliche (Rhinoderma rufum) und eine südliche (Rhinoderma darwinii). Von R. rufum wurde seit den 1980er Jahren kein Exemplar mehr gesehen, daher weiß man nicht, ob auch sie bereits ausgestorben ist.

▼ **Chilenischer Nasenfrosch** Die nördliche Unterart wurde seit den 1980er Jahren nicht mehr gesehen

Foto: Johara Bourke

Was sind die Gründe für den Rückgang dieser Unterart?
Wir haben mit einem mathematischen Modell berechnet, wo die höchste Wahrscheinlichkeit besteht, noch Exemplare von R. rufum anzutreffen. Es ergab sich eine Zone mit hoher menschlicher Besiedlung, weshalb ich glaube, dass die Zerstörung und Veränderung des Lebensraumes der wichtigste Grund ist. In Zentralchile gibt es viele Städte, eine hohe forstwirtschaftliche Nutzung und nur noch sehr wenige Urwälder. Mit dem Wald verschwinden für den Frosch auch Nahrung und Schutz. Wenn dann noch eingeführte Arten, Chemikalien wie Dünger, die globale Erwärmung und für Amphibien gefährliche Krankheiten wie der Chytridpilz dazukommen, schwinden die Überlebensmöglichkeiten.

Wie ist die Situation von R. darwinii, der zweiten Unterart?
Die südliche Unterart, der Darwinfrosch, kommt viel häufiger vor, ist aber ebenfalls zurückgegangen. Zu Beginn unseres Projekts gab es einige Populationen, wir haben dann noch andere gefunden und weiter beobachtet. Interessanterweise schaffen es einige Populationen, in Interaktion mit dem Menschen zu leben, wenn dieser im Einklang mit der Natur lebt. Auf Waldlichtungen kann man daher Häuser mit Darwinfröschen im Garten finden.

Worin bestand das Forschungs- und Schutzprojekt, in dem Sie gearbeitet haben?
Zu Beginn des Projekts wusste man abgesehen von der Fortpflanzung nur wenig über Nasenfrösche. Wir haben dann zunächst vor Ort vergebens nach R. rufum gesucht und - im Rahmen meiner Doktorarbeit - eine Bestandsaufnahme der Populationen von R. darwinii gemacht. Ich habe etwa herausgefunden, dass die Frösche ihre Farbe verändern können, dass Männchen und Weibchen verschiedene Mikrolebensräume haben und wann sie jeweils geschlechtsreif sind. Wir haben modelliert, wie sich die Art in Zukunft ausbreiten könnte, wie sie der Klimawandel beeinträchtigt, und haben auch erstmals den Chytridpilz bei ihr nachgewiesen. Basierend auf diesen Erkenntnissen haben wir dann eine Aufzuchtstation in Concepción eingerichtet, wo sich die Lebensräume der beiden Unterarten überlappen. Wir haben gesagt: Wir lernen mehr über R. darwinii, versuchen ein Aufzuchtprogramm zu etablieren, und falls R. rufum gefunden wird, wären wir in der Lage, diese mit aufzunehmen und später vielleicht wieder auszusetzen. Damit es bei R. darwinii nicht so weit kommt, haben wir auch den privaten Naturpark Huilo Huilo kontaktiert, in dem der Frosch vorkommt, und dort die betreffenden Gebiete identifiziert. Sie wurden dann zu Schutzzonen erklärt und beobachtet, es wurde auch ein Besucherzentrum zu R. darwinii eingerichtet. Es ist geplant, Rhinoderma an weiteren Orten aufzuziehen, auch in Zoos im Ausland, um zu geeigneter Zeit wieder Tiere aussetzen zu können. Unsere Ergebnisse haben Aufmerksamkeit erzeugt und viele weitere Schutzprojekte angestoßen, auch mit anderen Amphibienarten.

Welche Auswirkungen hat die Forstindustrie auf das Ökosystem der Frösche?
Für uns sind die Flächen der Forstindustrie keine Wälder, sondern Baumplantagen. Ein natürlicher Wald ist vielfältig, mit verschiedenen Spezies und Baumtypen, mit Gebüsch. So gibt und nimmt jede Art verschiedene Nährstoffe, was zu einem Gleichgewicht im Ökosystem führt. Eine Baumplantage dagegen ist eine Monokultur mit genetischen Klonen, die alle die gleichen Stoffe geben und nehmen, was kein Gleichgewicht zulässt. Das wird dadurch verstärkt, dass man eine maximal mögliche Anzahl von Bäumen pflanzt. Es gibt dort kein Gebüsch, was zu einem Verlust von Feuchtigkeit und Schutzmöglichkeiten für Tiere führt. Die in Chile gepflanzten Bäume sind außerdem keine heimischen Arten, sondern der natürlichen Umgebung fremd. Das alles hat viel zerstört, ganz besonders in der Region um Concepción, wo alles voller Eukalyptus- und Kiefernplantagen ist.

Warum ist es wichtig, dass Spezies wie diese geschützt werden?
Amphibien erfüllen eine Funktion im Ökosystem, sie ernähren sich etwa von Insekten. Ohne sie würde es mehr Insekten geben, mit Folgen auch für die Menschen und die Landwirtschaft. Dann stellen sie einen großen Anteil der Biomasse in der Nahrungskette, über die alle Arten zusammenhängen. Wenn man ein Element aus dem Ökosystem entfernt, geht das Gleichgewicht und damit die Fähigkeit zur Selbstregulierung des Systems kaputt. Es kann dann beispielsweise zu einer Insektenplage kommen.
Von einem menschenbezogenen Standpunkt aus:

JOHARA BOURKE

ist Biologin und hat sich auf die Ökologie und den Schutz von Amphibien spezialisiert. Seit 2006 hat sie im Rahmen ihrer Doktorarbeit an der Universität Bonn an einem Forschungs- und Schutzprojekt zu Nasenfröschen mitgearbeitet.

Foto: Privat

Amphibien sind aufgrund der Durchlässigkeit ihrer Haut empfindlich gegenüber Krankheiten, deswegen gibt es in ihrer Haut Giftstoffe, die sie vor Infektionen und Krankheiten schützen. Ein Beispiel sind die Baumsteigerfrösche in Kolumbien, die ein Gift produzieren, welches von den Indigenen zur Jagd verwendet wurde. Wir Menschen haben solche Gifte oft genutzt, um Medikamente herzustellen. Im Fall des erwähnten australischen Frosches versucht man, sich dies für ein Medikament gegen Gastritis zu Nutze zu machen, da das Weibchen die Magensäure neutralisieren konnte, um die Kaulquappen aufzuziehen. Wenn also die Vielfalt der Arten zurückgeht und keine Mittel für Schutz und Erforschung bereitgestellt werden, werden uns am Ende neben den Arten auch das ökologische Gleichgewicht, die Antworten und die Medikamente ausgehen.

Wo liegen für Sie allgemein die Herausforderungen für den Schutz der Umwelt beziehungsweise der Biodiversität?

Meine sehr persönliche Meinung: Unsere Gesellschaft ist egoistisch und oberflächlich geworden, viele denken nur an ihren eigenen Vorteil oder das, was die anderen uns als erstrebenswert vorgeben, aber nur wenige haben ein Bewusstsein für soziale oder ökologische Probleme. Viele meinen eher, die Natur zu beherrschen, anstatt sie - wie die indigene Bevölkerung - zu respektieren und sich als Teil des Ganzen zu sehen. Wenn jemand einen Baum fällt, denkt er nicht daran, dass es 40 Jahre dauert, bis er nachwächst, und was daraus folgt.

Bei der chilenischen Landbevölkerung habe ich oft Ekel wahrgenommen, wenn jemand von Kröten, Fröschen oder Kaulquappen sprach. Die Leute wollten sie nicht berühren, weil sie dachten, dass sie davon Warzen bekämen. Sie haben auch Schlangen verbrannt, weil sie des Teufels seien. Viele Legenden und Mythen waren nicht hilfreich bei Artenschutzbemühungen. Dass die Nasenfrösche interessant und attraktiv sind, hat die Wahrnehmung der Amphibien in Chile verändert.

Inwiefern?

Mittlerweile sieht man überall Bilder der Nasenfrösche, die Politik diskutiert über sie, es gibt T-Shirts mit ihnen zu kaufen, sogar die BBC hat über sie berichtet. So sind die Menschen informierter, und das ist auch nötig. Wenn die Öffentlichkeit nicht weiß, warum eine Art wichtig ist, stirbt sie aus.

Die meisten Leute auf dem Land in Chile sagten mir, dass Umweltschutz nur ein Problem der Reichen sei, und ich war nicht einverstanden. Irgendwann verstand ich, dass es für die meisten schwierig ist, ein Umweltbewusstsein zu entwickeln, solange sie sich um Grundbedürfnisse wie Wohnung, Essen und Gesundheit sorgen. Ich habe lange gedacht, dass Bildung und der Staat die Antwort darauf seien. Heute denke ich, das stimmt einerseits - aber es ist auch nötig, dass jeder sich selbst, sein Handeln und die Folgen hinterfragt, ebenso wie die Informationen, die er bekommt, anstatt sie einfach nur hinzunehmen.

// Interview: Martin Schäfer, Manuela Rojo

NATIONALPARK À LA CHILENA

DER NEOLIBERALE MUSTERSCHÜLER CHILE BETREIBT UMWELTSCHUTZ AUF KOSTEN DER NATUR

Fotos: Caroline Kassin

Wahnsinnig schöne Landschaften und massig Nationalparks: Chile gibt sich vorbildlich in Sachen Naturschutz und ist längst zum Mekka für outdoorbegeisterte Tourist*innen avanciert. Den Preis für die tollen Ferien zahlen jedoch nicht nur die gut betuchten Besucher*innen aus aller Welt, sondern auch die Umwelt selbst. Denn Naturschutz und Tourismus gehen in Chile Hand in Hand mit Bergbau, Wasserkraft und Lachsproduktion.

Es gilt als eines der beliebtesten Reiseländer Lateinamerikas. Jährlich strömen Millionen Tourist*innen nach Chile, um die Atacamawüste, Patagonien oder die Antarktis am Kap Hoorn zu besuchen. Kristine McDivitt Tompkins und ihrem 2015 verstorbenen Ehemann Douglas Tompkins, Mitbegründer der Textilfirmen The North Face und Esprit, hat es vor allem der Süden angetan. Seit Beginn der 1990er Jahre kaufte das US-amerikanische Paar insgesamt 800.000 Hektar Land in Patagonien. Mit 345 Millionen US-Dollar investierten die beiden fast ihr gesamtes Vermögen. Sie rissen Zäune ein, veräußerten mehrere Tausend Schafe und Rinder und ließen weite Gebiete renaturieren.

