



Erfahrungsaustausch über Saatgutbanken

BioCultura heisst das neue Entwicklungsprogramm, das Bolivien helfen soll, den Artenreichtum zu erhalten und gleichzeitig die Armut der indigenen Bevölkerung zu lindern. Zusammen mit Peru gehört das Andenland zu den zehn Ländern der Welt, wo Flora und Fauna in der grössten Vielfalt vorkommen. Eine nachhaltige Landnutzung mit einheimischen Sorten will zur Ernährungssicherheit beitragen. Zusätzliche Einkommensquellen sollen den Raubbau an den Ressourcen eindämmen. Die Initiative ist vom bolivianischen Umweltministerium und von der DEZA lanciert worden.

„Es ist paradox, dass vielerorts in Bolivien, wo die Landbevölkerung unter bitterster Armut leidet, der Artenreichtum am grössten ist“, sagt der bolivianische Umweltexperte Gonzalo Mérida, der im DEZA-Büro in La Paz das Programm betreut. Für ihn ist entscheidend, dass diese schlummernden Reichtümer einerseits bewahrt, andererseits für einen Markt erschlossen werden, von dem die Bauern profitieren können. Dabei geht es nicht nur um einen geordneten Holzschlag in den bereits stark dezimierten Wäldern. Man

will neue Einnahmequellen erschliessen: wild wachsende tropische Früchte, andine Knollengewächse, Wolle von Lamas und Alpakas oder Heilpflanzen, über deren Wirkung die Bauern einschlägiges Wissen besitzen. Nicht zuletzt soll der Anbau von Futterpflanzen und einheimischen Nahrungsmitteln wie Kartoffeln oder Mais gefördert werden, um die Ernährungssicherheit des Landes zu verbessern.

Im Zentrum der Wald

Die nachhaltige und sozialverträgliche Bewirtschaftung der andinen Wälder und ihrer Ökosysteme ist ein wichtiger Bestandteil des Programms BioCultura. Hier fliessen die Erfahrungen ein, die Projekte wie PROBONA und ECOBONA seit 1992 in Bolivien und darüber hinaus in Ecuador und Peru gesammelt haben. Diese wurden von der DEZA unterstützt und von der schweizerischen Stiftung für Entwicklungszusammenarbeit *Intercooperation* in Zusammenarbeit mit einer Vielzahl lokaler und nationaler Partner durchgeführt. Im Zentrum steht das Bemühen, Forstwirtschaft und Schutz des Waldes mit ländlicher Entwicklung und Marktzugang zu verbinden. Für die bolivianische Bio-



Andiner Wald, Forstpromotor tierra

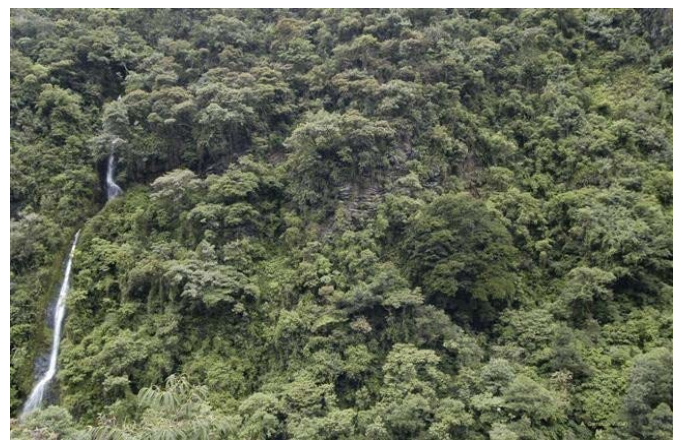
login Ximena Aramayo steht fest, dass PROBONA in Bolivien wesentlich zur Aufwertung der andinen Wälder beigetragen hat. Es genüge nicht, die Wälder zu schützen. Wichtiger sei ein umfassender Ansatz, wo Schutz und Nutzung eines ganzen Ökosystems Hand in Hand gehen, sagt die Koordinatorin von ECOBONA für Bolivien.