Kurz vor Douglas Tompkins' Tod schloss das Ehepaar ein Abkommen mit der chilenischen Regierung, wonach über 400.000 Hektar aus dem Besitz ihrer Stiftungen in staatliches Eigentum übergehen sollten, um Nationalparks zu schaffen. Zusammen mit weiteren 900.000 Hektar, die die Regierung von Michelle Bachelet beisteuerte, entsteht seit Anfang 2018 ein gigantisches Netz aus Nationalparks – ein „reales Modell für groß angelegten Naturschutz“ und die „öffentlich-private Schaffung von Nationalparks“, so McDivitt Tompkins im Interview mit der New York Times. Chile gilt vielen als Vorreiter in Sachen Naturschutz. Die insgesamt 4,5 Millionen Hektar Nationalpark entsprechen 21 Prozent des eigenen Staatsterritoriums – etwa der Größe der Schweiz. Als die damalige Präsidentin Michelle Bachelet und Kristine McDivitt Tompkins das Projekt Anfang des Jahres mit ihren Unterschriften besiegelten, ernteten sie viel Applaus. Es klingt auch wirklich wunderbar: Auf den renaturierten Gebieten der Tompkins-Stiftungen grasen heimische Guanacos anstelle von europäischen Schafen und Kühen, Pumas werden geschützt und nicht gejagt, und über allem schwebt ständig ein Kondor – oder wenigstens ein Adler. Dass die Regierung sogar mehr Land zu diesem Projekt beisteuerte, als von den Tompkins gefordert, brachte ihr eine Extraportion Lob ein.

Tatsächlich ist jedoch fraglich, ob sich das Ehepaar Tompkins mit ihrer Megaschenkung an den chilenischen Staat den richtigen Partner für ihr Anliegen ausgesucht hat. Die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) bemängelte bereits 2016, dass Chile zu wenig in seine Schutzgebiete investiere. Während etwa Costa Rica 16,47 US-Dollar pro Hektar ausgibt, sind es in dem südamerikani-

schen Land lediglich 1,27 Dollar. Dies reicht kaum aus, um das nötige Personal zu bezahlen. Nur etwas mehr als die Hälfte der Kosten für den Betrieb der Nationalparks, biosphärischen Reservate und anderer Schutzgebiete wird durch öffentliche Gelder gedeckt. Der Rest muss durch Eintrittspreise, den Verkauf von Souvenirs und Konzessionen an private Unternehmen erwirtschaftet werden, denen kaum Grenzen gesetzt sind. Die bestehende Gesetzeslage erlaubt innerhalb der Nationalparks und Reservate nicht nur den privaten Betrieb von Luxushotels, Restaurants und Seilbahn-Anlagen. Möglich sind auch Wasserkraftwerke, Erdgasförderung und Bergbau. Laut einer Studie der Umweltorganisation ChileSustentable finden bereits in 42 Prozent der Schutzgebiete industrielle Aktivitäten statt oder sind geplant. In den südlichen Regionen sind es vor allem Wasserkraftwerke, in den nördlichen Regionen Bergbau und die dafür nötige Extraktion großer Mengen Grundwasser. Auch ein geplantes Gesetz zur Schaffung einer dem Umweltministerium unterstellten Behörde für Biodiversität und Schutzgebiete sieht keine Verbote solcher Aktivitäten vor. Für touristische Infrastruktur würden sogar Konzessionen auf 30 Jahre vergeben, was einer Privatisierung der Schutzgebiete nahekommt. So dürfte die neue Kette von 17 Nationalparks auf 2.500 Kilometer von Puerto Montt bis Kap Hoorn vor allem einen Effekt haben: zusätzliche Pesos, Dollar und Euro in die Kassen der Tourismusindustrie zu spülen.
Bei anderen ist die Begeisterung dementsprechend weniger groß. Die indigenen Kawésqar erfuhren erst 2017 aus dem Fernsehen, dass auf ihrem Gebiet der mit 28.000 Quadratkilometern größte Nationalpark innerhalb des patagonischen Netzes entstehen sollte – und das Ganze auch noch unter ihrem Namen. Der Schutz des Archipels im südlichsten Chile ist für die Kawésqar zwar zentral, jedoch umfasst der geplante Nationalpark nicht das sich anschließende Meer. Die Indigenen fürchten daher den Einzug von Lachsfarmen, die die Fjordlandschaft mit Antibiotika und tonnenweise Fischabfällen zerstören würden, und hohe Geldstrafen, sollten sie selbst in der Nähe solcher Farmen fischen. Ihre Angst ist keineswegs unbegründet. Dem Wirtschaftsministerium liegen für die Region bereits über zweihundert Konzessionsanträge von Lachs produzierenden Unternehmen vor, im direkten Umkreis von Nationalparks sind 50 solcher Konzessionen bereits vergeben.
Auch für einige Mapuche-Gemeinden sind die Nationalparks ein Problem. Etwas weiter nördlich, im Nationalpark Villarrica, soll an den Ausläufern des gleichnamigen Vulkans ein hochmoderner Skipark entstehen. Für die Mapuche hat dieses Gebiet eine große kulturelle und spirituelle Bedeutung. Doch ihre Bemühungen um seinen Erhalt werden wohl vergebens sein, denn privatwirtschaftliche Interessen haben beim neoliberalen Musterschüler Chile stets Vorrang. Indigene Umweltaktivist*innen werden unterdessen Opfer teils massiver staatlicher Repression, oder bezahlen ihren Umweltaktivismus, wie Macarena Valdes, sogar mit dem Leben. Sie wurde vor zwei Jahren, wenige Kilometer vom Nationalpark Villarrica entfernt, in ihrem Haus ermordet, nachdem sie sich in ihrer Gemeinde gegen den Bau eines Wasserkraftwerkes engagiert hatte. Für echten Naturschutz wären Menschen wie sie bestimmt der bessere Partner gewesen.

// Caroline Kassin

Reservate schützen nicht ►
Hier könnte bald ein Luxushotel stehen

ERFOLGREICHE VERTEIDIGUNG

AUF DER MEXIKANISCHEN YUCATÁN-HALBINSEL TEILEN INDIGENE GEGEN DEN BIOTECH-KONZERN MONSANTO AUS

Im Jahr 2012 erhielt der US-Konzern Monsanto die Zulassung, um in sieben mexikanischen Bundesstaaten gentechnisch verändertes Soja anzubauen. Dieses nutzt wenigen Großgrundbesitzer*innen, schadet jedoch den Kleinbäuerinnen und Kleinbauern, der Gesundheit sowie der Biodiversität. Dagegen machten indigene Gruppen und zivilgesellschaftliche Organisationen mobil. Mit Erfolg.

Wie selbstverständlich setzen sich die beiden Funktionäre an den Holztisch, der sonst für Versammlungen genutzt wird. Sie kommen von der Nationalen Kommission für die Entwicklung indigener Völker (CDI) und machen gerade Station im *ejido* (Gemeindeland) El Paraíso. Elsy López Estrella, Kommissarin für *ejidos*, fordert die beiden auf, sich von dem Tisch zu erheben, der lokalen Autoritäten vorbehalten ist. Da sie auf Maya spricht, verstehen die Funktionäre nicht wörtlich, was sie von ihnen verlangt. Ihre Gesten jedoch sind deutlich. Verdutzt stehen sie auf und fragen das erste Mal während ihrer Reise durch mehrere *ejidos* im Bundestaat Quintana Roo um Erlaubnis, ihren Projektor aufzustellen und die Konsultation zu dem Thema genetisch veränderter Pflanzen abzuhalten. Die Kommissarin erklärt den beiden, dass sie sich zunächst mit den indigenen Autoritäten besprechen müssten. Außerdem gebe es derzeit keinen Anlass für eine Konsultation, denn Monsanto dürfe seit 2017 kein genetisch verändertes Soja mehr anbauen.

Die Szene spielte sich im April dieses Jahres ab. Die Ablehnung des Anbaus gentechnisch veränderter Pflanzen auf der Halbinsel von Yucatán ist groß. „Aufgrund der Auswirkungen auf unsere Kultur, unser Ökosystem und unsere Gesundheit sind wir generell dagegen“, sagt Leydy Pech. Sie ist Mitglied im indigenen Kollektiv Ma OGM, das sich zusammen mit anderen zivilgesellschaftlichen Organisationen gegen Gentechnik wehrt. „Staatliche Institutionen sprechen immer nur von den Vorteilen des Anbaus von Soja, aber die industrielle Landwirtschaft hat uns die Lektion erteilt, dass wir uns organisieren müssen, wenn wir an Entscheidungen über unser Territorium beteiligt sein wollen“.

Seitdem der international agierende Biotechnologie-Konzern Monsanto – inzwischen von dem deutschem Pharmaunternehmen Bayer gekauft – 2012 die Erlaubnis erhielt, in sieben mexikanischen Bundesstaaten gentechnisch verändertes Soja anzubauen, sammelten sich die Klagen von zivilgesellschaftlichen Organisationen. Die Rechtsstreitigkeiten reichten bis zum Obersten Gericht, das 2015 einer der Klagen stattgab. Es bestätigte damit, dass die Regierung die Rechte der indigenen Bevölkerung verletzt hat und diese konsultieren müsse. 2017 reagierte auch das Amt für Agrarerzeugnisse (Senasica), das fünf Jahre zuvor die Erlaubnis erteilt hatte, und entzog Monsanto die Genehmigung, gentechnisch verändertes Saatgut zu verkaufen. Als Begründung hieß es, der Biotech-Konzern habe sich „unzuverlässig“ verhalten.

Doch der Staat hat seine Glaubwürdigkeit längst verloren. Bei den indigenen Kleinbäuerinnen und Kleinbauern steht er mehr für die Interessen international agierender Konzerne als dafür, die Bevölkerung zu vertreten. Offizielle Stellen verschwiegen wichtige Informationen und stellten genetisch verändertes Soja als harmlos dar. Die von Monsanto mitgelieferten Herbizide vernichten alle Pflanzen, die nicht ein entsprechend modifiziertes Gen besitzen, das immun gegen das Gift macht. Das weltweit am häufigsten genutzte Herbizid Glyphosat stellt Monsanto unter dem Namen Roundup her. Das Unkrautbekämpfungsmittel steht im Verdacht, Krebs zu erregen. Im August dieses Jahres verurteilte ein Gericht in den USA Monsanto dazu, 289 Millionen US-Dollar an den Platzwart Dewayne Johnson zu zahlen. Dieser erkrankte aufgrund des starken Kontakts mit dem Herbizid an einem seltenen Krebs.

Nutzen bringt das Soja nur einigen wenigen Großgrundbesitzer*innen, die es mit Unterstützung staatlicher Institutionen gewinnbringend anbauen. Für die Gegner*innen dieser Art industrieller Landwirtschaft steht die Abholzung der Wälder, die Verunreinigung des Wassers mit Herbiziden, das Bienensterben und die Gefährdung der Gesundheit im Vordergrund. Für die Biodiversität hat Monsantos Geschäftsmodell also gravierende Folgen.

Nachweislich wurde transgenes Soja auch in Zonen angebaut, für die es keine Konzessionen gibt. Auf den Feldern fand sich sogar eine Sorte Genmais, die gar nicht verkauft werden darf – so beispielsweise am Golf von Mexiko, im Bundesstaat Campeche. Dort ist die Landwirtschaft traditionell vor allem vom Maisanbau geprägt – die Gegend gilt als Ursprungsort der mehrere tausend Jahre alten Kulturpflanze. Aber auch Imkerei spielt eine Rolle. Zusammen mit den angrenzenden Bundesstaaten auf der Halbinsel von Yucatán werden 30 Prozent des Honigs für den Export hergestellt, Deutschland ist der Hauptabnehmer. Bienen sind aufgrund der Kontamination durch Herbizide gefährdet, sie sterben oder verlieren die Orientierung. Die Imker*innen sind deshalb in ihrer Existenzgrundlage bedroht.

Foto: DeLirio

▲ **„Suficiente para todos siempre"** „Immer genug für alle" von Berenice Barajas

Das Urteil des Obersten Gerichts stellte nicht nur fest, dass das Recht auf Konsultationen verletzt wurde, sondern ordnete an, dass diese durch eine staatliche Behörde nachzuholen sind. Erst im Anschluss daran wurde Monsanto die Erlaubnis zum Verkauf des genetisch veränderten Saatguts entzogen. Der Konzern ist in Revision gegangen, der Prozess könnte sich über Jahre ziehen. Doch letztlich ist es eine politische Frage, ob Gentechnik in der Landwirtschaft Anwendung findet. Inzwischen sind viele Gemeinden organisiert und wehren sich. Unterstützung kam 2016 vom Gouverneur des Bundesstaates Yucatán, Rolando Zapata Bello, der die Region per Dekret zur gentechnikfreien Zone erklärte. Präsident Enrique Peña Nieto, der die Entscheidung rückgängig machen will, lässt seither vom Obersten Gericht prüfen, ob die verfassungsmäßige Zuständigkeit überhaupt bei der Regierung der Bundesstaaten liegt. Im Nachbarstaat Campeche haben sich die Maya-Gemeinden kürzlich dafür entschieden, erst wieder mit der neuen Regierung unter Andrés Manuel López Obrador (AMLO) darüber in den Dialog zu treten. Sie wollen auf der Grundlage ihrer Erfahrungen mit Mais und der Imkerei ihre eigene Agrarwirtschaft betreiben, die nicht eine internationale Firma oder die Regierung diktiert. López Obrador ist nach eigenem Bekunden gegen den Einsatz von Gentechnik in der Landwirtschaft.

Die Entscheidung für seinen neuen Landwirtschaftsminister Victor Villalobos weckt allerdings Zweifel, denn dieser ist seit jeher für eine gentechnikfreundliche Haltung bekannt. „Bis wir es nicht sehen, glauben wir es nicht", sagt deshalb Arturo Carillo von der Organisation Ma OGM. Dennoch erhoffen sie sich einiges von der neuen Regierung, die am 1. Dezember ihr Amt antreten wird.

Dabei geht es nicht nur um Soja. Gentechnisch veränderte Baumwolle wird auf viel größeren Flächen in Mexiko angebaut. Außerdem wird seit 1989 an vielen Gemüsesorten mit Gentechnik experimentiert. Bis zur Kommerzialisierung haben es nur Soja, Mais und Baumwolle geschafft. Gen-Mais wird inzwischen nicht mehr angebaut. Dies ist vor allem dem beharrlichen Druck aus der organisierten Zivilgesellschaft zu verdanken.

// Robert Swoboda

FREIFAHRTSCHEIN FÜR DAS AGROBUSINESS

BRASILIEN AUF DEM WEG ZUM PIONIERLAND DER NEUEN BIOTECHNOLOGIEN

Anfang dieses Jahres verabschiedete Brasiliens Biosicherheitskommission CTNBio eine neue Durchführungsverordnung. Diese liberalisiert die Anwendung so genannter „neuer Biotechnologien". Laut Kritiker*innen weicht dies die bisherigen gesetzlichen Regelungen für Gentechnik auf.

Es ist bereits gut ein dreiviertel Jahr her, aber von Medien und Öffentlichkeit bisher kaum beachtet worden: In Brasilien wurden die Bestimmungen zum Umgang mit neuen gentechnischen Verfahren weitgehend liberalisiert. Die Biosicherheitskommission CTNBio ist als Behörde dafür zuständig, die Regularien für Forschung, Anwendung und Vermarktung gentechnisch modifizierter Organismen (GMO) im Land festzulegen. Im Januar dieses Jahres verabschiedete die CTNBio die Durchführungsverordnung 16/2018. Diese definiert den Umgang mit „neuen Biotechnologien", die neue gentechnische Verfahren nutzen, die sich von den bisher bekannten der „klassischen" Gentechnik unterscheiden.
Damit öffnen sich juristische Schlupflöcher, dank derer es möglich würde, mit solchen neuen Verfahren produzierte Organismen nicht als transgen beziehungsweise als GMOs zu betrachten. Folglich sollen sie nicht unter die Regelungen des brasilianischen Gentechnikrechts zu transgenen oder gentechnisch veränderten Organismen fallen. So würden demnach in Zukunft alle nach dem neuen Verfahren behandelten oder erzeugten Saatgüter, Insekten oder andere Organismen nicht mehr als „transgen" definiert und wären von den Bestimmungen des Gesetzes zur Biosicherheit ausgenommen.
Auch die Risikofolgenabschätzung für Brasiliens Biodiversität oder die verpflichtende Kennzeichnung gentechnisch veränderter Produkte im Handel fänden demnach bei diesen neuen gentechnischen Verfahren keine Anwendung mehr.
Die neue Durchführungsverordnung verstößt vor allem wegen der Nichteinhaltung des Sicherheits- und Vorsorgeprinzips gegen die Biodiversitätskonvention (CBD) sowie gegen das Cartagena-Protokoll.

Veränderte Organismen könnten dazu genutzt werden, ganze Pflanzen oder Tierarten auszulöschen

Brasilien ignoriert alle internationalen Warnungen zu den Risiken dieser neuen Technologien: Seit dem Inkrafttreten der Durchführungsverordnung hat die CTNBio bereits eine Lockerung bei der Bioethanolproduktion der Firma Globalyeast durchgesetzt und Genehmigungsanträge für zwei weitere mit neuen gentechnischen Verfahren veränderte Organismen der Firmen Ourofino Saúde Animal Ltda und Lallemand Brasil Ltda erhalten. Diesbezügliche Vorgänge und mögliche Entscheidungen zu Genehmigung und Beratungen seitens der Behörde wurden der Öffentlichkeit nicht zugänglich gemacht, die damit im Zusammenhang stehenden Informationen unterliegen der Geheimhaltung. So wird das Recht der Bevölkerung auf Informationsfreiheit verletzt.
Laut der Durchführungsverordnung 16/2018 geht es bei den neuen Technologien um Präzisionszüchtung (Precision Breeding Innovation, PBI), einen „Verbund neuer Methodologien und Herangehensweisen, die sich von der trans-genetischen Ingenieurskunst unterscheidet, da es im Endprodukt zu keiner neukombinierten DNA/DNS" komme. Bei einer dieser neuen Technologien handelt es sich um die so genannten „Gene Drives" - Manipulationen am Erbgut in Pflanzen oder Tieren, die dominant vererbt werden und

sich dadurch besonders schnell in einer Population ausbreiten können.

Die Nichtregierungsorganisation ETC Group warnt, bei diesen Gene Drive-Organismen handele es sich zweifelsohne um GMO und verweist auf die Gefahren der künstlich eingebauten DNA-Konstrukte. Damit veränderte Organismen könnten dazu genutzt werden, ganze Pflanzen- oder Tierarten auszulöschen. Indem sie in die Umwelt freigesetzt werden, könnten sie irreversible Auswirkungen haben. Denn deren gentechnisch veränderten Merkmale breiten sich stärker aus als bei bereits im Handel befindlichen Transgenen, die nur jeweils 50 Prozent des Erbgutes an die Nachfahren weiter geben.

Die Verabschiedung dieser Durchführungsverordnung macht aus Brasilien auf internationaler Ebene das Pionierland schlechthin, um legale Möglichkeiten zur Erforschung und Anwendung dieser neuen gentechnischen Verfahren zu etablieren sowie damit veränderte Organismen freizusetzen. Dabei gibt es bislang weder tiefgehende Studien zur Risikobewertung noch einen Beweis dafür, dass die neuen Verfahren dazu beitragen, soziale oder ernährungsbezogene Probleme zu lösen.

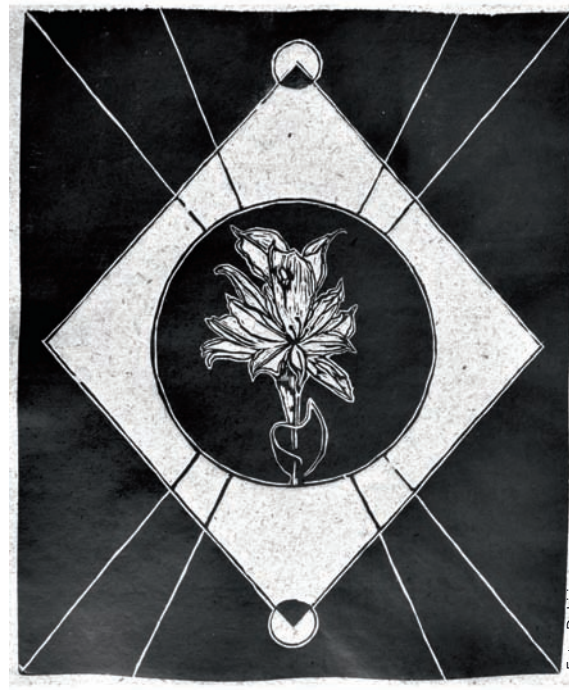


Foto: DeLirio

▲ **„Lirio"** Von Erika Padilla Tellez

Das Sicherheits- und Vorsorgeprinzip sieht vor, dass keine Maßnahmen durchgeführt werden, solange es nicht hinreichende Studien über potenziell eintretende Schäden oder Konsequenzen gibt. Dieses Grundprinzip wird in diesem Fall komplett missachtet. Deshalb haben auf dem 13. Treffen der Biodiversitätskonvention im Dezember 2016 in Cancún, Mexiko, 160 Organisationen aus aller Welt ein Moratorium dieser Technologie gefordert. Zuerst müsse eine Regulierung und eine Beschränkung der „Entwicklung und experimentellen Anwendung des Systems der Gene Drives sowie der Freisetzung von mit den neuen gentechnischen Verfahren produzierten Organismen erfolgen".