Auf Gemeindeebene, in den Departementen Cochabamba, La Paz, Chuquisaca, Potosí und Tarija, konzentrierte sich die Arbeit in den letzten Jahren auf drei Bereiche. Zunächst ging es darum, im unmittelbaren Umfeld der Wälder Land- und Viehwirtschaft zu verbessern. Mit kleinen Bewässerungsanlagen, Terrassenbauten und Massnahmen zur Bodenkonservierung galt es zu verhindern, dass die Bauern die landwirtschaftliche Fläche immer mehr auf Kosten der Wälder ausdehnten. Parallel dazu begann man mit der systematischen Bewirtschaftung der Baumbestände. Es wurde aufgeforstet, ausgeholt und abgezündet. Schliesslich wurden neue Erwerbsquellen erschlossen, die in kurzer Zeit mehr Einkommen versprachen. Dazu gehörten der Anbau und das Einsammeln von Heilkräutern für Aufgüsse und Salben, die Einführung der Bienenzucht oder die Förderung des lokalen Handwerks. Diese neuen Erwerbszweige brachten nicht zuletzt den Frauen Beschäftigungsmöglichkeiten.

Das ebenfalls von der DEZA unterstützte und von *Intercooperation* betreute Saatgutprojekt FOSEFOR unterstützt seit Jahren die Forstprojekte mit der Produktion von Saatgut und Setzlingen einheimischer und importierter „exotischer“ Bäume und Büsche. In enger Zusammenarbeit mit der Forstschule der Universität Cochabamba ist eine Genbank entstanden, wo Saatgut von mehr als 100 einheimischen Arten aufbewahrt wird.

Zu den Erfolgen der Forstprojekte gehört die Einführung von Nutzungsplänen und Reglementen für die Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen auf

Gemeindeebene und damit der politische Rückhalt für den Schutz der Umwelt. 90'000 Hektaren Wälder sind inzwischen auf diese Art geschützt, was etwa einem Achtel der Forstfläche in der Andenregion Boliviens entspricht. In enger Zusammenarbeit mit den *Sindicatos agrarios*, den stark verwurzelten Bauernorganisationen, einigte man sich auf Normen, die lokal durchsetzbar sind. Es mussten Vorschriften gefunden werden, die mit der Tradition der Lokalbevölkerung übereinstimmen. Dazu gehört etwa das Recht eines jungen Ehepaares auf die Rodung eines Waldstückes und das Fällen von Bäumen für den Hausbau. Bis jetzt sind rund ein Dutzend Nutzungsreglemente auf Gemeindeebene in Kraft und mehrere Kommunen verfügen erstmals über eigene Büros und Fachleute zur Bewirtschaftung und Kontrolle der Wälder.



Ursprünglicher Regenwald (Yungas)

Druck auf die Wälder

In vielen Regionen Boliviens hat der Raubbau an den natürlichen Ressourcen dramatische Formen angenommen. Die „rote Liste“ gefährdeter Arten, Lebensgemeinschaften und Lebensräume nimmt stetig zu. Besonders bedroht ist der Brillenbär. Einheimische Flechtenarten verschwinden, weil sie als Brennmaterial erhalten müssen. Die Wälder schrumpfen: Während in den neunziger Jahren des letzten Jahrhunderts jährlich 150'000-200'000 Hektaren abgeholzt wurden, sind es inzwischen 200'000-300'000 Hektaren pro Jahr. Bedroht ist die Artenvielfalt nicht zuletzt als Folge der Konflikte über die Landnutzung. Bisher waren es vor allem private Unternehmer, die von der Regierung Konzessionen für die Waldnutzung zugesprochen erhielten. Aufgrund der neuen Verfassung gehen diese Kompetenzen an die Gemeinschaftsorganisationen von Bauern und Indigenen über. Allerdings sind die neuen Verantwortlichen kaum darauf vorbereitet, diese Aufgabe zu übernehmen. Es besteht die Gefahr, dass die Wälder für den landwirtschaftlichen Gebrauch abgeholzt werden. Auch die Verteilung von Wäldern, Wiesen und Äckern an landlose Bauern unter der Regierung von Präsident Evo Morales erhöht den Druck auf die natürlichen Ressourcen und die Biodiversität.