Im Juli dieses Jahres hat der Wissenschaftliche Beirat der CBD, SBSTTA, auf seinem 22. Treffen eingeräumt, dass es angesichts der raschen Fortentwicklung der synthetischen Biologie mit ihren vielfältigen biotechnologischen Verfahren zwar potenzielle Vorteile, aber eben auch unzählige Risiken gebe. Das SBSTTA wies auch darauf hin, dass es möglicherweise zu gegenteiligen Effekten bei Gene Drives kommen könne und daher vor deren Freisetzung zunächst eine Risikoanalyse erfolgen müsse sowie Fall-zu-Fall-spezifische Anwendungsbestimmungen verabschiedet werden müssten. Das Organ der CBD erklärte auch, dass Organismen mit Gene Drives schwerwiegende oder gar irreversible Folgen für die biologische Diversität zeitigen und seltene Spezies oder gar ganze Lebensräume und komplexe Ökosysteme in Gefahr geraten könnten. Dies wiege umso schwerer, wenn der Wert der Biodiversität für die indigenen und lokalen Gemeinschaften nicht in Betracht gezogen werde. Auch sah das SBSTTA eine Gefahr für die menschliche Gesundheit. Hinzu komme die Möglichkeit, dass sich diese Organismen durch willkürliche Freisetzung auch jenseits nationaler Grenzen ausbreiten und der Handel oder die Anwendung solcher Organismen an irgendeinem Ort in der Welt wahrscheinlich bereits stattfinde.

Dass Brasilien das erste Land ist, das den neuen Biotechnologien die Tür weit öffnet, ist kein Zufall. Bereits 1998 hatte das Land den Handel mit

dem transgen veränderten Soja roundup ready von Monsanto erlaubt. Heute ist Brasilien weltweit der zweitgrößte Produzent transgener Pflanzen und hat sich als wirkliches Testfeld landwirtschaftlicher Experimente erwiesen: Mittlerweile werden bereits 76 transgene Pflanzen genutzt, von denen alleine 60 verändert wurden, um gegen Herbizide resistent zu werden. Brasilien ist seit 2008 der weltweit größte Markt für Agrargifte. Von den insgesamt 504 in dem Land genutzten Pestiziden und Herbiziden ist knapp ein Drittel in der Europäischen Union verboten.

Bereits 1998 hat Brasilien den Handel mit dem transgen veränderten Soja von Monsanto erlaubt

Nach wie vor regiert in diesem hochtechnologischen, globalen Landwirtschaftsmarkt die alte internationale Arbeitsteilung. Die Hochtechnologieländer übernehmen die Forschung und entwickeln Technologien, während sie sich gleichzeitig die natürlichen Ressourcen und das traditionelle Wissen der Kleinbäuerinnen und -bauern aneignen. Anderen Ländern mit einem hohen agrarindustriellen Produktionspotenzial wie Brasilien, wird die Rolle als Produzent landwirtschaftlicher Rohstoffe zugewiesen. Dieses System von Aneignung und Inwertsetzung der weltweiten Agrobiodiversität bestimmt letztlich auch, wer über die Ernährungssicherheit und Ernährungssouveränität entscheidet – insbesondere in den abhängigen Ländern des Globalen Südens. Gleichzeitig bewirkt die Vereinheitlichung der landwirtschaftlichen Produktionsformen einen massiven Verlust von Agrobiodiversität, irreversible Umweltschäden und die Erosion kultureller Vielfalt. Es ist ebenfalls kein Zufall, dass die großen multinationalen Nahrungsmittel- und Agrarkonzerne in Forschung im Bereich synthetischer Biologie investieren, um neue Organismen zu kreieren. Neue Nutzpflanzen entsprangen bis dato der Züchtungsarbeit der Bäuerinnen und Bauern und der lokalen Gemeinschaften, vor allem im Globalen Süden. Das massive Interesse an den neuen gentechnischen Verfahren zielt auch darauf ab, die insbesondere im Nagoya-Protokoll festgeschriebenen Bestimmungen über den Zugang zu genetischen Ressourcen und einen gerechten Vorteilsausgleich für ihre Nutzung, also Vereinbarungen zum so genannten Access and Benefit Sharing (ABS) zu umgehen.

Dieses Landwirtschaftsmodell befördert die Fokussierung auf und wachsende Investitionen in Hochtechnologie, die sich in den Ländern des Globalen Nordens konzentriert. Gleichzeitig wird damit dort jedoch ein industriell-hochtechnisiertes, abhängiges und in den Händen einiger weniger befindliches Landwirtschaftsmodell befördert, das in Brasilien eindeutig vom Agrobusiness kontrolliert wird.

In Brasilien zeigen die jüngsten Ergebnisse des Landwirtschafts-Zensus von 2016 den Anstieg der Landkonzentration sowie die Zunahme von Produktion und Export von Soja, Mais und Kaffee. Gleichzeitig schreitet die Agrarfront weiter voran, Natur und Biodiversität nehmen Schaden und dennoch gibt es jedes mal weniger Arbeiter*innen auf den Feldern und Äckern. Die Zahl der in der Landwirtschaft Beschäftigten ging laut dem 2016er Zensus um 9,2 Prozent zurück, während die Anbaufläche um fünf Prozent wuchs. Zugenommen hat auch die Zahl der landwirtschaftlichen Maschinen sowie der Verbrauch von Agrargiften und der Anbau von gentechnisch verändertem Saatgut.

Die Konzentration der Produktionsmittel und die Kontrolle des Marktes durch die großen Firmen betreffen sowohl den „alten Kontinent“ wie auch die Länder des Globalen Südens. Die „Regulierung der Deregulierung“ des Einsatzes der neuen Gentechnikverfahren in Brasilien ist deshalb ein Transmissionsriemen für den rasant voranschreitenden Prozess einer Neugestaltung eines globalen Landwirtschaftsmodells. All dies entfaltet sich unter den Bedingungen einer eskalierenden und bis dato beispiellosen Konzentration wirtschaftlicher Macht bei der Kontrolle kompletter systemischer „Pakete“ von Saatgut und Pestiziden, die auf GMO-Techniken basieren.

// Naiara A. Bittencourt, Darci Frigo, Katya T. Isaguirre

// Übersetzung aus dem brasilianischen Portugiesisch: Christian Russau

KARTOFFELSORTEN FÜR DIE ZUKUNFT

IN PERU ERLEBT KLEINBÄUERLICHES WISSEN DER ANDEN EINE RENAISSANCE

Im Hochland der südperuanischen Region Ayacucho besinnen sich die Kleinbäuerinnen und Kleinbauern auf ihre traditionelle Landwirtschaft zurück. Sie beleben die Äcker mit alten Kartoffelsorten und anderen Kulturpflanzen, ökologischer Viehhaltung und nachhaltiger Wasserwirtschaft. Das nützt auch der tiefer gelegenen Stadt Ayacucho und dem Weltklima.

Obdulia Galindo steht auf ihrem Kartoffelfeld und jätet Unkraut. Die 58-jährige Quechua-Frau bettet die Pflanzen in ein Meer aus weißen, rosa und lilafarbenen Blüten. „20 verschiedene Kartoffelsorten habe ich hier. Jede hat ihre eigenen Vorteile“, erklärt die Kleinbäuerin in den hohen Anden von Ayacucho voller Stolz in ihrer Muttersprache Quechua. „Die Samar Wayaquil hier verträgt Hagel und Kälte. Sie trägt nur wenige Früchte, aber die werden sehr groß. Die weiß blühende Yuraq Sisa hat schmackhafte, gelbfleischige Knollen und die Qaspar mit den weißen Blüten an schwarzen Stengeln ist äußerst genügsam. Sie verträgt eigentlich jedes Klima.“ Damit die Kartoffeln auch gut gedeihen, häufelt Obdulia Galindo mit der Hacke regelmäßig die Erde an. Das lockert den Boden und schützt die Knollen vor Tageslicht. Nebenbei zupft sie noch etwas Unkraut. „Nächste Woche“, so schätzt sie, „kann ich mit der Ernte beginnen.“ Ein paar Schritte weiter liegt ihr zweites Feld, auf dem Oca- und Olluco-Knollen, Pferdebohnen, die knollenartige Kauzinerkresse Mashua und die nahrhafte Andenhirse Quinoa wachsen – alles traditionelle andine Kulturpflanzen.

▼ **Obdulia Galindo auf ihrem Feld** Jede Kartoffelsorte hat ihre eigenen Vorteile

Fotos: Katrin Desmarowitz

„Mit einer höheren Artenvielfalt reduzieren wir das Ernterisiko durch Wettereinbrüche“, erklärt die Agrarwissenschaftlerin Marcela Machaca bei ihrem Besuch auf den Feldern der kleinbäuerlichen Gemeinde Unión Portrero. „Wenn eine Sorte eingeht, kommen wenigstens die anderen durch. Außerdem sind die einheimischen Sorten nicht nur resistenter, sondern auch nährstoffreicher als moderne Züchtungen.“

Die Kartoffel stammt ursprünglich aus den südamerikanischen Anden. Von hier aus trat sie vor mehr als 500 Jahren ihren Siegeszug nach Europa und in die Welt an. Im Handel befindet sich jedoch nur ein Bruchteil der ursprünglichen Sortenvielfalt. Auf dem Weltmarkt sind hochgezüchtete Industriekartoffeln gefragt, sodass regionale Sorten immer weiter in Vergessenheit geraten. So drohte das das Wissen um die traditionelle andine Landwirtschaft während der sogenannten Grünen Revolution der 1960er Jahre verloren zu gehen.

„Unsere Ahnen haben die Natur als Person betrachtet und nicht als Objekt“

Die industrialisierte Landwirtschaft förderte vermeintlich ertragreiche Züchtungen mit hohem Einsatz von Chemikalien und Maschinen – sogar in den abgelegenen Regionen des Hochlands. Trotzdem wachsen in Peru noch heute mehr als 3.000 verschiedene Kartoffelsorten. Seit 1971 kümmert sich das Internationale Kartoffelinstitut (CIP) in der Hauptstadt Lima um das nationale Saatguterbe und fördert vermehrt den angepassten Feldbau. Auch in der peruanischen Spitzenküche erleben die traditionellen Kartoffelsorten eine Renaissance. Peruanische Starköche wie Gastón Acurio besinnen sich zurück auf ihre Wurzeln. Als Delikatesse unter den Einheimischen gilt beispielsweise die schwarze Chuños, eine verschrumpelte, extrem kälteresistente Sorte. Quinoa, Mashua oder Olluco-Knollen landen mittlerweile ebenso auf den Tellern der Cocina Novoandina, der neuen andinen Küche.

Aus ganz anderen Beweggründen entstand 1991 die indigene Organisation Asociación Bartolomé Aripaylla (ABA). Marcela Machaca und ihre Schwester Magdalena wollten nach dem Ende des brutalen Bürgerkriegs zwischen der Guerrillaorganisation Leuchtender Pfad und der peruanischen Regierung ihre verwüstete Heimat wiederbeleben. Die Region Ayacucho stellte mehr als ein Jahrzehnt das Zentrum der gewalttätigen Auseinandersetzungen dar. Die Landbevölkerung war zutiefst traumatisiert und verarmt, die Felder lagen brach, das Saatgut war längst verzehrt. „Im Studium hatten wir in den 1980er Jahren die modernsten Landwirtschaftsmethoden kennengelernt“, erzählt Marcela Machaca. „Die Ingenieure brachten uns bei, wie man effizient mit schwerem Gerät und viel Chemie arbeitet und Bewässerungskanäle betoniert. Das geschah alles ohne Liebe und Respekt vor der Natur. Dieses Wissen hat uns hier oben nichts genützt, denn die Bedingungen sind völlig anders. Unsere Ahnen haben die Natur als Person betrachtet und nicht als Objekt, das uns Nutzen bringt.“ Also beschlossen die Schwestern Machaca, die traditionelle Landwirtschaft ihrer Vorfahren mit alten Kulturpflanzen und –techniken und vor allem Respekt gegenüber dem kulturellen Erbe wiederzubeleben. Mitten im tobenden Bürgerkrieg kehrten sie 1987 zurück, die eine mit einer Abschlussarbeit über Oca-Knollen im Gepäck, die andere mit einer über Olluca. Monatelang besuchten sie die alten Schamanen und Weisen, sammelten deren traditionelles Wissen und integrierten es mit modernen Anbaumethoden.

Das Kartoffelfeld von Obdulia Galindo liegt auf 3.800 Metern Höhe außerhalb von Unión Portrero, einer kleinen Siedlung im Hinterland von Ayacucho. Drei Stunden dauert die Fahrt mit dem Jeep aus der Regionshauptstadt hier herauf. Nach Lima sind es mehrere Tage. „Als ich das Feld meiner Familie nach Ende des Bürgerkriegs wieder in Betrieb nahm, besaß ich nur zwei Sorten Kartoffeln und ein paar dicke Bohnen“, erinnert sich Obdulia Galindo. Die Ernte reichte kaum zum Überleben. Geld für Saatgut, Dünger, Geräte oder Pflanzenschutzmittel besaß niemand. Heute besteht das Kartoffelfeld von Obdulia Galindo aus 30 sorgfältig aufgehäufelten Reihen, die sich mondsichelförmig an den Hang schmiegen. So wird die Bodenkrume bei Starkregen nicht weggespült, es kommt aber auch nicht zu Staunässe, denn die Furchen sind breit genug, damit das Wasser ablaufen und versickern kann. Vor heftigen Windböen und Sturzbächen schützen die handgestapelten Steinmauern, die sich wie endlos weiße Bänder durch die weitläufige Bauerngemeinde Quispillaccta mit ihren 13 Weilern ziehen. Die Mauern dienen nicht nur als Erosionsschutz und gegen Tierfraß, sie schaffen auch ein vorteilhaftes Mikroklima: Tagsüber spenden

Das Hochland von Ayacucho ▶
Durch Gemeinschaftsarbeit wieder aufgeblüht

sie Schatten und speichern die Sonnenwärme, nachts geben sie diese wieder ab und mildern damit einfallende Fröste. Durch die Artenvielfalt auf ihren verschiedenen Äckern mit einer Gesamtgröße von drei Hektar reduziert Obdulia Galindo das Ausfallrisiko ihrer Ernte. Tritt zum Beispiel Nachtfrost ein, zerstört er nicht mehr die gesamte Saat, wie es früher der Fall war. Einige Pflanzen gehen kaputt, andere überleben. Und sie arbeitet nach ökologischen Prinzipien. Ihre Kartoffelfelder kombiniert sie mit Knoblauch und Anden-Lupine, die eine schädlingsbekämpfende Wirkung haben, betreibt Fruchtwechsel auf den verschiedenen Feldern und mischt Tierdung mit Asche als Düngemittel, statt teure Chemikalien einzubringen. Von dem Erlös ihrer Ernte kauft sie Phosphat und Kalzium, die sie auf ihre schweren und humusreichen, aber extrem sauren Böden streut. „Ohne die Machaca-Schwestern hätten wir das nie geschafft“, sagt die harte Arbeiterin. Wenn sie spricht, kommen ihre Zahnstumpen zum Vorschein. „Wir haben sehr viel gelernt.“ Marcela Machaca pflückt einen blühenden Senfhalm vom Kartoffelfeld und lobt Obdulia Galindo: „Der erhöht die Bodenfruchtbarkeit.“

Das Hochland von Ayacucho ist in den vergangenen 25 Jahren wieder aufgeblüht. In jahrelanger Gemeinschaftsarbeit haben die 160 Bauernfamilien von Quispillaccta 71 künstliche Teiche ausgehoben und mit Steinen, Grassoden und Erde befestigt. Alle haben dabei mitgeholfen, selbst die Jugendlichen. Sie haben sich in Dorfgruppen zusammengeschlossen und kümmern sich um ihre eigene Lagune. Darin schwimmen inzwischen Forellen und wenn die Mädchen und Jungen ein Fest haben, angeln sie unter großem Gejohle ihre eigene Mahlzeit. Manche Teiche sind so groß wie ein Fußballfeld. In ihnen sammelt sich das Regenwasser und versickert in tiefere Lagen. Um die Felder zu bewässern, haben die Quechua-Bauern und -bäuerinnen ein Kanalsystem von knapp 13,5 Kilometern Länge gezogen – mit einfachstem Gerät, zum Teil auch Dynamit, aber selbstverständlich ohne Zement. Auf den Feldern stehen Wasser anziehende Pflanzen wie die Mama del Agua, um den Boden selbst in Trockenzeiten feucht zu halten. Von dem ausgefeilten Wassermanagement der Quechua-Gemeinden profitiert sogar die Stadt Ayacucho, denn es sorgt für einen gefüllten Wasserpegel des 80 Kubikmeter fassenden staatlichen Stausees Chuchoquesera. Mehr noch: Nicht nur die schmelzenden Gletscher der Anden beeinflussen das Weltklima. Auch wenn die Hochebenen vertrocknen, steigen die Temperaturen. Indem ABA und andere Organisationen mit den Menschen im Hochland das ökologische Gleichgewicht wiederherstellen, bieten sie dem Klimawandel die Stirn.

Durch gezielte Saatgutvermehrung und Lagerung wachsen inzwischen wieder 531 verschiedene Kartoffelsorten in der Gemeinde, verschiedene Wurzelknollen, Bohnen und Maissorten, Quinoa, Amaranth und Gerste sowie Gemüse, das die Ernährung der armen Bauernfamilien mit Vitaminen und Mineralstoffen aufwertet. Die Minka, die traditionelle Gemeinschaftsarbeit, hat den Gemeinsinn wieder gestärkt. Die vom Bürgerkrieg traumatisierten Menschen haben Vertrauen gefasst und blicken zuversichtlich in die Zukunft. Obdulia Galindo hofft, dass ihre Enkel ein Leben in Würde und bescheidenem Wohlstand führen können. Vielleicht werden sie noch mehr Kartoffelsorten pflanzen als ihre Großmutter.

// Constanze Bandowski

„DAS GRUNDGESETZ SCHÜTZT UNSER LAND“

INTERVIEW MIT BLAS LÓPEZ, EHEMALIGER GENERALSEKRETÄR EINER INDIGENEN SELBSTVERWALTUNG

Wie lassen sich der Schutz der Biodiversität und äußere Einflüsse wie der Tourismus im Einklang mit den Interessen der indigenen Bevölkerung handhaben? Wir sprachen darüber mit Blas López. Er ist Aktivist und ehemaliger Generalsekretär der autonomen Selbstverwaltung des indigenen Territoriums Guna Yala in Panama, einem etwa 200 km langen Küstenstreifen mit vorgelagerten, teils bewohnten Inseln.

Wie ist die politische Autonomie und Selbstverwaltung der Guna organisiert?
Im Jahr 1925 gab es nach einer Phase von Diskriminierungen und Misshandlungen seitens des Staates Panama einen bewaffneten Aufstand der Guna, in dessen Folge der Staat unser Volk und unser Territorium Guna Yala offiziell anerkannte. Die jetzige Selbstverwaltungsstruktur des Gebietes gibt es seit 1972 und wurde von den Guna in einem Grundgesetz (*Ley fundamental*) festgehalten. Dieses wird jedoch nicht vom Staat anerkannt, weil es teilweise im Konflikt zu nationalen Gesetzen steht, etwa was die natürlichen Ressourcen betrifft.

Wie sieht die Selbstverwaltungsstruktur konkret aus?
Kern der Selbstverwaltung sind zwei Versammlungen, der allgemeine Kongress (Congreso general guna, CGG) sowie der Kulturkongress (*Congreso general de la cultura guna, CGCG*), der spiritueller Natur ist. Der CGG tagt zweimal pro Jahr, besteht aus Abgesandten aller 49 Gemeinden und trifft die politischen Entscheidungen, welche die Gemeinden dann umsetzen müssen. Beide Kongresse haben mehrere traditionelle Repräsentanten, die *Sagla dummagan*. Der CGG hat einen Generalsekretär, er hat außerdem verschiedene Sekretariate geschaffen, etwa für die Verteidigung des Territoriums, für Information, für Tourismus. Jede Gemeinde hat zusätzlich eine eigene Ordnung mit Regeln.

Welche Bedeutung haben Natur und Biodiversität für die Guna?
Eine sehr wichtige, die Guna bewahren sie seit jeher. Sie haben eine Beziehung zur Natur, auch in spiritueller Hinsicht, und leben täglich mit Erde und Meer. Eine entscheidende Bindefunktion haben dabei traditionelle Rituale, der CGCG sowie der Ortsvorsteher Sagla als politische und spirituelle Autorität, der im Dorfversammlungshaus täglich in einer religiösen Form des Gesangs daran erinnert, wie wichtig die Liebe zur Natur ist. Dann wird bei uns seit einigen Jahren ein zweisprachiger Unterricht umgesetzt, wofür auch Lernmaterial zu unserer Kosmovision in unserer eigenen Sprache entwickelt wurde. Das alles festigt uns in unserer Beziehung zur Natur. Und es gibt konkrete Regeln wie beispielsweise jährlich ein dreimonatiges Fangverbot für Langusten, Schildkröten und Meeresfrüchte, damit sich die Bestände erholen können.