Im neuen Programm BioCultura werden die bisher auf sieben geografische getrennte Gebiete verteilten Aktivitäten von ECOBONA in zwei grosse Regionen von je 10'000 km² zusammengefasst. Begünstigt werden zwei Gemeinden in der Provinz Ayopaya im Departement Cochabamba und acht Gemeinden im Departement Chuquisaca, wo zwischen 30-50% des Gemeindegebiets von Wald bedeckt sind und wo insgesamt 140'000 Menschen leben. Neu ist, dass staatliche Behörden die Prozesse steuern und NGOs, die ihr Know-how ins Programm einbringen, von der Regierung angeleitet werden. Auf diese Weise werden strukturelle Veränderungen und die Rahmenbedingungen für die wirtschaftliche Entwicklung nachhaltig gemacht. Das Programm BioCultura erhält hiermit einen öffentlich-privaten Charakter, und die Erfahrungen der DEZA und ihrer Partner finden Eingang in offizielle öffentliche Politiken. Auf der Ebene des Zentralstaates wird die Verabschiedung einer Strategie für den Schutz und die Bewirtschaftung der andinen Ökosysteme angestrebt. Und auf Ebene der Gemeinden bietet BioCultura den Rahmen und die Unterstützung, damit lokale Behörden die Nutzung ihrer Ressourcen und die wirtschaftliche Entwicklung selbst gestalten und planen können.

Von kleineren Projekten zum Programm

Nach pragmatischen Anfängen mit Aufforstungen, Umwelterziehung oder der Förderung der einheimischen Kartoffelsorten haben die Projekte ihre Aktivitäten immer deutlicher auf die Erhaltung der Biodiversität ganzer Ökosysteme konzentriert. Das Programm BioCultura, das Mitte 2009 gestartet wurde und zunächst für fünf Jahre geplant ist, soll diesen Erfahrungen im Rahmen einer nationalen Planung unter Federführung des Vizeministeriums für Umweltschutz zum Durchbruch verhelfen. Géraldine Zeuner, die Leiterin des DEZA-Büros in La Paz, erhofft sich davon einen deutlichen Skaleneffekt. Für sie ist der Doppelname BioCultura mehr als nur eine Bezeichnung: Die Erhaltung der Biodiversität soll Hand in Hand mit der Förderung

Sonderfall Kartoffeln

Seit 20 Jahren fördert die DEZA in Bolivien die lokale Produktion von Saatgut. Im Vordergrund steht dabei die Reproduktion und Zertifizierung einheimischer Sorten. Die Biodiversität der Kartoffeln ist laut Experten besonders gefährdet, weil traditionelle, über Jahrtausende gepflanzte Sorten als Folge genetischer Erosion verloren gegangen sind. Eine zusätzliche Bedrohung stellt der Klimawandel dar. Laut Schätzungen werden 12 Prozent der wild lebenden Verwandten der Kartoffel aussterben, weil sich die Umweltbedingungen verschlechtern. Gerade in den Anden sind Kartoffeln ein Garant für die Ernährungssicherheit und deren Anbau eine existentielle Notwendigkeit. Zusammen mit der Sojabohne ist die Kartoffel das wichtigste landwirtschaftliche Nahrungsprodukt, das in Bolivien angebaut wird. Auf 135'000 Hektaren Land bauen 200'000 Kleinbauern Kartoffeln an. In Bolivien sind seit alters her 230 Kartoffelsorten heimisch.

des dazugehörigen traditionellen Wissens geschehen. Wegbereiter dieser Idee war das von der DEZA über Jahre unterstützte Projekt AGRUCO an der Universität Cochabamba. Hier treten akademisches Wissen und traditionelles andines Wissen in einen fruchtbaren Dialog. Ziel ist der Erhalt der Biodiversität und die Entwicklung nachhaltiger landwirtschaftlicher Praktiken. Wissenschaftler, Techniker und Bauern arbeiten eng zusammen, um die landwirtschaftliche Produktion zu verbessern. In Kombination mit organischem Dünger wurde beispielsweise in der Dorfgemeinschaft von Tapacarí im Departement Cochabamba die einheimische Kartoffelsorte Huaycha gepflanzt. Die Bauern berichten, dass sich nach dieser Umstellung ihre Ernteerträge verdreifacht hätten.



Bauern aus Nordpotosí begutachten die Qualität des Saatguts

Ins Programm BioCultura aufgenommen wurden 50 Bezirke mit hoher Biodiversität und gleichzeitig ausgeprägter Armut. Die Arbeit konzentriert sich auf zwei Gebiete: den Altiplano, das ausgedehnte Hochland Boliviens, und die zwischen den Andenketten gelegenen trockenen Täler. Diese Gebiete können sich in Sachen Artenvielfalt zwar nicht mit den Wäldern im Tiefland von Bolivien messen. Doch hier lebt mehr als ein Drittel der Bevölkerung des Landes, vor allem indigene Bauern, mehrheitlich Aymara und Quechua – unter prekären Lebensbedingungen. Die Grundlagen für die Auswahl lieferten Studien des Entwicklungsprogramms der UNO (UNDP). Gross geschrieben wird eine sinnvolle, auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Landnutzung. Für die Menschheit einzigartige Ressourcen werden so vor dem Verschwinden bewahrt. Gleichzei-

tig erhöhen sich Einkommen und Lebensqualität der indigenen Bevölkerung. Dies wiederum bekämpft Landflucht und Migration.