Werden solche Regeln gut befolgt?
Zunächst gibt es eine soziale Kontrolle solcher Regeln. Das Fangverbot ist den meisten Fischern und auch den professionellen Händlern bekannt, dagegen gibt es kaum Verstöße. Der CGG ernennt für diese Zeit etwa Inspekteure in jedem Hafen, die dann den Fang konfiszieren und ins Meer zurückwerfen. Die Leute wissen, dass sie nichts verkaufen können, also fangen sie auch kaum, allenfalls mal für sich selbst. Andere Beispiele sind Müllentsorgung in der Umwelt oder dass Korallen aus dem Meer zur Vergrößerung der be-

Foto: privat

BLAS LÓPEZ

ist Soziologe und war von 2011 bis 2013 Generalsekretär des allgemeinen Kongresses der Guna. Derzeit ist er Mitglied der Kommission, die den Umzug seiner Gemeinde Gardi Sugdub von einer Insel auf das Festland organisiert.

wohnten Inseln und zum Schutz gegen den steigenden Meeresspiegel verwendet werden, was langfristig das marine Ökosystem schädigt und daher unerwünscht ist. Das machen die Leute aus Gründen des praktischen Überlebens, es hat nichts mit unserer Kultur zu tun. Je nach Ausmaß eines Verstoßes kann der CGG Geldstrafen verhängen.

Wie gehen die Guna mit Einflüssen von außen um, etwa mit Projekten und dem Tourismus?
Besuche von Touristen oder Wissenschaftlern sind im Prinzip willkommen, solange sie unsere Kultur respektieren. Externe Investitionen in Projekte sind nur möglich, wenn sie zum Vorteil der Guna geschehen, dafür muss man beim CGG einen Antrag stellen. Das Grundgesetz besagt, dass nur Guna Land in Guna Yala erwerben dürfen (Anm. d. Red.: im Jahr 2005 begonnene Verhandlungen mit der Regierung zur Aufweichung dieses Grundsatzes wurden von den Guna abgebrochen, siehe *LN* 387/388). Es gab viele Anfragen, um in Unterkünfte für Touristen zu investieren, aber nach einer schlechten Erfahrung, infolge derer ein von externen Geldgebern finanziertes Hotel vom CGG geschlossen wurde, dürfen touristische Einrichtungen und Dienstleistungen nur noch von Guna bereitgestellt werden. Vor einigen Jahren wurde dann die erste Straße nach Guna Yala eröffnet. An ihr hatten neben der Regierung auch die Bewohner ein Interesse, da die Reise von Panama-Stadt nach Guna Yala per Schiff oder Flugzeug teuer war. In das durch die Straße erschlossene Dorf Gardi Sugdub, in dem ich wohne, kommen nun viele Touristen.

Welche Folgen hatte das für das Leben dort?
Der Tourismus hat das Leben dort vollkommen verändert, er ist nicht Teil unserer Kultur und wir waren darauf nicht vorbereitet. Jetzt müssen wir auf ihn reagieren. Einerseits werden die neuen Verdienstmöglichkeiten durch den Tourismus von den meisten positiv gesehen. Viele Einwohner arbeiten jetzt als Führer oder bringen Touristen zu den Unterkünften, von denen es in der Umgebung etwa 30 gibt. Andererseits bestellen immer weniger Leute dort ihre Felder, wodurch sie keine Selbstversorger mehr sind, so wie es heute noch in den meisten anderen Dörfern ist. Die Straße führte auch zu einem Müllproblem und zur Abholzung von Wald, welche wiederum Bäche austrocknet und im Sommer zu Wasserknappheit führt. Tourismus und Landwirtschaft sollten eigentlich zwei sich ergänzende Bausteine sein, dafür wird aber eine neue Strategie gebraucht, denn bisher machen die Touristen hier vor allem Strandurlaub und kommen nur wenig in die Dörfer. Es gibt daher Ideen zu Agrotourismus, das heißt wir könnten den Gästen zeigen, wie wir traditionell unser Land bestellen.

Gibt es sonst Konflikte mit externen Akteuren?
Mit der Regierung hat es immer gewisse Spannungen gegeben. Guna Yala ist eine Goldgrube für den Tourismus, und wirtschaftliche Interessen führen zu Konflikten mit Staat und Unternehmen. Aktuell gibt es etwa einen Konflikt um schon immer von den Guna genutzte Gebiete, die bei der Anerkennung des Territoriums aber nicht einbezogen worden. Dort vergibt der Staat nun Landtitel an Unternehmen, und der CGG klagt dagegen vor dem interamerikanischen Menschenrechtsgerichtshof. Weitere Konflikte drehen sich derzeit um ein Stromkabel, welches durch unser Land verlegt werden soll, oder um eine von uns erhobene Maut für Autos und Boote, die laut einiger Verkehrsunternehmen und der Regierung nicht rechtens sei. Der CGG wehrt sich auch hier juristisch und gründet jetzt ein eigenes Verkehrsunternehmen. Von Großprojekten mit enormen Auswirkungen wie Bergbau oder Staudämmen sind wir nicht betroffen. Wenn Unternehmen kommen wollten, um unser Land auszubeuten, hat der CGG diese bisher immer stoppen können.

Was gibt es für Projekte in Guna Yala und wie werden sie organisiert?
Der Staat investiert in Schulen, Krankenstationen und Wasserleitungen. Der CGG sowie kommunale NGOs unterhalten einige kleine Projekte, etwa zur Wiedergewinnung bestimmter Pflanzensamen oder zum Wiederanbau des Kakaos, der spirituelle und zeremonielle Bedeutung für die Guna hat. Die Finanzierung solcher Projekte erfolgt zum Beispiel durch die Weltbank. Meine Gemeinde Gardí Sugdub ist dabei, als Reaktion auf die durch den Klimawandel sowie die Korallenschäden bedingten Überschwemmungen auf das Festland umzuziehen. Die Gemeinde hat diese Initiative selbst ergriffen, auch weil sie an der Straße viel Land besitzt, auf dem das neue Dorf gebaut werden soll.

Sollte die Selbstverwaltung weiterentwickelt werden?
Ja, wir brauchen mehr vorausschauende Planung im Sinne eines Regionalplans, um dies dann auf einzelne Projekte anwenden zu können: Wie stellen wir uns unsere Zukunft in 20, 30 Jahren vor? Welcher Tourismus passt zu uns? Wir müssen aber auch den CGG selbst strukturell erneuern. Ich nehme etwa bei den lokalen Amtsträgern einen Rückgang des Selbstbewusstseins wahr, wir müssen sie stärken. Das gilt auch für die Frauen, die in unserer Kosmovision eine wichtige Rolle spielen und schon heute in vielen Funktionen für den CGG arbeiten. Er muss sich aber noch weiter öffnen, denn Frauen und Männer sollten die Entscheidungen gemeinsam treffen. In den Gemeinden passiert das zum Teil schon, aber die Organisation der Frauen ist nicht überall gleich stark. Schließlich ist die Realität der jungen Guna eine besondere: sie studieren, nutzen das Internet und haben eine andere Perspektive, was manchmal auch Kritik gegenüber dem CGG bedeutet. Der CGG ist nicht perfekt, aber unser Territorium und damit die Autonomie sind die Stärke unseres Volkes, sie sind für unsere Identität und den Schutz der Natur sehr wichtig. Wir sollten weiter an ihrer Verbesserung arbeiten.

// Interview: Martin Schäfer, Manuela Rojo

Foto: Ben Kucinski (CC BY 2.0)

◀ Verkauf an Tourist*innen
Eine Guna bietet das traditionelle Nähwerk Mola an

DIE KOLONIALE LOGIK HINTERFRAGEN

BIODIVERSITÄT ALS KONZEPT HAT POTENZIAL, WENN ES DEN EUROZENTRISMUS ÜBERWINDET

Dass sich die globale Biodiversitätspolitik mit der Grünen Ökonomie verbindet, spiegelt sich in Handlungsstrategien zum Schutz der biologischen Vielfalt wider. Das Konzept der Kolonialität ermöglicht es, dieses Handeln zu reflektieren und Zusammenhänge zwischen den Ansätzen zur Bewahrung der Biodiversität und kolonialer Kontinuität aufzuzeigen.

Es ist international anerkannt, dass massives Artensterben ein Problem ist und Biodiversität geschützt werden muss. Wie genau sie definiert und messbar gemacht wird, und wie sie im lokalen und globalen Kontext geschützt und nachhaltig genutzt werden kann, sind politische Fragen, die Wellen schlagen und alte Konflikte neu befeuern. Deutschland gehört zu den globalen Akteuren im Bereich der Biodiversitätsforschung und -politik. Die Bundesrepublik fördert in mehr als 30 Ländern (darunter einige Länder Lateinamerikas) den Erhalt der biologischen Vielfalt. Doch nicht überall ist diese Art und Weise der Einflussnahme gern gesehen.

„Die Macht, die eure Welt verwaltet, Brüder und Schwestern aus Deutschland, ist in unser Land zurückgekehrt mit dem Wort der Eroberer“, schrieben Repräsentant*innen der Vereinigung der traditionellen indigenen Heiler*innen und Hebammen für die allgemeine Gesundheit in Chiapas 2011. Ihre „Mitteilung von globalem Interesse“ erfolgte im Kontext des millionenschweren Projekts der Deutschen Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit (GIZ) zum Zugang zu genetischen Ressourcen und über den Vorteilsausgleich im Biosphärenreservat Montes Azules in Mexiko.

Was ist damit gemeint, wenn der Schutz der Umwelt von Stimmen aus dem Globalen Süden als kolonial oder neokolonial kritisiert wird? Für in Deutschland sozialisierte Menschen ist es schwer, über die historische Epoche des Kolonialismus hinausgehende koloniale Muster deutscher Institutionen zu erkennen, so lange die eigenen kolonialen Verflechtungen der Vergangenheit unaufgearbeitet und nicht anerkannt werden. Der peruanische Soziologe Aníbal Quijano prägte den Begriff der „Kolonialität“. Dieser aus der dekolonialen Theorie Lateinamerikas stammende Terminus kann helfen, die Erfahrungen auf der anderen Seite der kolonialen Differenz einzubeziehen, damit die koloniale Logik hinter hiesigen institutionellen Praxen zu verstehen und koloniale Denkmuster in Bezug auf Biodiversität aufzudecken.

Fast 80 Prozent der an Biodiversität reichen Regionen der Welt sind von indigenen Gruppen bewohnt

Die dekoloniale Perspektive begründet eine Theorierichtung, die sich damit beschäftigt, Bedeutung und Fortwirken der frühen Kolonialgeschichte Lateinamerikas im 16. und 17. Jahrhundert zu reflektieren. Quijano führt in seinem Artikel „Kolonialität der Macht, Eurozentrismus und Lateinamerika“ vom Jahr 2000 aus, dass die Entwicklung der europäischen Moderne nicht zu trennen ist von ihrer Schattenseite - der Kolonialität der Macht. Europa wurde um so mehr zum Zentrum eines modernen Weltsystems, je stärker es durch die Kontrolle der Kolonien deren Land, Ressourcen, Güter und Arbeitskräfte in einen von Europa dominierten Weltmarkt einband. Die europäische Entwicklung und Denkweise gilt dabei als zeitlicher Endzustand einer linearen Entwicklung, die Fortschritt

und Moderne versprach, während sie kolonisierte Bevölkerungen als rückständig unterordnet.
Die eurozentristische Moderne prägte den Dualismus zwischen Kultur und Natur und die daraus abgeleitete rassifizierte Unterscheidung von „Kultur- und Naturvölkern". Der Überlegenheitsanspruch Europas marginalisierte sämtliche Sprachen, Denkweisen und Strukturen der kolonisierten Bevölkerungen. Im Zuge des europäischen Kolonialismus haben sich eurozentrische Denksysteme unter anderem durch die politische Organisation der Kolonien und (Missions-)Schulen verbreitet und globalisiert. Beispiele für die bis heute bestehende Wirkmächtigkeit dieser historischen Entwicklung und deren Hegemonie sind die nationalstaatliche Organisierung und europäische Rechtsgrundlagen, inklusive der Absicherung des Privateigentums sowie die Dominanz der europäischen Sprachen auf globaler Ebene.

Kämpfe um Biodiversität sind vor dem Hintergrund globaler Machtverhältnisse zu sehen

Die Diskussionen und Kämpfe darum, Schutz und Nutzen von Biodiversität zu institutionalisieren, sind vor diesem Hintergrund der globalen Machtverhältnisse, aber auch im Zusammenhang mit den Entwicklungen der Green Economy zu sehen.
In den 1970er Jahren wurden die ökologischen Grenzen des Planeten auch für den Fortbestand der marktwirtschaftlichen Produktionsweise offensichtlich. Mit den 1990ern begannen Bestrebungen zur sogenannten nachhaltigen Entwicklung: Ökonomie und Ökologie sollten konzeptionell miteinander vereint werden. Die Green Economy antwortet auf die Klima-, Energie- und Umweltkrise mit einer marktwirtschaftlichen Lösung und der „Inwertsetzung" ökologischer „endlicher" und „knapper" Ressourcen. Green Grabbing bedeutet, dass bislang noch nicht in den kapitalistischen Markt einbezogene Umweltressourcen und sogenannte Ökosystemdienstleistungen (Bereitstellung von Leistungen der Natur für den Menschen) zu Waren werden. Diese Logik ermöglichte, den CO2-Handel als Klimaschutzmaßnahme zu institutionalisieren, womit statt der konsequenten Reduktion von CO2 oder dem Hinterfragen einer imperialen Lebens- und Produktionsweise, auf Kompensationsmöglichkeiten für Industrie und privaten Konsum und damit der Externalisierung des Problems gesetzt wurde. Auch der hegemoniale Diskurs zum Schutz von Biodiversität speist sich aus der Debatte um die Ökosystemdienstleistungen. Letztendlich wird der Schutz von Biodiversität auf ein „nachhaltiges" Management der (verbleibenden) Kapazitäten der Erde reduziert. Diese Logik definiert noch bestehende Gebiete mit hoher Biodiversität als schützenswertes globales biologisches Erbe. Problematisch ist das tradierte westliche Naturschutz-Konzept, wenn Biodiversitätsreservate nur auf Natur beschränkt werden und die dort lebenden Menschen teilweise ausgeschlossen werden. Dies geht mit fatalen Folgen für die in diesen Regionen lebenden Menschen, deren Kulturen und Sprachen einher.
In einer Karte, die im Jahr 2000 von der US-amerikanischen Organisation Terralingua erstellt wurde, ist eindrücklich zu sehen, inwieweit sich die terrestrischen Biodiversitätshotspots mit linguistischer Vielfalt überschneiden. Terralingua geht mit ihrem Konzept der biokulturellen Diversität von der Interdependenz biologischer, kultureller und linguistischer Vielfalt aus. Nahezu 80 Prozent der an Biodiversität reichen Regionen der Welt sind nach Schätzungen des World Wide Fund for Nature von einer oder mehreren indigenen Gruppen bewohnt. Geschätzt 3.000 indigene Völker (ungefähr die Hälfte aller bestehenden) leben in diesen Gebieten.
Indigene und lokale Gemeinschaften werden in einem essentialistischen Verständnis nicht nur mit der Aufgabe beladen, „Hüter der Natur" zu sein, sondern sie werden auch als Träger der Verantwortung gesehen, den globalen ökologischen Fehlentwicklungen entgegenzuwirken. Ausgehend davon argumentieren Vertreter*innen der dekolonialen Theorie, dass in der globalen Biodiversitätspolitik das Problembewusstsein in einer Weise konstruiert wird, das nur bestimmte Lösungsansätze bevorzugt. Sie zeigen auf, wie die Ausbreitung der kapitalistischen Produktionsweise und die Kolonialität der Macht ineinandergreifen:
So sind beispielsweise Bergbau-, Energie- und Infrastrukturprojekte – einschließlich vieler der Grünen-Energie-Projekte – kaum Thema im offiziellen Diskurs um die Bedrohung der Biodiversität und Widerstandscamps zum Erhalt von Wäldern und Flüssen werden überall auf der Welt - wie aktuell im Hambacher Forst – immer noch gewaltsam geräumt. Stattdessen werden von Armut betroffene Menschen, die häufig von Subsis-

Fotos: DeLirio

„De la misma agua bebemos...todos“ ►
„Wir trinken alle das selbe Wasser"
von Augustin Equihua Ortiz

tenzwirtschaft leben, für die Zerstörung der biodiversitätsreichen Gebiete verantwortlich gemacht und eher Wilderei und Brandrodung als Gefahren benannt. In dem eingangs erwähnten Biosphärenreservat „Montes Azules“, führte diese Form des Naturschutzes zur Kriminalisierung der dort lebenden Menschen beispielsweise durch Gefängnisstrafen für Holzschlag, dem Einsetzen einer bewaffneten Umweltpolizei bis hin zur Vertreibung von indigenen und lokalen Bevölkerungen. Aber auch wenn indigene Gruppen und lokale Gemeinschaften in der Biodiversitätsforschung und -politik als wichtige Akteure anerkannt werden, wie beispielsweise von der „task force on indigenous and local knowledge systems“ von IPBES, kommt es darauf an, welche Konsequenzen die Anerkennung für die Akteure hat. Nichtwestliche (Wissens-)Systeme lediglich als Ergänzungen in eine westlich dominierte Wissenschaft einzubeziehen, birgt die Gefahr, dass sich Macht und Wissen global weiter konzentrieren und neue (postmoderne) Formen von Kolonialität etabliert werden - was beispielsweise der kolumbianische Sozialwissenschaftler Cajigas-Rotundo für die Auswirkungen der Biodiversitätsforschung für im Amazonas lebende indigene Gruppen beschreibt. Der Blick von dort lebenden Menschen auf Biodiversität als Fülle kann die Logik und Legitimation von politischen und ökonomischen Intervention zu hinterfragen helfen, die mit der Knappheit und Endlichkeit von Biodiversität argumentieren.

Die Auseinandersetzung um das Konzept und den Schutz von Biodiversität hat grundsätzlich ein großes Potenzial. Natur wird hier als ein System komplexer und dynamischer Beziehungen zwischen Tieren, Pflanzen, geographischen Besonderheiten und Mikroorganismen betrachtet. Anerkannt wird auch, dass der Mensch Teil des Ökosystems ist und die Auswirkungen menschlichen Handelns und Wirtschaftens Teil des Problems sind, das zum dramatischen Artensterben beiträgt. So begrüßenswert und notwendig es ist, dass der Schutz von Biodiversität in Deutschland und im internationalen Rahmen einen großen Stellenwert hat, so wichtig ist es die Ereignisse, Problembestimmungen, Lösungsansätze und deren Institutionalisierungen kritisch zu begleiten und analysieren. Aus einer dekolonialen Perspektive müssen jene mit einbezogen werden, die in den biodiversitätsreichen Regionen leben. Indigenes und lokales Wissen und Erfahrungen über Biodiversität ernst zu nehmen, kann dazu beitragen, die eurozentrische Voreingenommenheit und die koloniale Logik zu hinterfragen, die beispielsweise in der Idee der Ökosystemdienstleistungen liegt und was dieses Denken mit dem eigenen Blick auf Natur macht.

// Isabelle Reimann

▲ **„Somos natura"** „Wir sind Natur" von Rafael Sosa

GLOSSAR

ABS
ABS steht für „Access and Benefit Sharing“. Die insbesondere im Nagoya-Protokoll formulierten ABS-Regeln sollen auf internationaler Ebene sicherstellen, dass Länder für die Nutzung der Ressourcen und des dazugehörigen Wissens entschädigt werden.

Aichi-Ziele
Mit den 20 Aichi-Zielen erhält die CBD einen überschaubaren Handlungshorizont, um den Verlust von Biodiversität zu stoppen. Auch wenn Ziele wie „Mainstreaming Biodiversity“ hinreichend schwammig bleiben, gibt es auch einige Zahlen und quantifizierte Ziele. Aichi-Ziel 5 sieht beispielsweise vor, dass die Rate des Waldverlustes bis 2020 auf die Hälfte reduziert wird, und wenn möglich auf Null zugeht.

Cartagena-Protokoll
Das im Jahr 2000 beschlossene Cartagena-Protokoll der CBD über Biosicherheit regelt vor allem den Handel mit gentechnisch modifizierten Organismen (GMO). Unter anderem etablierte das Protokoll den „prior informed consent“ als Basis des internationalen Handels mit GMO. Das Importland muss darüber informiert werden, dass es zum Beispiel nicht einfach Soja, sondern Gensoja erhält. Die Bestimmungen des Protokolls machen es für nationale Regierungen erforderlich, eine eigene Regulierung für biologische Sicherheit zu entwickeln.