Sprinklerbewässerung im Hochland

Neuerungen brauchen Zeit

Vor dem Start des Programms BioCultura wurden die DEZA-Projekte im Andenraum, die sich der Problematik der Biodiversität widmen, durch aussenstehende Experten auf Herz und Nieren untersucht.* Den Projekten AGRUCO, PROBONA/ECOBONA und BASFOR bescheinigen die Evaluatoren, es sei ihnen gelungen, das Bewusstsein für die Erhaltung der einheimischen andinen Wälder zu schärfen. Der grosse Einfluss sei darauf zurückzuführen, dass alle Projekte auf die jeweiligen lokalen Gegebenheiten und kulturellen Werte Rücksicht genommen hätten und sich auf einflussreiche Organisationen abstützen konnten. Obschon oft technisches Know-how fehle, hätten diese Organisationen eine grosse Erfahrung und alte Tradition im Umgang mit den eigenen natürlichen Ressourcen. Davon gelte es zu profitieren.

Mehrfach betonten die Evaluatoren, wie wichtig es sei, partizipative Prozesse reifen zu lassen. „Echte Beteiligung ist der einzige Weg, um die lokale Bevölkerung in Aktivitäten zugunsten der Erhaltung der Biodiversität einzubinden.“ Um dies zu erreichen, brauche es mehr als nur Rezepte, gefragt seien Zeit und Einsatz. Besonders wertvoll erwies sich die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen DEZA-Projekten, die in der Region tätig sind. AGRUCO profitierte von Kartoffelsaatgut, das PROINPA zur Verfügung stellte, während Forstprojekte mit Samen aus dem Projekt FOSEFOR beliefert wurden. Um die Erhaltung der Biodiversität zu garantieren, so die Evaluation, brauche es allerdings mehr als nur gut geführte einzelne Projekte. Langfristiger Erfolg sei nur dann möglich, wenn Institutionen geschaffen werden, die in der Lage sind, für Kontinuität zu sorgen. Künftige Programme sind aufgerufen, der institutionellen Stabilität besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Ferner gelte es zu berücksichtigen, dass die Projekte nicht in einer Region arbeiten, wo grosser Waldreichtum bestehe. Ganz im Gegenteil: Armut und schwierige Umweltbedingungen setzen den Bemühungen zur Erhaltung der Biodiversität ihre eigenen Grenzen.

* SDC's Contribution Towards Biodiversity: Impact in the Andean Region.

Der Zeitpunkt ist günstig für ein Programm wie BioCultura. Auch in Bolivien ist das Umweltbewusstsein seit dem Gipfel von Rio de Janeiro von 1992 gestiegen. Dazu kam in jüngster Zeit der politische Wille, die eigenen Ressourcen als wichtiges Erbgut zu pflegen. Parallel dazu haben internationale Geber, unter ihnen die DEZA, mitgeholfen, die wissenschaftlichen Grundlagen für den Artenschutz zu erarbeiten. Bereits 2001 verabschiedete die Regierung eine nationale Strategie zur Erhaltung der Biodiversität. Kurz darauf legten 72 Wissenschaftler das erste umfassende Inventar über den Zustand der Schutzgebiete und die biologische Vielfalt des Landes vor. Sie beschrieben die Schäden am Ökosystem, den Kahlschlag der Wälder, die Gefahr der Monokulturen, die in erster Linie vom massiv gestiegenen Anbau der Sojabohne im Tiefland ausgehen, sowie die Verhältnisse in den Naturparks und Biosphärenreservate. Diese bedecken in Bolivien fast ein Drittel des Territoriums.



Verarbeitung von Knollengemüse in einer lokalen Anlage.

Für weitere Informationen: DEZA, Abteilung Lateinamerika, Tel. +41 31 322 34 41, www.deza.admin.ch, cosude.amlat@deza.admin.ch