CBD
Auf der Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung (UNCED) 1992 in Rio de Janeiro wurde das Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD) beschlossen. Die drei Ziele sind: die Erhaltung der biologischen Vielfalt, die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile und die ausgewogene und gerechte Aufteilung der Vorteile, die sich aus der Nutzung der genetischen Ressourcen ergeben. Die CBD ist ein völkerrechtlicher Vertrag, den 196 Vertragsparteien unterzeichnet und ratifiziert haben.

CRISPR-Cas
CRISPR steht für „clustered regularly interspaced short palindromic repeats“ und bezeichnet sich regelmäßig wiederholende Abschnitte der DNA. Das eingängige Akronym CRISPR hat sich auch für die Bezeichnung CRISPR-Cas9 durchgesetzt, eine Art Gen-Schere, die es ermöglicht, DNA-Stränge zu durchtrennen, um so Gene auszusondern oder Mutationen einzufügen. CRISPR-Cas und ähnliche neue Gentechnik-Verfahren werden als Genom Editing bezeichnet.

Gene Drives
Gene Drives sind Manipulationen am Erbgut, die dafür sorgen sollen, dass eine bestimmte, vorher mit Hilfe neuer Gentechnik-Verfahren (Genome Editing) wie CRISPR-Cas gentechnisch eingebaute Eigenschaft, in Pflanzen oder Tieren dominant vererbt wird und sich dadurch besonders schnell in einer Population ausbreitet. Die gezielte Beeinflussung des Vorhandenseins oder des Verlusts eines oder mehrerer Gene in einer Population wird als Gene Drive bezeichnet, wenn diese die klassischen Vererbungsregeln ausschaltet. Die Folgen eines Gene Drive durch CRISPR/Cas sind nicht vorhersehbar und könnten zu langfristigen Änderungen in einem Ökosystem führen.

GMO (gentechnisch modifizierter Organismus)
„Gentechnisch modifiziert“ ist ein Organismus, dessen genetisches Material in einer Weise verändert worden ist, wie sie unter natürlichen Bedingungen durch Kreuzen oder natürliche Rekombination nicht vorkommt. Der Umgang mit GMO ist gesetzlich eingeschränkt und genehmigungspflichtig. Was darunter zu verstehen ist, ist in den Gentechnik-Gesetzen definiert, die in der EU einheitlich geregelt sind. Im Einzelfall kann es allerdings strittig sein, ob ein Organismus genetisch so verändert wurde, wie es in der Natur nicht üblich ist.

IPBES
Das IPBES (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services oder Weltbiodiversitätsrat) ist ein zwischen-

staatliches Gremium der UN mit 130 Mitgliedsstaaten. Zu seinen Aufgaben zählen die wissenschaftliche Politikberatung zum Thema biologische Vielfalt und Ökosystemleistungen.

Nagoya-Protokoll
Das Nagoya-Protokoll der CBD von 2010 will den Zugang zu genetischen Ressourcen und einen gerechten Vorteilsausgleich für ihre Nutzung sichern. Bereits in Rio de Janeiro wurden genetische Ressourcen als Eigentum der jeweiligen Länder definiert. Die Etablierung der nationalen Souveränität über genetische Ressourcen hat aber nicht das Problem der Rechte indigener Völker und traditioneller Gemeinschaften lösen können, deren Rechte in der Konvention ausdrücklich anerkannt werden.

Ökosystemdienstleistungen
Ökosystem(dienst)leistungen werden definiert als Vorteile, die Menschen aus Ökosystemen beziehen und umfasst unterstützende, regulierende, bereitstellende und kulturelle Leistungen. Es handelt sich um ein narratives Konstrukt, das Natur auf den Menschen ausrichtet. Es vermischt dabei Funktionen von Ökosystemen mit der Bereitstellung von Leistungen für den Menschen. Der Etablierung der Idee von Ökosystemdienstleistungen folgt der Versuch, eine Ökonomie der Biodiversität zu entwickeln. Natur wird nun als „Naturkapital“ angesehen und soll gänzlich in ökonomische Kategorien gefasst werden. Die ökonomische Bewertung von Natur(leistungen) steht zweifelsohne im Mittelpunkt des Ansatzes und sie impliziert nicht nur, aber auch die monetäre Bewertung von Natur.

REDD
REDD steht für „Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation“ - auf Deutsch: „Reduktion von Emissionen aus Entwaldung und zerstörerischer Waldnutzung“. Im Rahmen der UN-Klimaverhandlungen entwickelt, soll es ein Instrument für den Schutz von Wäldern als natürliche Kohlenstoffspeicher darstellen und so Treibhausgasemission reduzieren. Durch finanzielle Anreize soll die Abholzung von Wäldern verhindert werden, bei der Kohlenstoff freigesetzt würde, der in den Bäumen gebunden ist. Die Grundlogik von REDD ist es, verbesserten Waldschutz an eine finanzielle Vergütung der darüber nachgewiesenen Emmissionsreduktionen zu koppeln.

SBSTTA
Der wissenschaftliche Beirat der CBD ist das Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice (SBSTTA). Inzwischen ist es zur wichtigsten Instanz der Vorbereitung der Beschlüsse der COP der CBD geworden.

Synthetische Biologie
Als Synthetische Biologie (Syn Bio) bezeichnet man die nächste Generation von Biotechnologien, die versuchen, Lebensformen – auch auf der genetischen Ebene – zu entwickeln, zu verändern, neu zusammenzusetzen und sogar künstlich zu erzeugen. Die synthetische Biologie geht weit über die erste Generation „transgenetisch" veränderter Organismen hinaus. Als eine Art 'extreme Gentechnik' isoliert sie nicht nur in der Natur vorkommende Gene und baut sie in andere Organismen ein, sondern schreibt ganz neue genetische Codes. Während die Genom-Editing-Technik CRISPR mit einer Schere im Genom arbeitet, will Synthetische Biologie Lebensformen wie Legosteine neu zusammensetzten.

Transgen
Transgen wird vielfach als Adjektiv für gentechnisch veränderte Pflanzen, Tiere oder Mikroorganismen gebraucht: Eine transgene Pflanze ist eine Pflanze, in deren Erbgut mit gentechnischen Verfahren ein Gen einer anderen Spezies eingeführt worden ist. Dieses Gen wird in Form eines geeigneten Genkonstrukts in der Regel mit gentechnischen Verfahren (Rekombinationstechniken) übertragen. Anders als bei der natürlichen Fortpflanzung oder den klassischen Züchtungstechniken stellen dabei die Artgrenzen keine Barrieren dar.

Vorsorgeprinzip
Das Vorsorgeprinzip ist Leitlinie der Umweltpolitik auf der deutschen, der EU- und der internationalen Ebene. Es bedeutet, bei unvollständigem oder unsicherem Wissen über Art, Ausmaß, Wahrscheinlichkeit sowie Kausalität von Umweltschäden und -gefahren vorbeugend zu handeln, um diese von vornherein zu vermeiden.

LN-DOSSIERS

Themenbroschüren, herausgegeben von den Lateinamerika Nachrichten

Nr. 16 // Alles Rechtens? Konzernklagen gegen lateinamerikanische Staaten // September/Oktober 2017

Nr. 15 // Gestaute Ströme Wasserkraft in Lateinamerika: Fluch oder Segen? // Juli/August 2017

Nr. 14 // Vorwärts und nicht vergessen Eine Zeitreise durch die Lateinamerika-Solidarität // Februar 2016

Nr. 13 // Green Grabbing und Bioökonomie in Lateinamerika Land, Wald und Wasser im Visier von Klimaschutz und Profit // Dezember 2015

Nr. 12 // Kämpferisch, korrupt, kriminalisiert Gewerkschaften in Lateinamerika // September/Oktober 2015

Nr. 11 // Grenzen bewegen Migration und Grenzräume in Lateinamerika // Juli/August 2014

Nr. 10 // Abseits des Flutlichts Fußballkultur in Lateinamerika rund um die WM // Mai 2014

Nr. 9 // Im Schatten der Spiele Fußball, Vertreibung und Widerstand in Brasilien // September/Oktober 2013

Nr. 8 // Erbe einer Diktatur 40 Jahre nach dem Putsch in Chile // Juli/August 2013

Nr. 7 // Medien und Macht in Lateinamerika Staatsnähe, Medienkonzentration und Gegenöffentlichkeit // März 2013

Nr. 6 // Verbohrte Entwicklung (Neuer) Extraktivismus in Lateinamerika // September/Oktober 2012

Nr. 5 // Suche nach Harmonie Warum indigene Justiz weder gut noch böse ist // Juli/August 2012

Nr. 4 // Landhunger und satte Gewinne Geschäfte mit Ackerland in Lateinamerika // September 2011

Nr. 3 // Frauenmorde in Zentralamerika und Mexiko // Juni 2011

Nr. 2 // Wir waren unsichtbar Honduras nach dem Putsch – Perspektiven der Widerstandsbewegung // April 2011

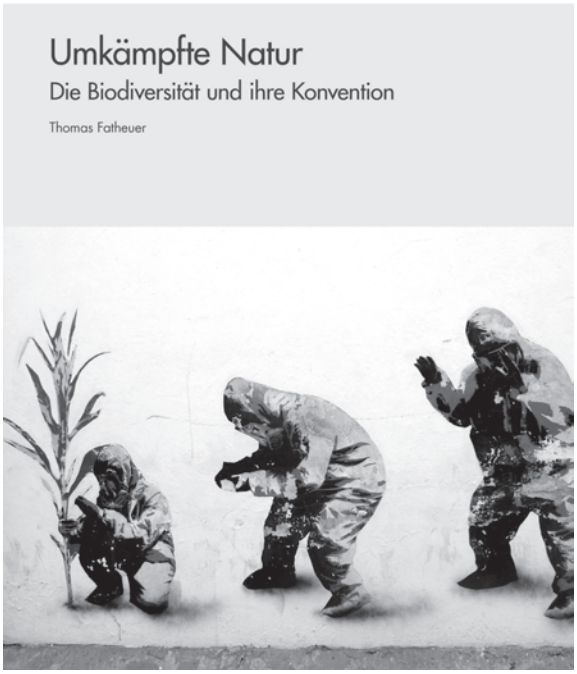
Nr. 1 // Glaube Hoffnung Macht Christliche Kirchen in Lateinamerika // November 2010

Alle Dossiers gibt es auf unserer Homepage zum Download. Sie sind teilweise noch als Einzelbroschüren verfügbar. Wenn diese vergriffen sind, verschicken wir gerne die jeweilige Ausgabe mit eingeheftetem Dossier.

Einfach bestellen:
abo@LN-Berlin.de oder // 030 - 694 61 00 // **www.lateinamerika-nachrichten.de**

// Anzeige

Lateinamerika Nachrichten
im Mehringhof
Gneisenaustraße 2a
10961 Berlin



// Anzeige